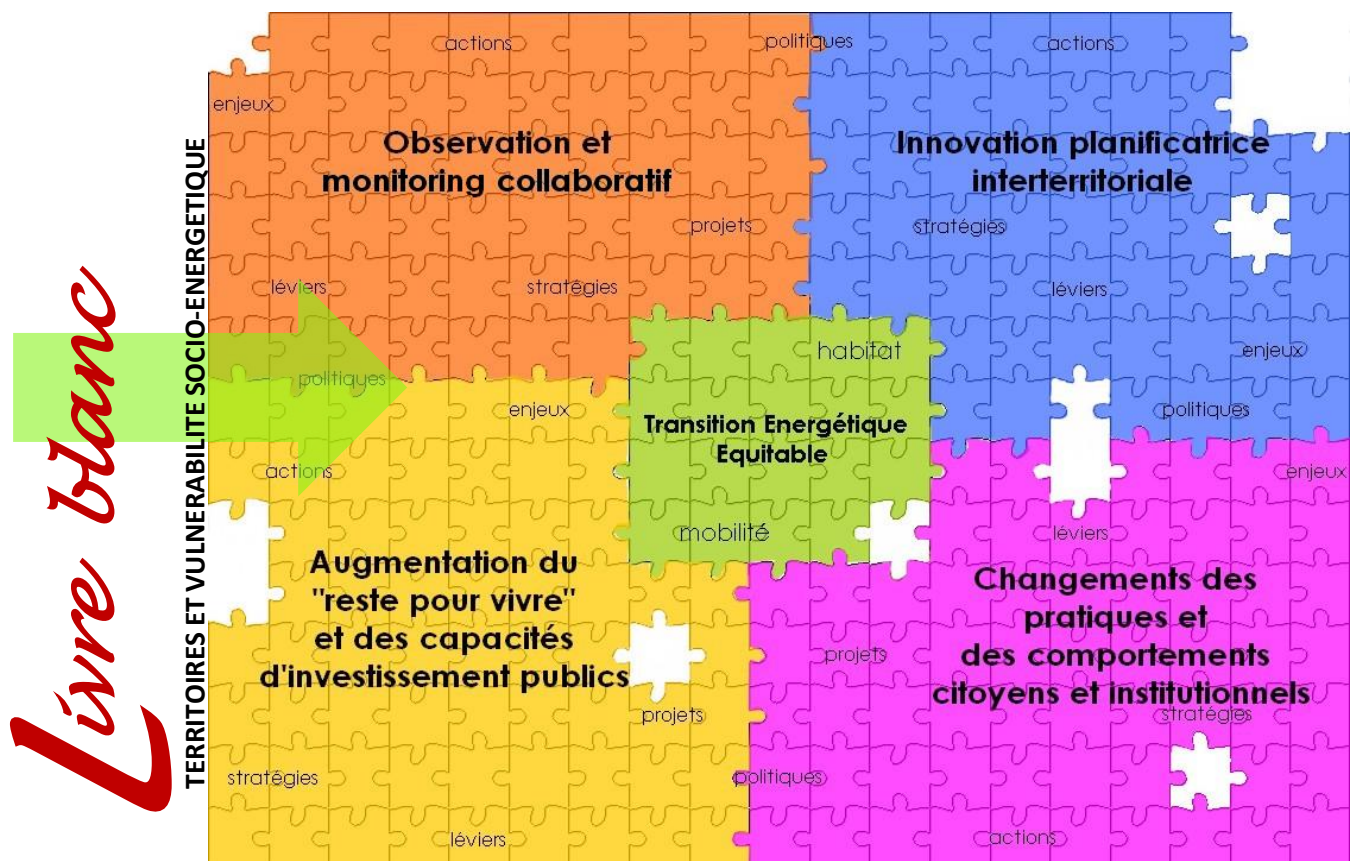


# Pour une transition énergétique équitable

Etat des lieux et recommandations d'un socle commun  
de leviers pour accompagner une démarche locale et régionale  
de lutte contre les précarités et les vulnérabilités  
énergétiques habitat et mobilité



*Cette démarche a été pilotée par Silvia Rosales-Montano de l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise (Urbalyon), en coordination avec le groupe d'experts porteurs du dispositif : Pierrick Yalamas et Laurence Monnet de Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement-(ARAEE) ; Jean-Pierre Nicolas du Laboratoire Aménagement Economie Transports (LAET), Emmanuel Boulanger et Anne-Lise Benard de l'Agence d'urbanisme de la métropole grenobloise (AURG), Maud Marsauche de l'Agence d'urbanisme de Saint-Etienne Métropole (Epures). Avec la participation de Lydie Gharib (Ville de Saint-Fons) dans la co-animation des ateliers expérimentaux de travail collaboratif à Saint Fons.*

*Les quatre Ateliers régionaux de consultation autour des défis génériques pour une transition énergétique équitable ont bénéficié du financement de l'Ademe et de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.*

*Ce document synthétise ainsi les principales recommandations collectées lors des ateliers réalisés entre 2016 et 2019 (ateliers sur la vulnérabilité énergétique dans les territoires de Saint-Fons, des Scot du Rovaltin et de Trièves (Isère) ; quatre ateliers régionaux « Pour une transition énergétique équitable »). Ces recommandations ont été calibrées en y intégrant divers débats régionaux et nationaux (y compris le débat national issu du mouvement des « gilets jaunes »), ainsi que de nombreuses bonnes pratiques, expertises et analyses réalisées et consultées durant cette période.*

## « Inégalité énergétique »

« Différence entre individus, ménages et territoires dans la jouissance des énergies nécessaires à leur développement, ou des moyens pour avoir des comportements et pratiques sobres sans opposer transition énergétique et bien-être global »

## « Iniquité énergétique »

(v. Inégalité jugée injuste ou illégitime)

« Absence de choix ou faible capacité à changer la vulnérabilité ou précarité énergétique subie (hors choix délibérés et contrôlés) »

## « Précarité énergétique »

« Inadéquation entre les ressources des ménages (monétaires mais pas seulement) et leur situation de sur-consommation ou sous-consommation énergétique contrainte, les obligeant dans certains cas à opérer des arbitrages touchant la santé, l'alimentation... »

## « Vulnérabilité énergétique »

Situation de précarité énergétique potentielle dans laquelle un ménage peut basculer lorsqu'il est confronté à des aléas, comme la hausse des prix de l'énergie...

# Sommaire

<b>Objectifs et contexte</b> .....	<b>p.7</b>
Le Livre blanc, une démarche de prospective collaborative .....	p. 7
Le pari : articuler les enjeux de la transition énergétique à ceux de l'équité sociale et territoriale habitat-mobilité .....	p. 10
Un contexte national et local de forte vulnérabilité socio-énergétique .....	p. 13
Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes près de trois ménages sur dix seraient globalement vulnérables .....	p. 18
La multiplicité des dispositifs nationaux et locaux pallie les risques de précarité extrême .....	p. 20
<b>LES DEFIS POUR UNE TRANSITION ENERGETIQUE EQUITABLE</b> .....	<b>p. 23</b>
<b>A. Les défis génériques « support de transformation »</b> .....	<b>p. 23</b>
<b>Défi I. Observation interterritoriale et monitoring collaboratif</b> .....	<b>p. 28</b>
<b>Enjeu</b> : caractériser et typifier les ménages et les territoires pour adapter les politiques publiques .....	p. 34
<b>Actions-socles</b> .....	<b>p. 38</b>
<b>Action-socle 1.1.</b> Identification des ménages précaires et vulnérables (logement/mobilité) pour mieux fonder les politiques sociales énergétiques.....	p. 41
<b>Action-socle 1.2.</b> Intégration du volet social énergétique au sein des démarches « Atlas Energie » afin de sensibiliser et rendre visible la transversalité du sujet sur des territoires donnés .....	p. 46
<b>Action-socle 1.3.</b> Conception et mise en œuvre d'un « baromètre » local et régional de suivi des précarités et des vulnérabilités multiples .....	p. 54
<b>Défi II. Planification et gestion interterritoriales transversales</b> .....	<b>p. 60</b>
<b>Enjeu</b> : intégrer la vulnérabilité socio-énergétique dans le système global de planification à toutes les échelles territoriales .....	p. 73
<b>Actions-socles</b> .....	<b>p. 73</b>
<b>Action-socle 2.1.</b> Concevoir une représentation spatiale commune de la vulnérabilité encadrant les diagnostics sectoriels au sein des documents de planification.....	p. 78
<b>Action-socle 2.2.</b> Expérimentation d'un tableau de bord considérant « les objectifs incontournables » à atteindre d'ici 2030 dans le domaine de l'énergie .....	p. 86
<b>Action-socle 2.3.</b> Définition d'une « matrice des minimums » à considérer dans les démarches de planification interterritoriale et d'orientation des politiques publiques .....	p. 95

**B. Les défis génériques « support de développement » ..... p.**

**Défi III. Changement durable des pratiques et des comportements..... p.**

**Enjeu** : créer les conditions d'une gouvernance sociale et d'une nouvelle ingénierie accompagnant de manière durable le changement des modes de faire ..... p.

**Actions-socles**

**Action-socle 3.1.** Expérimentation des « Assises locales et citoyennes contre la précarité énergétique » ouvrant la voie à une gouvernance territoriale partagée..... p.

**Action-socle 3.2.** Conception et mise en œuvre d'un « Programme local de pratiques énergétiques soutenables » (PLPES) intégrant la spécificité des modes de vie des ménages les plus modestes ..... p.

**Défi IV. Augmentation des capacités des ménages et des territoires à assumer la transition énergétique sans risques..... p.**

**Enjeu** : affranchir les ménages et les territoires les plus vulnérables énergétiques par la mise en œuvre d'une approche de sobriété et de développement local partagés ..... p.

**Actions-socles**

**Action-socle 1.** Programmer des politiques et des dispositifs locaux créateurs d'emplois et de revenus/fiscalité locale en s'appuyant sur les nouveaux objectifs du développement durable ..... p.

**Action-socle 2.** Concevoir et expérimenter une « aide personnalisée contre la précarité énergétique habitat-mobilité » en s'articulant au coût global résidentiel ..... p.

Acteurs consultés lors des quatre Ateliers Ademe ..... p.

Bibliographie..... p.



## Le Livre blanc, une démarche de prospective collaborative

**Ce document synthétise les résultats d'une démarche progressive de construction des recommandations *a minima* autour de « socles communs » partagés entre territoires visant la diminution de la vulnérabilité voire de la précarité énergétique des ménages et des territoires.**

### Point de départ et cheminement progressif collaboratif

Ce Livre blanc trouve son origine dans un chantier d'étude et de réflexion sur la vulnérabilité énergétique des ménages et des territoires. Piloté par l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise (Urban Lyon), entre 2008 et 2010 (pour le compte de la Dreal, puis pour les partenaires associés de l'Agence), il s'insère dans un contexte de hausse du prix du carburant et des énergies et de fragilisation des ménages périurbains.

Les études conduites par l'Agence, croisées à d'autres démarches locales et nationales, ont donné lieu à une première rencontre multi-acteurs (locaux, régionaux et nationaux) en juin 2010 (« Double vulnérabilité énergétique des territoires : habitat-transport ») dans le cadre d'un atelier de

l'Observatoire régional de l'habitat et du logement Rhône-Alpes.

Dès 2013, l'Agence a mis en place un processus collaboratif de réflexion (dit « prospective active » ou « prospective collaborative »), qui a permis la mise en place d'échanges informels autour de la vulnérabilité énergétique des ménages et des territoires. Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement (ARAEE), l'Agence d'urbanisme de Grenoble (AURG), le Laboratoire Aménagement Economie Transports (LAET), le Cerema, la Dreal, l'ex Pact Arim du Rhône (SOLHA), la Ville de Saint-Fons etc. ont été ainsi associés de manière prioritaire.

En 2014 naît ainsi une démarche d'expertise collaborative » co-animée par les experts de l'Agence, d'ARAEE, et du LAET, associant des territoires pilotes tels que la Ville de Saint-Fons, la Communauté de communes de Trièves (Tepos) et le

Scot Rovaltin (Tepos). La ville de Saint-Fons fut considérée comme le territoire d'ancrage de l'expérimentation des données et du processus collaboratif.

De 2015 à aujourd'hui : expérimentation d'une démarche collaborative plus large appuyée par l'Ademe

Dès 2015, avec l'appui de l'Ademe et de la Région Rhône-Alpes, cette démarche a bénéficié de l'appui et des contributions d'autres acteurs et territoires y compris nationaux. L'expérimentation, à l'échelle de Saint-Fons, les analyses et les

ateliers collaboratifs pluri-institutionnels et citoyens autour de la vulnérabilité socio-énergétique ont permis d'affirmer la nécessité de clarifier les défis majeurs interterritoriaux et les stratégies et actions-socles communes pour une transition énergétique équitable.

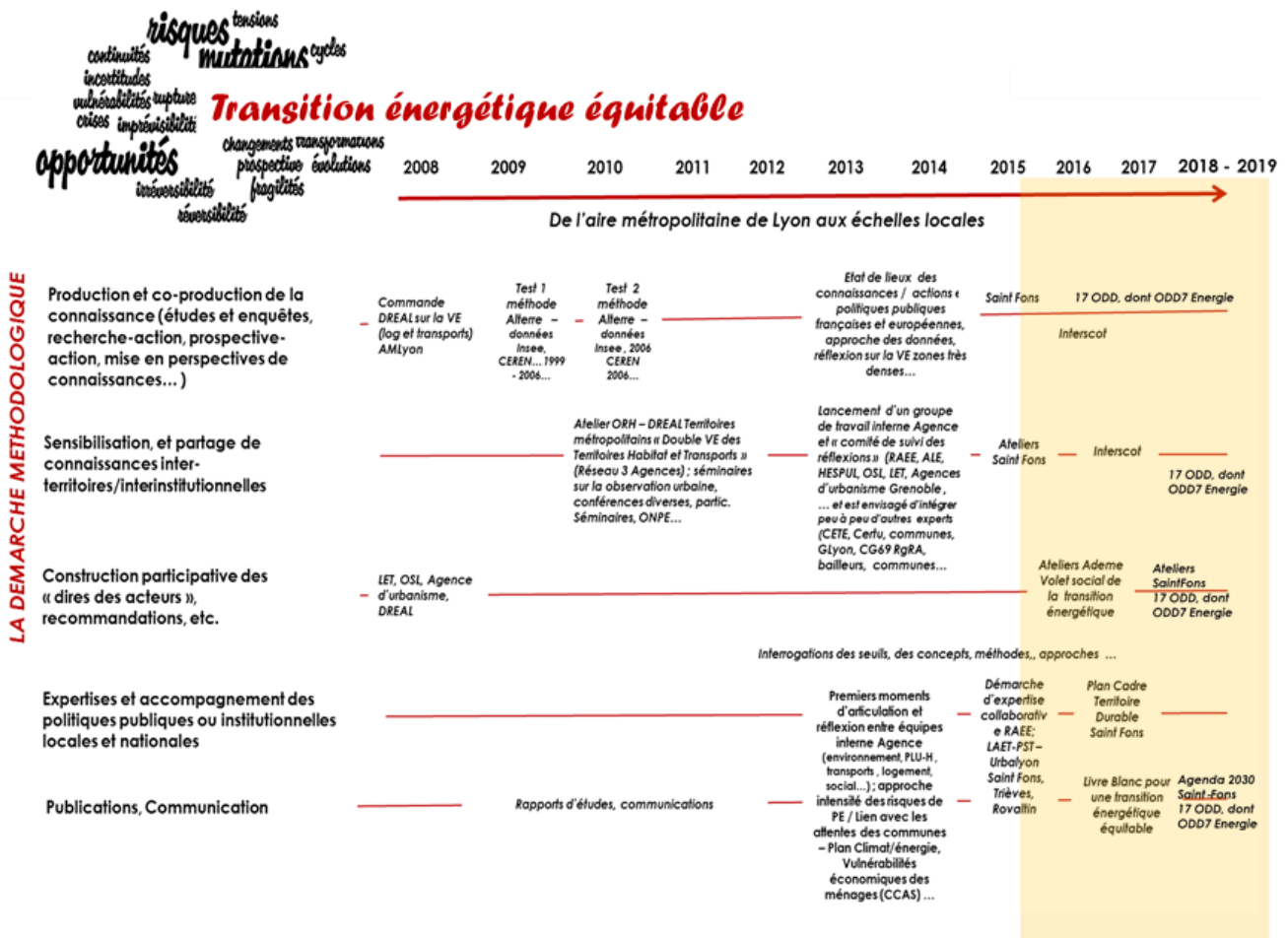
Quatre défis ont été ainsi formulés, autour de l'observation et du monitoring collaboratif, du changement des pratiques et des comportements individuels et collectifs ; de l'augmentation du « reste pour vivre » des ménages ; de l'innovation dans la planification et dans les processus de gestion.

Ces défis ont guidé en 2016 quatre ateliers de travail articulés autour d'un enjeu majeur : « Pour une transition énergétique équitable ».

D'autres processus de sensibilisation, comme par exemple dans le cadre de la démarche inter-Scot ont été aussi animés.

L'articulation de ces défis sur des « socles communs interterritoriaux » de stratégies et d'actions soutenables apporte un cadre de concrétisation que le Livre blanc synthétise ici.

Schéma du dispositif de prospective active collaborative expérimenté par Urbalyon







## Le pari

# Articuler les enjeux de la transition énergétique habitat/mobilité à ceux de l'équité sociale et territoriale

### Concepts

#### Qu'est-ce que le « volet social » de la transition énergétique ?

Le volet social de la transition énergétique traite à la fois des risques et des menaces qui pèsent sur les ménages et sur les territoires du fait de leur dépendance aux énergies pour se chauffer et se déplacer.

Il aborde aussi la capacité (ou non) des ménages à être sobres et robustes par rapport à ces consommations d'énergie classiques et alternatives, sans que cela les conduise à des situations de précarité et de pauvreté.

Il s'agit d'une approche qui permet de clarifier les situations de précarité et de vulnérabilité au regard de l'équité des ménages face à cette dépendance, en lien avec la localisation du logement, des emplois, le type de politiques publiques, etc. Pour cela, diverses approches développées cohabitent. Chacune montre une diversification des situations, dont celle de la forte fragilité générale des habitants et des territoires.

Afin d'articuler les défis de la transition énergétique avec ceux de son volet social, trois approches ont permis de définir quatre grands défis socio-territoriaux interdépendants. Ils visent l'équité de traitement entre ménages et territoires aujourd'hui et demain.

#### Aborder le volet social de la transition énergétique

Malgré les nombreux efforts de connaissance et de sensibilisation qui ont été menés à toutes les échelles, cet enjeu est insuffisamment intégré par de nombreux décideurs et planificateurs. En effet, les relatives chutes de prix du pétrole ont été souvent rassurantes par rapport aux fragilités socio-territoriales induites. Toutefois les augmentations du prix des carburants restent constantes.

De ce fait, l'enjeu d'une sobriété énergétique juste revêt encore plus d'importance dans un contexte social, financier et économique difficile pour de nombreux ménages et collectivités. Soumis à des aléas économiques et énergétiques et à des contraintes, parfois non maîtrisables, les comportements individuels et collectifs semblent « peu rationnels ».

Ceci rend difficile la gestion territoriale du développement soutenable.

#### Intégrer les interrogations pour clarifier les défis

Ces difficultés interrogent souvent les avancées. Par exemple, on continue à se demander si la connaissance produite a été et est suffisante pour accompagner ou faire émerger des politiques territoriales transversales, une

planification et un aménagement du territoire face aux fragilités énergétiques.

Dans le cas souhaité, quelle connaissance *ad hoc* faut-il construire ? Quelles définitions, concepts et seuils opérationnels restent à préciser ? Quelles politiques et quels leviers doivent être conçus pour être en phase avec les différentes échelles, tout en étant plus focalisés et avec une forte innovation sociale ? Quels impacts économiques (ménages, collectivités), socio-sanitaires, environnementaux sont à considérer dans cette approche de la justice énergétique ?

#### Valoriser de multiples politiques, actions et propositions

Les réponses aux précédentes interrogations ne doivent pas exclure la nécessaire valorisation et évaluation de la riche action publique et privée (collectivités locales, bailleurs, associations locales et organismes dédiés, entreprises énergétiques, etc.) mise en œuvre depuis 2008 à toutes les échelles. Certaines actions cadrent avec la loi de transition énergétique (Tepos, Plan Climat Energie...), d'autres émergent par l'action sociale publique et/ou par l'action citoyenne.

Ces actions, dont la valorisation ne saurait être exhaustive, ont explosé dans le temps. Elles sont complétées aujourd'hui par d'autres initiatives pouvant relever de la gouvernance, voire de la planification. Certaines illustrent ce Livre blanc.

## Concepts

### « Vulnérabilité socio-énergétique globale » - Urbalyon

Cette approche, base de la réflexion, permet d'intégrer les risques induits par des pratiques choisies ou contraintes des ménages face aux aléas des prix des énergies (habitat-mobilité), et ceux liés aux caractéristiques propres de la localisation résidentielle. Ainsi, un ménage est en situation de vulnérabilité socio-énergétique s'il subit une hausse durable, structurelle et sur des temporalités plus ou moins courtes, du coût de l'énergie domestique et de mobilité. Néanmoins, il sera plus ou moins fragilisé (voire plus ou moins précaire) s'il ne peut pas maîtriser le poids de celle-ci dans le budget de la vie quotidienne (sur le « reste à vivre »)/d'activité souvent contraint par les effets de localisation résidentielle non maîtrisés.

Cette redéfinition des concepts pourrait permettre d'aboutir à la formulation d'indicateurs de robustesse socio-énergétique et territoriale.

### Définir et porter collectivement des défis pour aller plus loin

Après la longue démarche d'expertise collaborative accomplie, quatre défis exploratoires ont été définis. Si ceux-ci n'apparaissent pas comme véritablement « nouveaux », ils posent de manière collective une hypothèse de travail : la seule mise en place d'une forte synergie interinstitutionnelle et la définition d'objectifs génériques et d'actions-socles (« plus petit dénominateur commun ») peuvent donner lieu à une approche renouvelée d'une transition énergétique équitable.

Il s'agit ainsi de deux types de défis : **les défis « support de transformation »** et **les défis « socle de développement »**.

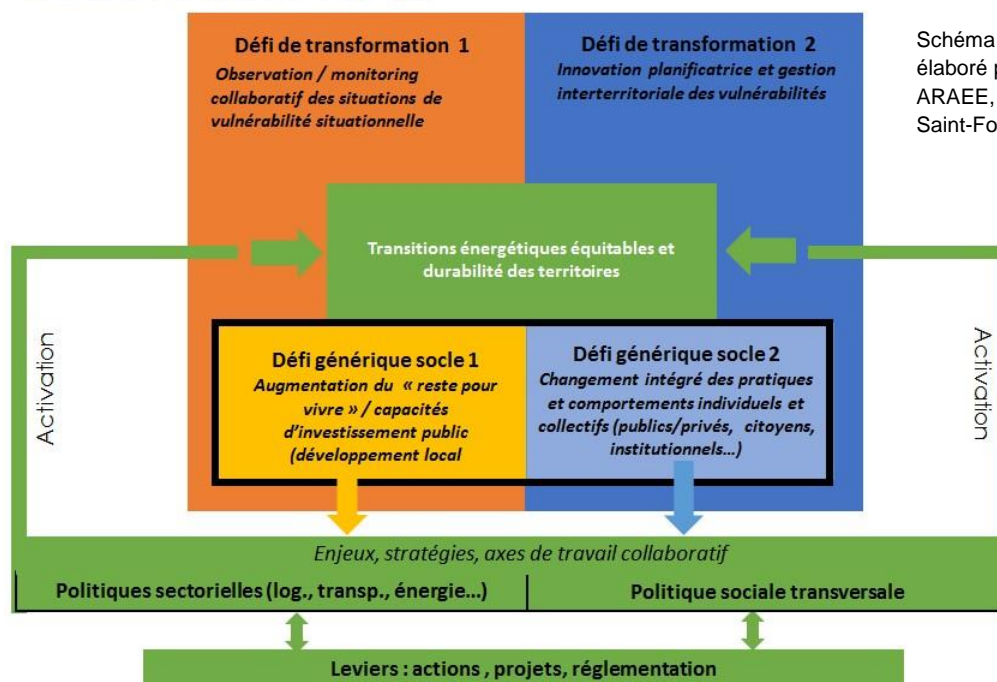
Les défis « support de transformation » concernent d'une part l'observation et le monitoring collaboratif, capables d'accompagner les dispositifs, programmes et actions diversifiés, selon les cas, les territoires, les situations de vie. D'autre part, ce défi manque relativement d'interface avec l'énergie : l'innovation dans la planification et dans les processus de gestion interterritoriale des vulnérabilités multiples, dont celle de l'énergie.

En ce qui concerne les défis « socles de développement », il s'agit d'abord d'assurer durablement l'accompagnement des changements de pratiques et de comportements individuels et collectifs (publics/privés, citoyens, institutionnels...), et inciter une gouvernance large. Il s'agit ensuite de rendre possible tant l'augmentation du « reste à vivre » des ménages, que les « capacités d'investissement » des territoires dans la transition énergétique pour tous et partout.

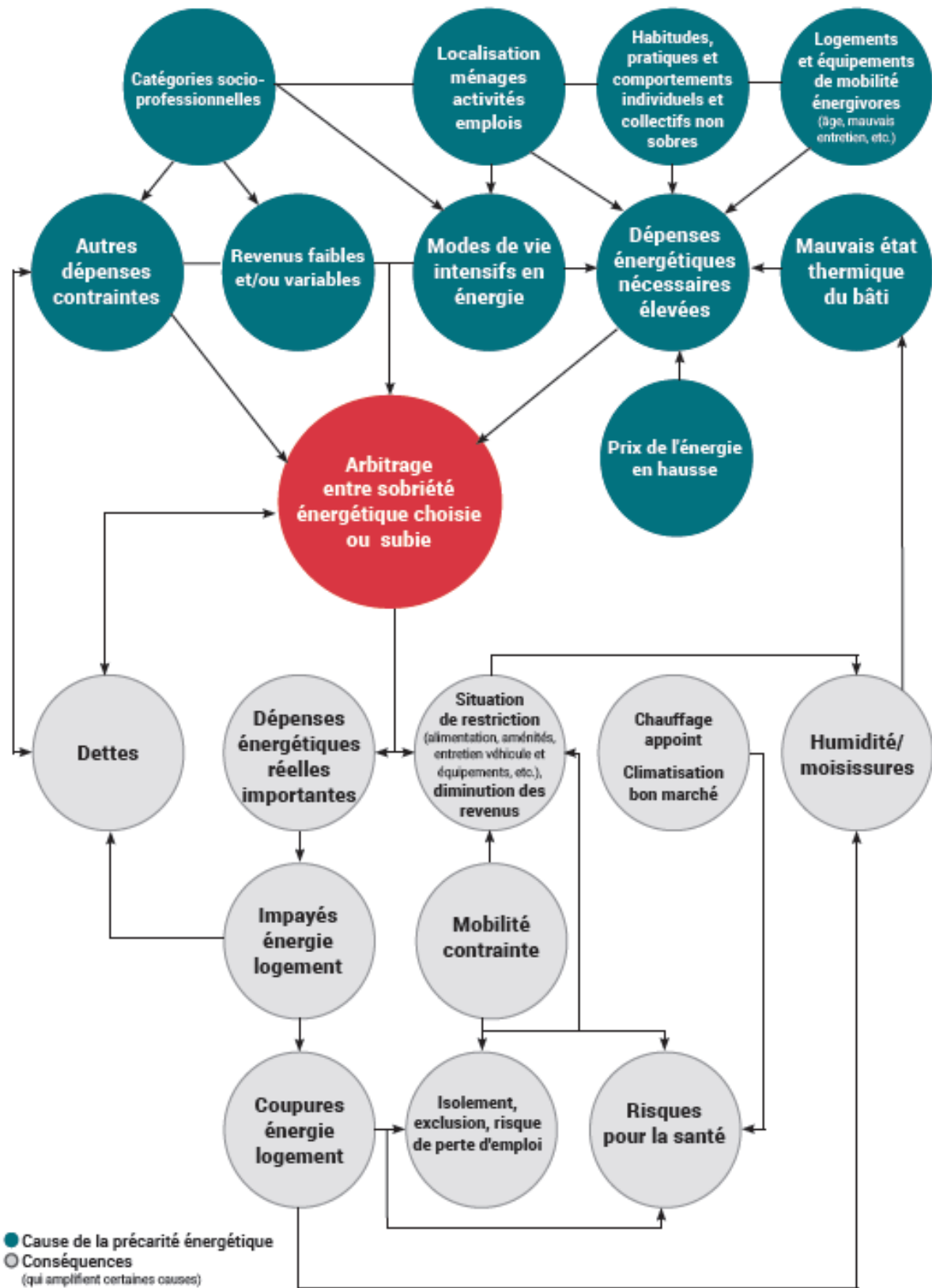
## Approche générale

### 4 défis génériques pour une transition énergétique équitable

Volet social de la transition énergétique



Structures des risques d'une transition énergétique non équitable



Source : diagramme complété par l'Agence d'urbanisme de Lyon à partir des travaux de Iddri (La précarité énergétique, face au défi des données.- Iddri, 2015)

## Un contexte national et local de forte vulnérabilité socio-énergétique

**Un peu plus de 20% des ménages français seraient en situation de vulnérabilité énergétique pour la consommation d'énergie domestique ou celle de carburant.**

### Concepts

#### « Vulnérabilité énergétique » - CGDD, 2015

Pour le CGDD, la notion de « précarité énergétique » est étendue aux déplacements en voiture tous motifs confondus. La base de cette notion repose sur la définition d'un seuil du taux d'effort au-dessus duquel un ménage est dit en situation de « vulnérabilité énergétique » : **le double du taux d'effort médian de l'ensemble de la population, 8% pour le logement et 4,5% pour les déplacements.**

Est ainsi en « situation de vulnérabilité énergétique » tout ménage qui dépasse ce seuil (sauf les ménages les plus aisés). Les dépenses énergétiques ne tiennent pas compte du tarif de première nécessité pour l'électricité, ni du tarif spécial pour le gaz naturel (accordés sous condition de revenu, après une éventuelle demande de la part des ménages concernés).

**15% des ménages seraient vulnérables au regard de leur consommation énergétique domestique, et 10% aux carburants**

Selon le Commissariat général au développement durable (CGDD), en 2015, en France métropolitaine, 15% des ménages dépassent le double de l'effort médian dans la part des revenus consacrée au chauffage du logement et à l'eau chaude. 10% des ménages supportent des dépenses très élevées liées à leur mobilité contrainte en voiture. Au total, 22% des ménages seraient en situation de « vulnérabilité énergétique » pour l'une ou l'autre de ces consommations, soit 5,9 millions de ménages. 3% des ménages seraient en situation de double vulnérabilité énergétique (domestique et mobilité), soit 700 000 ménages.

**Un risque de vulnérabilité variable selon la localisation résidentielle**

La moitié des ménages éloignés des pôles urbains est vulnérable (logement ou déplacements) sur le plan énergétique. Cette vulnérabilité est relativement faible au sein des pôles urbains (14% pour les grands pôles, 24% pour les moyens et les petits). Néanmoins, elle augmente fortement lorsqu'on s'en éloigne. La part de ménages vulnérables dépasse en moyenne 30% en couronne périurbaine. Elle atteint même 41% dans les communes multipolarisées et frôle 50% hors des aires urbaines.

Dans les zones très éloignées des pôles urbains, les ménages cumulent des revenus en moyenne plus bas et des dépenses énergétiques plus élevées, proches de celles des couronnes périurbaines.

Concernant la vulnérabilité énergétique imputable aux déplacements contraints, elle serait faible dans les pôles urbains (près de 4% pour les grands pôles, environ 7% pour les moyens et petits), mais bien plus élevée dans les zones plus éloignées. En ce qui concerne les couronnes, les taux de ménages vulnérables sont de quasi 19% pour celles des grands pôles et d'environ 16% pour celles des petits et moyens pôles. Ce taux s'élève à 23% dans les territoires multipolarisés et atteint même 30% dans les zones hors aires urbaines.

Dans les grands pôles urbains, les ménages vulnérables au regard de la mobilité peuvent être des travailleurs, en particulier des ouvriers et des professions intermédiaires, ou au contraire des inactifs de moins de 30 ans, vraisemblablement étudiants. A l'opposé, dans les petits pôles, les professions intermédiaires sont les plus exposées (près de 13%) : leur facture moyenne en carburant est élevée, proche de celle des cadres, alors que leur revenu est généralement inférieur.

Les écarts de vulnérabilité énergétique domestique dépendent du type de logement, de l'année de construction et du mode de chauffage

Les ménages habitant les logements les plus anciens seraient selon le CGDD les plus exposés. Un quart des ménages dont le logement a été construit avant 1949 consacrerait plus de 8% de son revenu au chauffage et à l'eau chaude, contre près de 4% pour les ménages dont le logement a été construit depuis 2004.

La vulnérabilité énergétique touche par ailleurs plus souvent les ménages habitant une maison (17%, contre 12% pour les appartements).

Si le mode de chauffage le plus répandu en France métropolitaine est l'électricité, ce sont par contre les ménages se chauffant au fioul qui sont en proportion les plus vulnérables (38% de ces ménages).

L'effort consenti par les ménages se chauffant à l'électricité est relativement moindre : 13% d'entre eux consacrent plus de 8% de leurs revenus aux dépenses énergétiques pour le logement. Cette différence s'explique essentiellement par le fait que l'électricité équipe majoritairement des logements du parc collectif, moins onéreux à chauffer que des maisons individuelles. Ces dernières sont plus souvent équipées, notamment en milieu rural, d'un chauffage au fioul.

Le gaz en bouteille est le mode de chauffage pour lequel la population est le plus souvent vulnérable, car corrélé à la vétusté des logements : près de 42% des ménages se chauffant ainsi sont vulnérables.

### Taux des ménages en situation de « vulnérabilité énergétique » pour leurs consommations en énergie domestique et en carburants, 2015

En %	le logement	les déplacements	au moins une approche	les deux approches
<b>Type de territoire</b>				
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
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>				
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
<b>Ensemble</b>	<b>14,6</b>	<b>10,2</b>	<b>22,2</b>	<b>2,6</b>

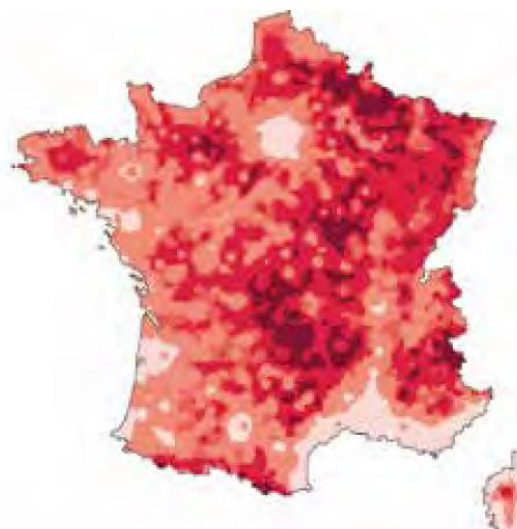
Champ : France métropolitaine.  
Sources : Insee, recensement de la population (RP), enquête sur les revenus fiscaux et sociaux (ERFS) et revenus disponibles localisés (RDL) de 2008 ; SOEs ; Anah

### Distribution spatiale des taux des ménages vulnérables, approche logement et déplacements (lissage communal), 2015

Logement

Taux de vulnérabilité énergétique (%)

- 35 et plus
- 25 à moins de 35
- 20 à moins de 25
- 10 à moins de 20
- moins de 10



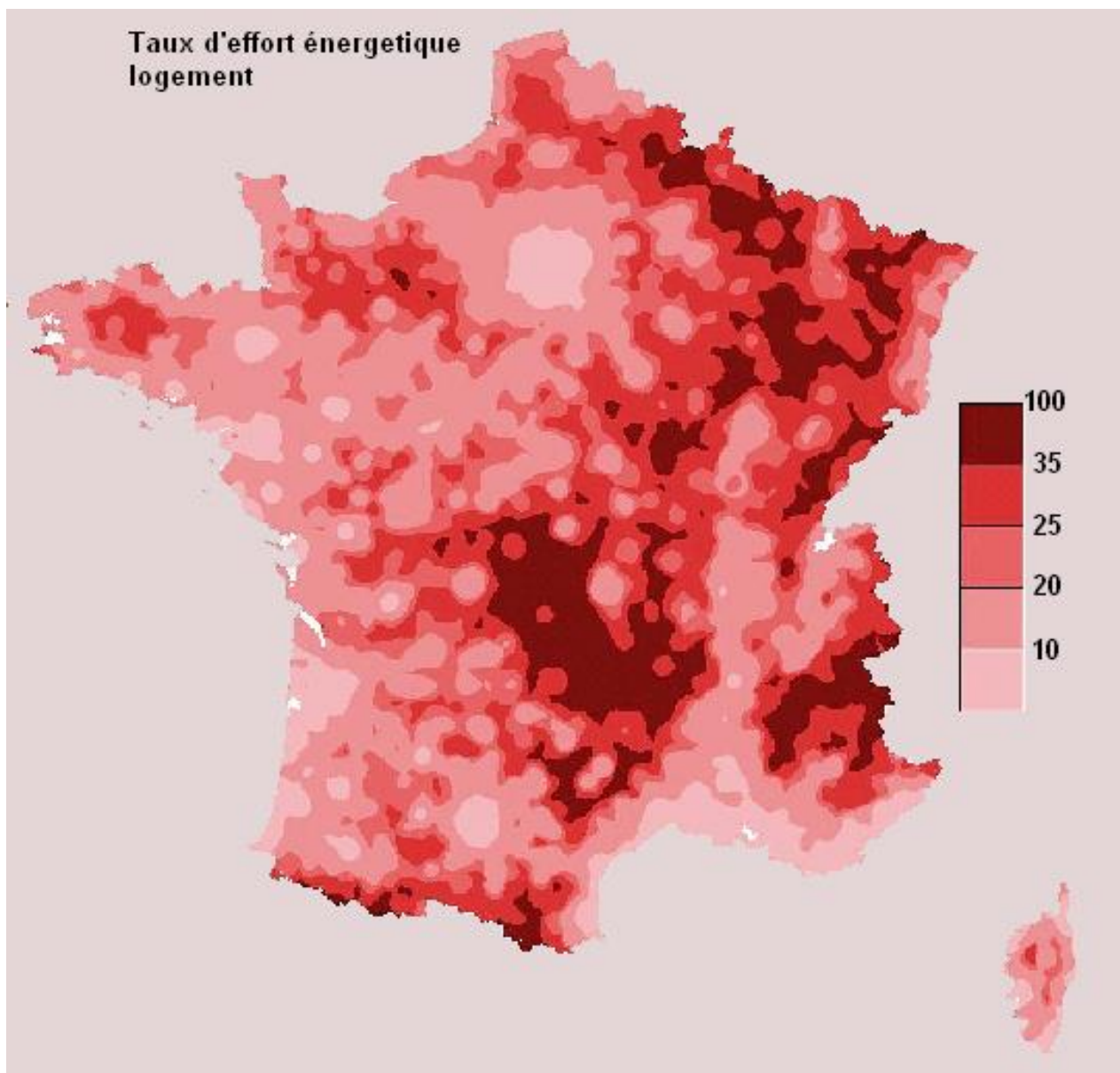
Déplacements

Taux de vulnérabilité énergétique (%)

- 35 et plus
- 25 à moins de 35
- 20 à moins de 25
- 10 à moins de 20
- moins de 10



Source : CGDD, « Vulnérabilité énergétique », Observation et statistiques, n° 197, janvier 2015



Source : ONPE, 2018

Il existe de fortes disparités selon les régions. Outre la situation géographique, d'autres facteurs peuvent expliquer un taux de vulnérabilité plus élevé dans certains territoires : le revenu, la superficie et le type de logement, la période de construction du logement, l'énergie utilisée.

En 2018, 30% de l'ensemble des Français ont restreint le chauffage chez eux pour ne pas avoir de factures trop élevées et 15% d'entre eux ont déclaré avoir souffert du froid dans leur logement au cours du dernier hiver, selon le baromètre 2018 du médiateur national de l'énergie.

## POUR EN SAVOIR PLUS

**Selon les indicateurs utilisés et les objectifs de l'observation, le nombre des ménages vulnérables énergétiques est changeant mais le profil des plus précaires reste stable**

### Quelques définitions

#### Selon la Loi « Grenelle 2 » du 10 juillet 2010

« Est en situation de précarité énergétique (logement) 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 de ses conditions d'habitat ».

#### Selon l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE)

Jusqu'en 2018, pour l'ONPE, « un ménage est en situation de précarité énergétique (logement) si ses dépenses énergétiques sont supérieures à 10% de son revenu, et si son revenu par UC est inférieur au troisième décile de revenu par UC (soit 16 309 euros par UC en 2016) ». Ce taux est depuis 2018 officiellement estimé à 8%.

#### (Indicateur TEE\_3D)

« Un ménage est en situation de précarité énergétique si ses dépenses en énergie sont supérieures à la médiane observée (8,5%) et si son revenu net par UC (revenu + aides au logement-loyer-charges + dépenses d'énergie, en somme le « reste à vivre ») est inférieur à 60% de la médiane des revenus nets (10 736€/UC). La dépense en énergie est rapportée soit à la surface du logement/m<sup>2</sup>, soit au nombre d'unités de consommation (indicateur « Bas revenu dépenses élevées »). (BRDE-M<sup>2</sup> et BRDE-UC)

« Un ménage est en situation de précarité énergétique s'il manifeste avoir froid à cause de diverses raisons (mauvaise installation-isolation thermique, pannes durables, coupure du fournisseur, raisons financières ou si son revenu par UC est inférieur ou égal au troisième décile (15 712 euros en 2016).

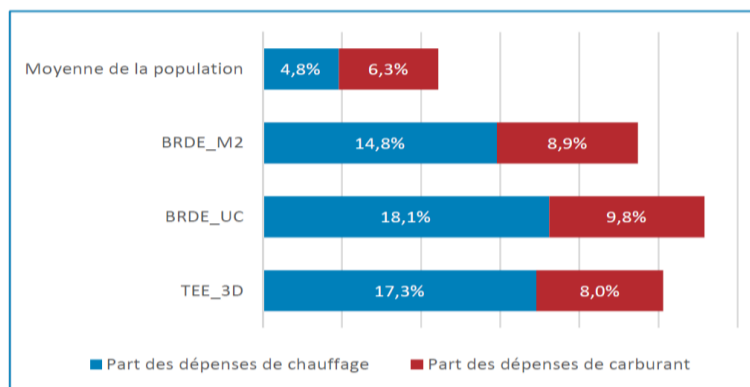
#### Indicateur « Avoir froid » (FR)- « FR\_PRECA\_3D »).

En 2015, selon les estimations de l'ONPE (sur la base de l'enquête nationale logement 2006), le nombre de ménages français en situation de précarité énergétique oscillait entre 1,4 million (près de 3,5 millions de personnes) et 3,2 millions (7,4 millions de personnes). Dans le premier cas, il s'agit de ménages exprimant avoir froid et dont les revenus se situent dans les trois premiers déciles ; dans le deuxième, il s'agit de ménages ayant des bas revenus et des dépenses élevées (BRDE/UC/m<sup>2</sup>) en énergie domestique.

A cette époque, les ménages précaires selon l'indicateur « TEE\_3D » (2,2 millions de ménages/4 millions de personnes) sont en majorité locataires (58% contre 41% moyenne nationale) ; souvent des familles monoparentales (16% contre 7% moyenne nationale) ; des ménages très pauvres (56% appartiennent au 1<sup>er</sup> décile de revenus par UC, contre 10% moyenne nationale). Ces ménages ont des revenus plus faibles (9 843 euros par UC en moyenne, 11 804 euros en moyenne pour les ménages non précaires énergétiquement). Leurs logements sont en majorité situés dans les zones faiblement urbanisées (65% contre 59% moyenne nationale) ; construits avant 1975 (72% contre 57% moyenne nationale) ; de façon significative chauffés par une chaudière collective (24% contre 8% moyenne nationale) ; et plus souvent humides que l'ensemble des logements français (28% présentent des signes d'humidité contre 20% moyenne nationale). Si l'on considère les ménages de « bas revenus dépenses élevées », selon la taille de leur logement (BRDE\_m<sup>2</sup>), ils sont davantage locataires (73%), plutôt des personnes seules (43% contre 33% moyenne nationale) ; plus jeunes que la moyenne. Ils habitent plutôt dans les zones fortement urbanisées (46% contre 41% moyenne nationale) ; autant dans des logements construits avant 1975 ; plus souvent de petite surface (69 m<sup>2</sup> contre 92 m<sup>2</sup> moyenne nationale). Un peu plus de ménages sont chauffés par une chaudière collective (31%) et occupent souvent des logements humides (32%). En général, ces ménages sont peu équipés en véhicule individuel (35% ne sont pas équipés). Ils restreignent leurs déplacements, et leurs dépenses sont inférieures à la moyenne nationale.

Si l'on prend en compte uniquement le calcul du TEE annuel (des ménages pauvres et modestes qui consacrent plus de 8% de leur revenu à la facture énergétique du logement), le CGDD et l'ONPE estiment que la proportion de ménages en situation de précarité énergétique aurait diminué entre 2013 et 2017, passant de 14,5% à 11,6% en France métropolitaine (soit 3,3 millions de ménages représentant 6,7 millions d'individus).

#### Part consacrée du budget des ménages aux dépenses d'énergie, chauffage et carburant, 2016 (ONPE)



Source : Enquête PHEBUS (2012)



Mesuré par l'indicateur du taux d'effort énergétique/logement, ces presque 12% des ménages français (soit 3,3 millions de ménages en France métropolitaine dans lesquels vivent 6,7 millions d'individus) consacreront 8% ou plus de leur budget aux dépenses d'énergie dans leur logement, et appartiennent en même temps aux 30% des ménages les plus modestes.

Toutefois, la baisse de la précarité énergétique logement, observée entre 2013 et 2017 ne dessine pas nécessairement une tendance structurelle, car les prix hors taxes du fioul et du gaz de ville sont notamment repartis à la hausse depuis. En 2017, ils étaient déjà plus élevés en moyenne qu'en 2016, et ont continué d'augmenter en 2018.

L'indicateur du taux d'effort se base sur la facture d'énergie pour mesurer la précarité énergétique et néglige ainsi les restrictions de chauffage que peuvent s'imposer les ménages pour des raisons financières. Or, selon le baromètre Énergie Info du Médiateur national de l'énergie, près d'un tiers des ménages français déclare encore avoir restreint leurs consommations d'énergie pour des raisons de coût au cours de l'hiver 2017/2018.

### **Le principal facteur explicatif reste conjoncturel : la météo**

En 2013 l'hiver a été particulièrement rigoureux, ce qui a accru les besoins de chauffage dans les logements, et donc tiré à la hausse les factures d'énergie acquittées par les ménages cette année-là. En 2017, en revanche, les températures hivernales ont été plus douces que la moyenne observée depuis trente ans. Si l'on corrige l'impact conjoncturel de la météo, le taux de précarité énergétique estimé s'élève à 11,9% en 2017, contre 13,8% en 2013. Le recul du phénomène de la précarité demeure donc mais est plus modéré selon ces analyses.

D'autres facteurs viennent expliquer cette diminution. Parmi ceux-ci, l'évolution du prix hors taxes de l'énergie, qui a baissé en moyenne entre 2013 et 2017, les prix hors taxes du gaz et du fioul ayant nettement reculé, après avoir atteint un niveau relativement haut en 2013. Le prix hors taxes de l'électricité et le coût de l'abonnement ont en revanche augmenté, et avec eux les factures des ménages chauffés à l'électricité.

Un autre facteur explicatif est à lier au poids de la fiscalité appliquée aux énergies consommées par les ménages, qui s'est au contraire alourdi. La principale évolution de la fiscalité énergétique concerne l'introduction en 2014 d'une composante carbone dans les Taxes intérieures de consommation (TIC). Elle vise à inciter les ménages à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de lutter contre le changement climatique. Sa trajectoire est croissante chaque année : introduite au taux de 7 € par tonne de CO<sub>2</sub> émise en 2014, elle a été portée à 30,5 € par tonne de CO<sub>2</sub> en 2017, et atteindra 86,2 € par tonne de CO<sub>2</sub> en 2022. En ce qui concerne les énergies du logement, cette composante carbone s'applique au gaz de ville (TICGN) et au fioul (TICPE) en fonction de leur contenu carbone. De plus, la contribution au service public de l'électricité s'est accrue progressivement. Enfin, le taux de TVA est passé de 19,6% à 2 % au 1<sup>er</sup> janvier 2014. Au total, les effets de cette hausse de la fiscalité entre 2013 et 2017 sur la précarité énergétique (+1,3 point) ont été compensés par ceux liés au recul du prix hors taxes de l'énergie (-1,3 point). L'évolution du prix moyen de l'énergie, toutes taxes comprises, est restée sans incidence sur l'évolution de la précarité énergétique.

Par ailleurs, le parc de chauffage s'est modifié. En particulier, le nombre de logements chauffés au fioul a poursuivi sa diminution tendancielle. Une certaine croissance des revenus des ménages a également participé à faire reculer le poids des dépenses énergétiques dans le budget des ménages. Un ménage sur trois restreint sa consommation de chauffage en raison de son coût.

# Dans la région Auvergne Rhône-Alpes, près de trois ménages sur dix seraient globalement vulnérables

## Concepts

### « Vulnérabilité énergétique (globale) potentielle » - Insee

Selon l'approche Insee, base des analyses de 2016 utilisées ici pour contextualiser la vulnérabilité des ménages (habitant des territoires de plus des 30 000 habitants), en France, un ménage peut être considéré en état de vulnérabilité énergétique potentielle s'il consacre plus de 8% de ses revenus au chauffage (logement et eau sanitaire), et plus de 4,5% pour le carburant (déplacements domicile-travail, domicile-études, achats, soins, démarches administratives, etc.). Il s'agit en somme du doublement du taux d'effort médian de l'ensemble des populations.

Cette « dépense conventionnelle », rapportée aux revenus du ménage, est estimée également à partir des caractéristiques propres (situation professionnelle, nombre d'enfants...).

Dans le cas de l'énergie logement, cela signifie qu'un ménage composé d'un couple avec un enfant et gagnant 60% du revenu médian en 2016 (soit le seuil de pauvreté à 1 800 euros) serait potentiellement vulnérable s'il dépense plus de 150 euros par mois.

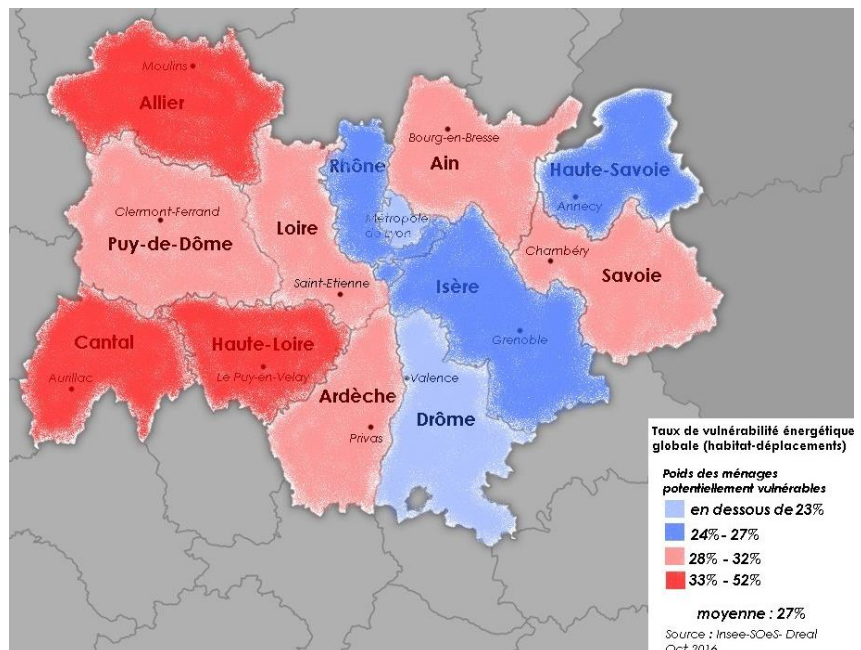
27% des ménages subissent une vulnérabilité globale très forte

A partir des analyses réalisées par l'Insee en 2016, la vulnérabilité énergétique globale (habitat/mobilité) toucherait très fortement plus d'un quart des ménages habitant la Région Auvergne-Rhône-Alpes. En effet, ces territoires dépassent les taux d'effort considérés comme supportables dans le domaine de la consommation énergétique logement et mobilité (soit 8% et 4,5% respectivement).

Seulement deux départements sont concernés par une double vulnérabilité relativement faible

A l'échelle départementale, seulement cinq territoires sur treize, en incluant la Métropole de Lyon, affichent une double vulnérabilité relativement faible. Toutefois si l'on écarte les territoires dont les taux sont proches de 3 points du taux moyen (Isère, 26%, Rhône, 25%, Savoie, 24%), cette situation ne concerne que deux espaces : la Métropole de Lyon (14%) et la Drôme (22%).

## Taux des ménages doublement vulnérables énergétiquement dans les départements d'Auvergne-Rhône-Alpes 2016



Source : interprétation à partir des données du rapport Dreal, n° CS 26, octobre 2016

**La Métropole de Lyon, la Drôme et la Haute-Savoie, les départements les moins vulnérables**

La relative faible vulnérabilité énergétique des ménages de la Métropole de Lyon se confirme dans les deux cas : 12% pour l'énergie domestique et 4% pour les carburants, contre 19% et 11% pour les moyennes régionales.

Les autres ménages relativement moins vulnérables habitent les départements de la Drôme (13%) pour l'énergie domestique et la Haute-Savoie (8%) pour la consommation des carburants

Les taux les plus élevés de ménages concernés par cette double vulnérabilité potentielle se situent dans le Cantal (52%), la Haute-Loire (45%), l'Allier (36%), l'Ardèche, la Loire et le Puy-de-Dôme (31% respectivement).

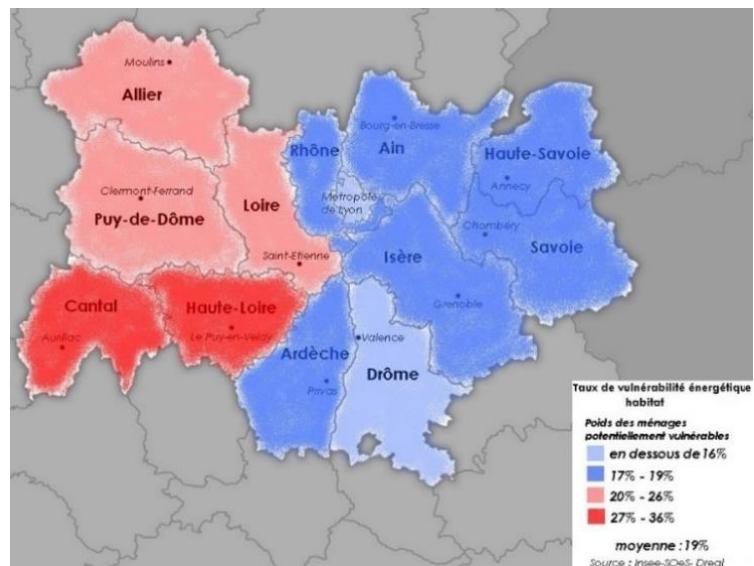
**Le Cantal et la Haute-Loire, les territoires les plus doublement vulnérables**

A l'échelle régionale, une distinction entre les deux anciennes régions est observable quant à la surconsommation d'énergie domestique.

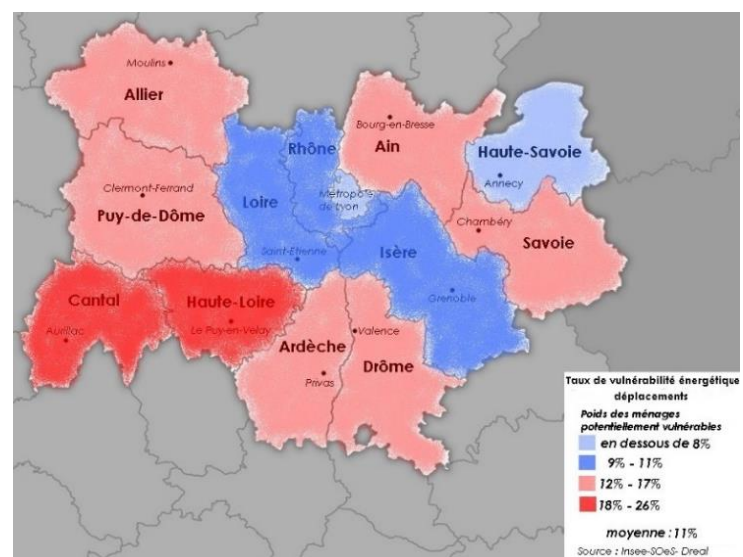
On note la fragilité du Cantal et de la Haute-Loire où respectivement 36% et 34% des ménages sont concernés, contre 19% des ménages pour la moyenne régionale.

Quant à la surconsommation des carburants (11% des ménages à l'échelle régionale), elle est toujours plus présente dans ces deux départements (26% et 19% respectivement), mais s'observe aussi dans d'autres départements.

**Taux des ménages vulnérables énergétiquement : consommation logement dans les départements d'Auvergne-Rhône-Alpes, 2016**



**Taux des ménages vulnérables énergétiquement : consommation déplacements dans les départements d'Auvergne-Rhône-Alpes, 2016**



Source : interprétation à partir des données du rapport Dreal, n° CS 26, octobre 2016

# La multiplicité des dispositifs existants pallie relativement les risques de précarité énergétique extrême

Les dispositifs publics et privés, voire associatifs, développés ces dernières années, n'ont pas encore constitué un socle commun de réponses durables et justes.

## Les principaux dispositifs pour lutter contre la précarité énergétique-logement, ONPE 2016

Trois catégories de dispositifs existent dans le domaine de la précarité énergie logement :

- les **palliatifs** (ex. les aides financières à la personne, en particulier les tarifs sociaux de l'énergie et les aides pour les impayés de facture, les aides délivrées par les associations caritative) ;
- les **curatifs** (ex. les aides à la rénovation du bâti, notamment celles du programme « Habiter mieux ») ;
- les dispositifs **d'information, d'accompagnement et de recours** (développés par les associations, notamment les Espaces Info Energie, les opérateurs habitat, les travailleurs sociaux, les actions du médiateur national de l'énergie).

## Un développement fin des dispositifs ou interventions énergie logement

Afin de lutter contre la précarité mais aussi contre la vulnérabilité énergétique globale des ménages et des territoires, les interventions sociales, financières, techniques et en matière d'aménagement du territoire se sont multipliées, affinées et, dans certains cas, alourdies.

Les volets énergie des fonds de solidarité pour le logement se sont consolidés. Les CCAS se voient de plus en plus concernés par des demandes d'aides pour faire face aux impayés de factures, mais aussi pour pouvoir se déplacer. Ces demandes concernent aussi les associations diverses telles que la Croix-Rouge.

Les aides de l'Agence nationale d'amélioration de l'habitat (Anah), via le programme « Habiter mieux » lancé en 2010, accompagnent l'amélioration des logements des propriétaires occupants modestes ou très modestes, et des propriétaires bailleurs privés. Depuis 2016, les propriétaires occupants bénéficiaires du programme peuvent aussi souscrire à un éco-prêt « Habiter mieux », pour financer le reste à charge des travaux.

De nouvelles initiatives, voire obligations comme celles qui concernent les fournisseurs d'énergie, apparaissent afin de favoriser des économies. Ces derniers sont obligés depuis 2016, de financer des travaux en faveur des ménages en situation de précarité énergétique, ou de contribuer à des programmes

d'accompagnement de ces ménages (formation, information, innovation).

De multiples actions sont engagées aussi par les bailleurs sociaux dans le domaine de la rénovation des bâtiments et de la production de logements BBC. Elles s'accompagnent d'actions pilotes ou plus pérennes de formation, sensibilisation et changement de pratiques des ménages (gestion des factures énergétiques par exemple, etc.). Des plateformes (coordination d'acteurs et de dispositifs) de lutte contre la précarité énergétique logement et mobilité sont aussi apparues, en lien avec les Centres communaux de l'action sociale (CCAS) ou gérées aux échelles intercommunales. Elles sont en cohérence, entre autres avec le dispositif SLIME (Services locaux d'intervention pour la maîtrise de l'énergie), etc.

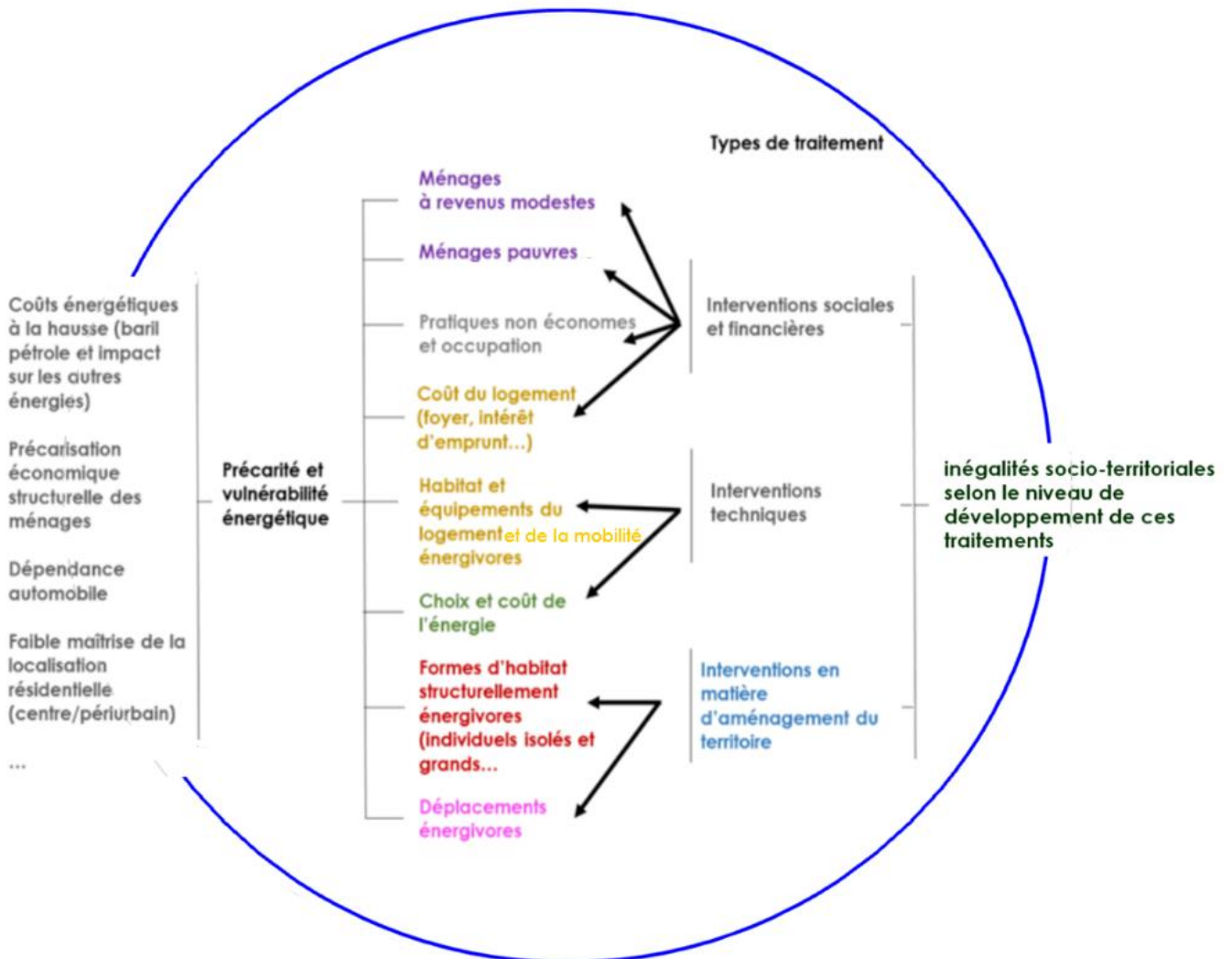
## L'émergence d'un traitement « universel » des pratiques, des aides financières et sociales ?

Des tarifications sociales énergétiques sont apparues, pour le logement depuis 2005, telles que le Tarif de première nécessité pour l'électricité (TPN), appliqué sur la facture du ménage. En 2008, est mis en place le Tarif spécial de solidarité du gaz naturel (TSS), appliqué sur la facture du ménage ou sous la forme d'un chèque pour les ménages habitant dans des logements équipés d'un chauffage collectif au gaz.

Début 2018, ces tarifs sociaux ont été remplacés par l'universalisation du Chèque Energie (testé dans quatre départements en 2016/2017) prévue par la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (TECV). Il s'agit d'une aide annuelle au paiement de la facture énergétique, ou au paiement des travaux ouvrant droit au Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), qui sera interrogé en 2019.

De multiples autres démarches pouvant être territorialisées sont conçues pour accompagner des changements de pratiques, comme l'accompagnement à la maîtrise des énergies de toute nature. Les dispositifs Familles à énergie positive se sont ainsi développés.

### Formation de la vulnérabilité énergétique et traitements à articuler



Source : schéma complété à partir d'une proposition de la Dreal Rhône-Alpes, 2015

**La vulnérabilité voire la précarité énergétique mobilité reste actuellement un chantier en soi**

La concrétisation de multiples Territoires à énergie positive-croissance verte (Tepos-CV) englobe des bénéficiaires précaires et vulnérables, ou pas, dans une logique d'ensemble d'économie d'énergies et de promotion d'énergies alternatives.

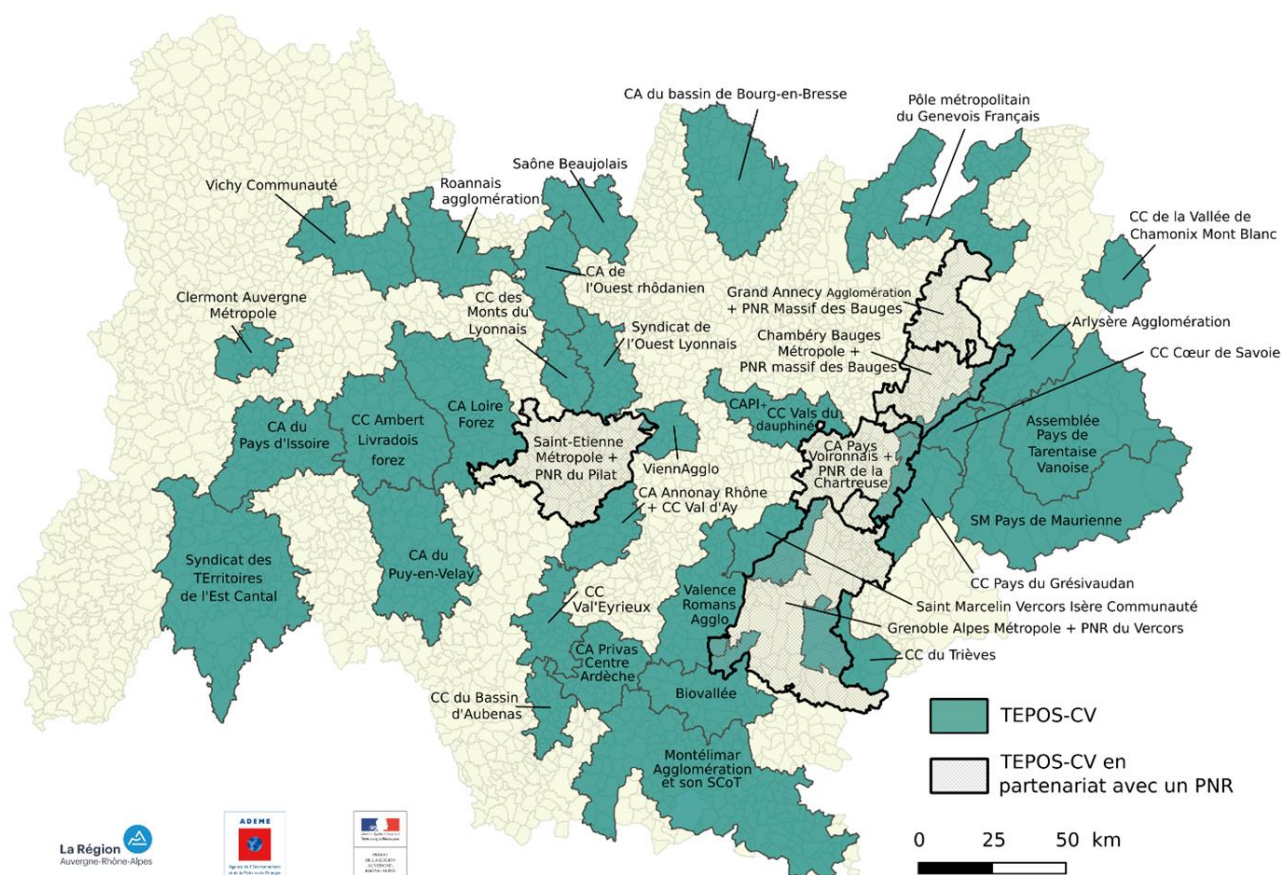
Des dispositifs d'observation se sont mis en place, toujours dans le domaine du logement.

Si, jusqu'en 2018, un déficit considérable de l'approche « mobilité » existait, le mouvement des gilets jaunes a permis de le mettre en lumière.

Dès novembre 2018, l'Etat annonce des mesures spécifiques comme la super-prime à la conversion automobile, une hausse des indemnités kilométriques pour les actifs qui pratiquent cette démarche fiscale et qui utilisent des « véhicules de faible puissance », des chèques carburants défiscalisés, l'augmentation du nombre de bénéficiaires du Chèque Energie, l'incitation à ne plus se chauffer au fioul, ...

Malgré ces progrès, parfois durement acquis, reste posé le problème de l'articulation des dispositifs logement/mobilité.

**Les Tepos-CV dans la région Auvergne-Rhône-Alpes**



Une démarche animée par la communauté de travail TEPOS-CV d'Auvergne-Rhône-Alpes. Date de réalisation : Décembre 2017.

Source : Territoire à énergie positive pour la croissance verte. Ademe, Région Auvergne-Rhône-Alpes

# A. Défis génériques support de transformation

## I - Observation interterritoriale et monitoring collaboratif

### Enjeu : caractérisation partagée des intensités de la vulnérabilité socio-énergétique globale des ménages et des territoires

Pour atteindre cet objectif, la stratégie proposée consiste en la construction collaborative d'un outil de référence et d'alerte interterritoriale permettant la représentation et la quantification partagée du phénomène, facilitant ainsi une gouvernance interinstitutionnelle et sociale.

#### La production nationale et locale de connaissances a explosé depuis 2008

Depuis 2007, et en particulier depuis 2008, la production nationale et locale, publique et privée (ONPE, Insee, industriels de l'énergie, bureaux d'études...), de connaissances sur la « vulnérabilité » et la « précarité » énergétique a explosé. Des méthodes quantitatives et qualitatives se sont multipliées, utilisant des variables communes plus ou moins réadaptées aux logiques de connaissance, donnant lieu à divers indicateurs testés à des échelles territoriales qui vont de la commune au pays.

Une connaissance large est ainsi à disposition : taux d'effort énergétique logement et/ou mobilité, intensité de la vulnérabilité selon les types des ménages (écart par quintile, « bas revenus/dépenses

élevées ») et leur localisation, « reste à vivre », impacts et arbitrages sur la santé, etc.

#### Auvergne-Rhône-Alpes, un territoire pionnier dans la production de connaissances

En effet, un effort important d'observation, de sensibilisation publique et les politiques habitat/mobilité ont été mis en œuvre dès 2008 avec l'Agence d'urbanisme de Lyon et la Dreal.

La démarche s'est consolidée avec les chantiers lancés par l'ARAE, le Cerema, l'Adil 26, les Agences d'urbanisme de Saint-Etienne et Grenoble, le CG38, l'UDCCAS, et divers bureaux d'études (Burgeap) et diverses collectivités.

## BONNES PRATIQUES

### Exemples non exhaustifs d'acteurs et des propositions d'approches à associer dans le domaine de l'observation collaborative de la vulnérabilité énergétique.

#### Observatoire de la précarité énergétique (ONPE)

Créé par la Loi « Grenelle 2 » en 2010, ce dispositif permanent est au service de l'Etat, des collectivités, des fournisseurs d'énergie, des associations et des professionnels concernés par la précarité énergétique. C'est au sein de son outil modélisateur GéoVEHM (Géographie de la vulnérabilité énergétique de l'habitat et la mobilité) que se testent divers indicateurs (TEE\_3D, BRDE\_m²...).

#### Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)

Un indice de vulnérabilité mobilité est proposé : taux d'effort >18% des revenus (dépenses fixes et variables sont considérées). Les « ménages vulnérables modestes » sont ceux des déciles 1 à 4, dépassant ce taux.

#### Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc)

Il conseille l'approche « coût résidentiel » pour aborder la vulnérabilité énergétique. En 2006, le coût résidentiel médian des Français (coût du loyer-allocations logement ou traites de remboursement d'emprunts, avec les charges et les taxes + dépense en carburant pour les déplacements motorisés domicile-travail/revenus) représentait 26% de leur budget. Il pouvait atteindre 46% des ressources disponibles (aussi s'intéresser à l'approche « *Housing and Transportation Affordability Index* » (Center for Neighborhood Technology et Center for Transit Oriented). Les « quartiers abordables » seraient là où les offres de logement, de services, etc. permettent aux ménages moyens « de référence » de dépenser moins de 45% de leurs revenus en coûts résidentiels (« *location efficiency* »).

#### DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDT) - RHONE

L'approche se fait par le « niveau de vulnérabilité brut » (croisement du « reste à vivre » et des taux d'effort énergétique). Celui-ci est le plus fort dans les communes où le « reste à vivre » est le plus faible et où on dépasse les seuils de vulnérabilité énergétique à la fois pour le logement (taux d'effort énergétique >12%) et pour les déplacements domicile-travail (taux d'effort énergétique >4%).

Des acteurs et des outils nationaux à application locale, à mieux solliciter et articuler

	Indicateurs		Personnalisation et intégration des données locales exclusives		Scénario d'évolution (augmentation prix, changement mix...)	
	TEE à 10%	autres	oui	non	oui	non
<b>Outils/Porteur/ Approche général</b>						
<b>Précariter/ERDF</b> <i>Outil privé et gratuit d'observation de l'exposition des ménages. Données : France entière. Echelle : Iris</i>		TEE 15% (logement et mobilité)				
<b>IRIScore/ENGIE</b> <i>Outil privé et payant d'observation de l'exposition des ménages. Données : communes/EPCL-individualisées France. Echelle : Iris</i>		TEE seuil variable Pas d'indicateurs mobilité				
<b>EQUITEE/Burgeap</b> <i>Outil privé et payant d'observation de l'exposition des ménages. Données : France entière ; Echelle : Iris. Mise à disposition d'une base des données</i>		Intègre la mobilité			Y compris foncier	
<b>OPEM-PE/EIFER HA-EDF</b> <i>Outil privé et payant d'observation de l'exposition des ménages. Données : communes/EPCL-individualisées France. Echelle : Iris</i>		TEE seuil variable BRDE Intègre la mobilité				
<b>GEOVHM-ONPE</b> <i>Outil public et gratuit d'observation de l'exposition des ménages. Données : France entière. Echelle : Iris. Mise à disposition d'une base des données</i>		TEE seuil variable BRDE Froid Intègre la mobilité				
<b>Kit AT-44-INSEE</b> <i>Outil privé, payant selon convention d'observation de l'exposition des ménages. Données : territoires de 30 000 hab. ou plus.</i>		TEE logement : 8% TEE mobilité : 4,5% Pauvreté				
<b>CLE terr-Artelia</b> <i>Outil privé et payant d'observation de l'exposition des ménages. Données : communes/EPCL-individualisées France. Echelle : Iris. Mise à disposition d'une base des données</i>						
<b>Starter-Explicit</b> <i>Outil privé et payant d'observation de l'exposition des ménages. Données : communes/EPCL-individualisées France. Echelle : Iris</i>		Intègre la mobilité				

Source : matrice réalisée à partir des données Iddri, janvier 2016



### Tous ces efforts n'ont cependant pas produit une représentation politique et sociale du phénomène

Les résultats, surtout quantitatifs et souvent issus de la modélisation de multiples données aux sources très éparses et parfois non actualisées, montrent néanmoins une image assez récurrente des « ménages précaires ».

D'autres approches mobilisant des données plus stabilisées, globales et institutionnelles (Insee, UNCCAS, MDR, ...) apportent également une vision qui complète, et parfois interroge, celles issues de la modélisation.

Malgré ces avancées, on note des difficultés de mesure et de connaissance et de leur acceptation. Début 2015, le *think tank* de l'Institut de développement durable et des relations internationales (Iddri) note la difficulté de la mesure face aux diverses formes de la production des données disponibles. Des enjeux de fiabilité, de centralisation, d'homogénéité, d'accès et de renouvellement des données sont posés. Ils influent sur la définition, la mesure et la mise en œuvre des politiques publiques de lutte contre la précarité énergétique.

La situation en Auvergne-Rhône-Alpes illustre ce problème. Les diagnostics restent très limités voire marginaux. Ils sont peu homogènes et ne permettent pas de répondre aux enjeux de la transition énergétique. Le processus de détection, d'objectivisation et de territorialisation *ad hoc* des situations de précarité, pauvreté ou vulnérabilité énergétique est tronqué.

### Les recommandations existantes cadrent la recherche d'un socle minimum commun d'actions

Après un bilan des démarches et des dispositifs existants à l'échelle nationale, et la mobilisation des données, l'Iddri recommande une série d'actions visant la lutte contre la précarité énergétique.

Les priorités avancées par l'Iddri concernent : une meilleure représentation politique du phénomène pour mieux le qualifier et le faire porter ; un diagnostic de la vulnérabilité énergétique permettant de comprendre ses causes et ses manifestations, les populations concernées, etc. ; une territorialisation du phénomène ; la détection des divers types de bénéficiaires des différentes politiques ; la mise en œuvre coordonnée des politiques ; et l'évaluation.

### Une stratégie et des actions « minimum commun » interterritoriales sont proposées

Les débats animés lors des ateliers Ademe convergent vers des propositions permettant une meilleure connaissance (« simple, accessible et parlante ») du phénomène, rendant possible une meilleure déclinaison des « situations de vie des ménages » et un lien avec la « robustesse ou la fragilité énergétique des territoires ». La mobilisation d'une sorte de « gouvernance » dans la « coproduction des données » et dans la « cogestion des dispositifs » est aussi recommandée.

La **stratégie** proposée est donc la co-conception d'un **outil de référence et d'alerte interterritorial**. Cette stratégie pourrait constituer la base pour l'élaboration à venir **d'une sorte d'observatoire régional de la vulnérabilité énergétique** des ménages et des territoires.

Cette stratégie pourrait reposer sur **trois actions socles a minima**. Celles-ci pourraient être :

1. identification partagée des ménages vulnérables et précaires,
2. intégration de la précarité énergétique dans des « Atlas Energie »,
3. conception et mise en œuvre de « baromètres socio-énergétiques » aux échelles locales.

### Exemple de questions posées lors des débats des Ateliers Ademe

Quelle observation et quel suivi dans le temps, et pour quelle finalité ?

Quels sont les niveaux de vulnérabilité ?

Peut-on construire des « profils de ménages » en lien avec les enjeux des politiques publiques ?

Comment assurer la transition énergétique des territoires en prenant en compte la vulnérabilité atomisée des ménages produite par les diverses pratiques de consommation d'énergie ?

Quels indicateurs (simples et compréhensibles mais suffisamment précis ou « proches de la réalité ») peut-on mobiliser pour inciter à passer à l'action ?

Comment à partir de la connaissance décliner un « plan-guide » de passage à l'action ?

Quelles données permettraient d'alimenter (et accompagner) les politiques et les programmes d'actions ?

Qui harmonise, mutualise les données et les moyens de production de la connaissance ?

Faut-il une centralisation des outils et des connaissances à partager ?

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Lancement en 2019 d'une nouvelle consultation Ademe pour la conception et la réalisation d'un logiciel outil d'analyse et de cartographie de la précarité énergétique logement et mobilité.

Les apports de ce Livre blanc pourrait alimenter cette démarche, compte tenu du cadre de la mission et de l'expression du besoin.

Il est attendu la réalisation du logiciel et d'une démarche d'accompagnement qui se déroulera en trois phases : compréhension, conception et cadrage du projet ; paramétrage/adaptation du logiciel, et déploiement et accompagnement.

#### Les objectifs et le périmètre de la mission

- La réalisation d'un pré-diagnostic territorial comme un préalable nécessaire à la mise en place d'une politique locale de lutte contre la précarité énergétique dans les secteurs de l'habitat et de la mobilité.
- Une cartographie territoriale à la maille Iris peut permettre de détecter les ménages précaires en aidant la mise en place d'un déploiement de visites à domicile ciblées géographiquement. En « dégrossissant à l'échelle du quartier », certains de ces outils peuvent notamment mettre en lumière des zones peu repérables par d'autres moyens. En effet, si les acteurs de terrain connaissent les zones où la pauvreté est endémique et/ou le bâti est très dégradé, d'autres zones où la précarité énergétique est plus diffuse restent aujourd'hui invisibles. Les outils de cartographie, en caractérisant plus finement la précarité énergétique sur un territoire, peuvent également permettre de choisir les meilleurs vecteurs d'action (porte-à-porte, guichet unique) selon la situation du territoire.
- L'utilisation gratuite du logiciel, mis à disposition des différents acteurs territoriaux (collectivités territoriales, associations de collectivités, agences de l'énergie, agences d'urbanismes, etc.) et des données territorialisées à travers un logiciel de géolocalisation, couvrant le territoire métropolitain et la Corse, pour apprécier et visualiser les situations de précarité énergétique des ménages. Le choix a été fait de disposer de ce logiciel via un accès en mode SAAS hébergé chez un prestataire.

#### Les phases du projet

##### Phase n°1 : Compréhension, conception et cadrage du projet

- *Elaboration d'une base de données décrivant les ménages français, leurs consommations et dépenses énergétiques dans un cadre résidentiel donné. Accès à un logiciel de cartographie de la précarité énergétique en mode SAAS.*

L'outil s'appuiera sur une base de données spécifique associant à chaque ménage français les principales caractéristiques et données reliées à la vulnérabilité énergétique globale. Cette base de données des ménages français sera construite par l'ensemble des informations suivantes (données statistiques et/ou modélisées, périmètre France métropolitaine et Corse, résidences principales) de manière non exhaustive.

Il est attendu la description du ménage : nombre de personnes composant le foyer, âge, sexe, CSP, statut d'occupation du logement, etc. ; les revenus : salaires, allocations chômage, retraites, APL, RSA, etc. ; la description du logement : commune, type (maison, appartement), type de parc, période de construction, typologie architecturale, surface, type et mode énergie de chauffage, etc.

Les dépenses des ménages seront considérées : produits alimentaires, santé, enseignement... ; les dépenses énergétiques et financières liées au logement : dépenses de logement hors énergie : loyer et remboursement d'emprunt immobilier, factures d'eau, charges collectives, etc. ; les dépenses énergétiques liées au logement : consommations réelle et conventionnelle de chauffage, cuisson et eau chaude sanitaire par énergie, consommations d'électricité spécifiques par usage, coût pour le ménage de ses différentes consommations d'énergies : les dépenses énergétiques et financières liées à la mobilité : besoins (consommations, distances) de mobilité par motif (domicile-travail, loisir, achats...) et par mode (voiture, deux-roues motorisés, transports en commun...), dépenses financières liées à ces besoins de mobilité.

- *Mise à disposition de la base de données brute à certains utilisateurs*

Certains utilisateurs (grandes collectivités, agences de l'énergie et d'urbanisme) disposent d'une expertise technique avancée dans l'utilisation de bases de données relatives aux consommations d'énergies au niveau territorial et dans l'analyse de la précarité énergétique. Certaines régions ont prévu d'intégrer ces données dans les profils énergétiques des territoires, cette information étant stratégique pour ces derniers.

L'ONPE souhaite que le prestataire mette à disposition gratuitement de quelques acteurs territoriaux une extraction locale de la base de données brute (au format .csv). Ces utilisateurs après signature d'une licence pourront ainsi réaliser des exercices de modélisation de la précarité énergétique. En contrepartie, ils s'engageront à partager leurs retours d'expériences afin d'enrichir les analyses.

## Les cinq indicateurs retenus par l'ONPE dans la consultation

**1. Le taux d'effort énergétique (TEE) :** le TEE correspond à la part du revenu disponible consacrée par un ménage à ses dépenses d'énergie. Il est appliqué soit au logement, soit à la mobilité, soit aux deux. Un ménage est en situation de précarité énergétique lorsque ses dépenses énergétiques dans son logement sont supérieures à un seuil de 8% de son revenu, et à un seuil de 4,5% pour ses dépenses de carburant. Avec ce même seuil de 8%, un TEE pour le logement sera aussi calculé pour les trois premiers déciles de revenu (TEE\_3D). Enfin, un TEE global regroupant un TEE\_3D logement et le TEE mobilité sera calculé.

**2. L'indicateur « TEE logement aux portes de la précarité énergétique (TEE APPE) » :** certains ménages peuvent rapidement basculer dans la précarité énergétique suite à des changements de situation ou face à une hausse des prix de l'énergie. Il sera intéressant de disposer d'un indicateur pour identifier un ménage « aux portes de la précarité énergétique » (ménages ayant un TEE logement compris entre 6 et 8%).

**3. Le seuil de pauvreté :** un individu (ou un ménage) est considéré comme pauvre lorsqu'il vit dans un ménage dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté. L'Insee, comme Eurostat et les autres pays européens, mesure la pauvreté monétaire de manière relative alors que d'autres pays (comme les États-Unis ou le Canada) ont une approche absolue. Dans l'approche en termes relatifs, le seuil de pauvreté est déterminé par rapport à la distribution des niveaux de vie de l'ensemble de la population. Eurostat et les pays européens utilisent en général un seuil à 60% de la médiane des niveaux de vie (mais aussi on peut prendre en compte d'autres seuils (40%, 50% ou 70%).

**4. L'indicateur pour caractériser l'éligibilité du ménage au programme « Habiter mieux » de l'Anah :** les éléments contenus dans la base de données devraient permettre de construire assez simplement cet indicateur à partir du revenu des ménages occupant des logements construits il y a au moins quinze ans.

**5. L'indicateur sur l'étiquette énergétique du logement avec comme modalité « A, B, C, D, E, F et G » :** calculé à partir de la modélisation des consommations énergétiques et des surfaces de logements, cet indicateur sera utile pour repérer les zones où les logements énergivores sont surreprésentés.

## Phase n°2 : paramétrage/adaptation du logiciel

### - Indicateurs de contexte

La consultation de la base de données devra offrir de nombreuses possibilités d'analyse. En premier lieu, pour un territoire donné, elle devra permettre la cartographie des indicateurs de contexte suivants : caractéristiques de la population et des ménages : population du territoire, nombre de ménages, structure familiale, CSP du référent... ; revenus des ménages : revenus disponibles moyens par type de ménage, par CSP du référent, par âge du référent... ; logements : caractéristiques du logement, nombre de logements, surface moyenne, type de parc (privé/public), par période de construction, énergies de chauffage... ; mobilité et dépenses de mobilité : nombre de kilomètres réalisés par mode, dépense moyenne annuelle de mobilité, dépenses moyennes par motif de déplacement...

### - Indicateurs de précarité énergétique

La base de données et les indicateurs devront permettre de caractériser au mieux la précarité et la vulnérabilité énergétique des ménages et des territoires en fonction de leurs causalités. L'ONPE retient à ce stade cinq types d'indicateurs (cf. ci-contre).

### - Interface de cartographie des indicateurs et données

Le prestataire mettra en place un site internet afin d'exploiter la base de données et les indicateurs de contexte et de précarité énergétique à travers une interface de cartographie permettant un affichage à sept échelles territoriales : Iris, commune, canton, différents EPCI, département, France métropolitaine. Le prestataire proposera, avec des éléments de justification, l'interface qui lui semble la mieux adaptée.

Afin de fluidifier au maximum l'utilisation du logiciel de cartographie, l'interface devra comporter un module de sélection d'une zone géographique d'analyse, de création d'une zone *ad hoc* et la possibilité de passer de la visualisation d'une maille aux niveaux inférieurs ou supérieurs. L'utilisateur devra avoir la possibilité de faire des comparaisons territoriales, par exemple entre deux ou plusieurs territoires.

Les fonctionnalités suivantes seront notamment à prévoir : sélectionner différents territoires de manière fonctionnelle, mettre à jour un découpage territorial (ensemble des Iris, ensemble d'EPCI...) par simple import de fichier.

Le logiciel de cartographie retenu devra offrir la possibilité : d'afficher simultanément, au sein d'une même interface, plusieurs types de visualisations dynamiques des données et des indicateurs de précarité énergétique (cartes avec indicateurs, graphiques, tableaux, représentations innovantes, etc.) ; de permettre à l'utilisateur d'explorer ces données, de façon dynamique ; l'interaction avec un type de visualisation (par exemple sélection d'un territoire sur la carte) mettant directement à jour l'ensemble des visualisations de l'interface (notion de filtre) ; et d'exporter les données et les cartographies sous la forme d'un rapport reprenant de manière automatique les indicateurs de contexte et les indicateurs de précarité d'un territoire ; puis de retrouver un historique des consultations de l'outil.

Il est prévu trois profils utilisateurs avec création de compte : les administrateurs membres de l'Ademe ; les partenaires de l'ONPE, recensés par l'Ademe ; puis les utilisateurs (500 maximum) : collectivités territoriales, agences publiques, associations du secteur de la précarité qui auront sollicité une inscription via un formulaire en ligne afin d'obtenir (après validation par l'équipe projet Ademe) une licence gratuite pour accéder au logiciel.

## Phase n°3 : Déploiement et accompagnement

Elle concerne les conditions d'hébergement, de gestion de la disponibilité du logiciel et de sa maintenance, puis le suivi des tests.





## Action-socle 1.1

### Identification des ménages précaires et vulnérables (logement/mobilité), pour mieux fonder les politiques sociales énergétiques

#### Les objectifs

- Aller vers un cadre conceptuel clair, qui articule les dépenses des ménages (habitat/mobilité) et la dépendance énergétique sociale et territoriale contrainte ou choisie. Atteindre cet objectif permettrait de clarifier les typologies de ménages et de territoires, et d'aborder l'égalité des chances de disposer d'un accès aux énergies abordable, et d'une équité quant aux injonctions de « sobriété énergétique », aujourd'hui et demain.
- Avancer dans la transition énergétique équitable, en dépassant la seule approche des « précaires énergétiques logement ». Les travaux de l'ONPE et de l'Ademe, font apparaître des profils forts divers de ménages vulnérables et précaires, qui évoluent selon la dépense en carburants. Ces évolutions font apparaître la fragilisation énergétique des classes moyennes.

#### Acquis et recommandations générales

Il existe un consensus sur la nécessité de définir et différencier la précarité et la vulnérabilité énergétique, en prenant en considération les facteurs conditionnant les écarts d'intensité de ce phénomène selon les caractéristiques des ménages, leur localisation résidentielle, leur mode et leur situation de vie. Les niveaux d'intensité et les risques de précarité voire de « pauvreté énergétique » vont dépendre du poids des contraintes et des capacités d'arbitrage des ménages (ou des collectivités) pour échapper aux risques de précarité ou de fragilité énergétique.

Il est ainsi recommandé de privilégier la prise en compte des degrés de vulnérabilité afin de différencier les ménages selon leur niveau et leur situation de vie : la localisation habitat/emplois/activités, et aussi de multiples autres facteurs conditionnant ou déterminant les consommations. Certains de ces facteurs relèvent des choix individuels ou familiaux ou des contraintes assumées ou subies. L'isolation du bâti et le degré de mitoyenneté, la zone géographique ou la qualité des appareils (chauffage, climatisation) et équipements (voitures) jouent un rôle aussi important que la distance domicile-travail, le niveau d'usage de la voiture suivant les alternatives disponibles, la fréquence en déplacements longues distances,

les choix de la température de chauffage/climatisation, la puissance des véhicules ; l'absence d'offre de transports en commun, l'absence d'offre de logements en milieu urbain dense...

Afin d'assurer une transition énergétique équitable, prendre en compte les capacités d'arbitrage contraint, aujourd'hui et dans le temps, est important. Ces capacités dépendront des situations de vie et du niveau des contraintes socio-territoriales (ex. la localisation résidentielle). L'analyse croisée des vulnérabilités et des « situations de vie » permet la prise en compte des « capacités de changement, d'ajustement et d'arbitrages » (préventifs ou immédiats, durables ou ponctuels) des ménages face aux contraintes (ex. le prix d'accès aux énergies, le niveau de dépendance par rapport à celles-ci, la qualité du bâti ou des voitures, la localisation résidentielle/distance aux emplois et activités, etc.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

### Définition de divers profils des ménages socio-énergétiquement vulnérables

#### A considérer

Nombreux sont les experts qui considèrent la nécessité de ne pas restreindre l'approche à la qualification de la vulnérabilité et de la précarité énergétique par l'aspect monétaire (taux d'effort), ou subjectif (sensation de froid...). En 2018, le Réseau Action Climat France (RAC France) qualifie la vulnérabilité énergétique des ménages modestes en fonction des « contraintes ».

- Les ménages concernés par des « **usages contraints subis** » (usages du quotidien) et la privation qui peut en découler seraient impuissants face à leur niveau de consommation énergétique, au règlement de leurs factures, et/ou à leur capacité à sortir de la situation. Ils relèveraient des dispositifs sociaux et des solidarités institutionnelles.
- Les ménages avec des « **contraintes aménagées** » ont une plus haute impression de maîtrise de la situation qui les rendrait vulnérables. Ils font appel à leurs réseaux amicaux et familiaux pour faire face dans tous les domaines en limitant les investissements ou changements nécessaires car impossibles à réaliser. Il s'agit d'un public ponctuellement client des dispositifs sociaux.
- Et enfin, les **ménages aux « contraintes choisies »**, plus aisés et occupant des emplois plus stables, sont aussi plus « éco-citoyens ». Ils utilisent davantage les dispositifs publics (prêt à taux zéro, crédit d'impôt de développement durable, etc.). Ils ont davantage recours aux interventions externes professionnelles. Ils s'imposent des contraintes qui les amènent vers des pratiques sobres.

Afin de concrétiser le temps 1 de l'action-socle proposée auparavant, il serait possible de démarrer par la définition empirique d'une typologie de ménages, reflétant au mieux une base de connaissances communes, de quelques comportements et situations de vie. Ces typologies ne resteraient pas axées que sur le « présent », mais intégreraient aussi les risques de basculement futur en fonction de leur « exposition au risque » (ex. hausse des prix des énergies...), de la « sensibilité à l'exposition de ce risque » (ex. la capacité financière des ménages compte-tenu de leur revenu disponible), et à leur « capacité de résilience » si cela constitue un choc ponctuel ou durable (ex. capacités d'adaptation ou de changement).

A titre d'exemple, cinq typologies possibles, proposées en 2013-2014 à titre exploratoire par l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, pourraient relever des différentes politiques publiques.

**Type A. Ménages très précaires énergétiquement, voire à fort risque de grande pauvreté énergétique globale.** Il s'agit a priori des ménages en situation d'exclusion sociale (décile 1, niveau de vie moyen de 7 890 € en 2014), à faibles capacités de réaction et d'ajustements propres. Bénéficiaires d'aides sociales et énergétiques, ils peuvent être en sur ou en sous-effort énergétique contraint. Leur fragilité est plus forte s'ils habitent en dehors des centres urbains et dépendent de la voiture ; ou s'ils habitent dans les centres dans le parc privé et dépendent de la voiture, pour travailler. Il s'agit essentiellement de locataires, déclarant davantage souffrir du froid du fait du mauvais état des logements et malgré parfois leur petite surface.

#### **Type B. Ménages précaires et/ou sous tension de renforcement ou de basculement vers des formes plus graves de précarité globale.**

A priori ce type de ménage concerne une partie des classes pauvres ou modestes (déciles 2 et 3, revenus moyens 12 300 et 14 820 € en 2014). On trouve ici en principe des ménages bénéficiaires d'aides sociales mais aussi les accédants à la propriété dans les périphéries des villes, mais en grave situation de surendettement. On y trouve des travailleurs pauvres, des personnes seules, des familles monoparentales. Comme pour le type précédent de ménage, les arbitrages au bénéfice de se chauffer et/ou se déplacer se font au détriment de bien se nourrir, bien se soigner, etc.

#### **Type C. Ménages sous-tension énergétique, fragilisés par leur localisation résidentielle et/ou leur dépendance automobile.**

On trouve dans cette catégorie les propriétaires modestes, endettés, qui pourraient basculer dans une sorte de précarité relative en fonction des crises énergétiques ou des parcours de travail. Il s'agit a priori des classes moyennes inférieures (déciles 4 à 6, revenus moyens entre 17 030 et 21 270 € en 2014).

#### **Type D. Ménages à faible insécurité énergétique, dont la vulnérabilité est maîtrisée (voire assumée) par des arbitrages ne mettant pas en cause leur qualité de vie.**

On y trouve des ménages sensibles à la maîtrise des énergies. Il s'agit a priori des classes moyennes supérieures (déciles 7 à 8, revenus moyens de 23 840 à 27 320 € en 2014).

#### **Type E. Ménages en situation de maîtrise des coûts et d'une dépendance énergétique, choisie ou assumée.**

On y trouve a priori les classes aisées et à hauts revenus (déciles 9 et 10, revenus moyens au-delà de 32 880 € en 2014), quels que soient leur localisation résidentielle, le type d'habitat, le mode de vie, etc.

## BONNES PRATIQUES

### Enquête performance de l'habitat, équipements, besoins et usages de l'énergie (Phébus)

Il s'agit d'une enquête réalisée en 2012 par le service statistique du ministère chargé de l'Énergie. L'échantillon est constitué de 10 000 logements représentatifs des régions, des zones climatiques, des types d'habitat (maison individuelle ou logement collectif) et de l'année de construction. Les résultats ont été publiés par le Commissariat général au développement durable en juillet 2014.

Cette enquête, ponctuelle et reconnue d'intérêt général (Conseil national de l'information statistique), comprend deux volets réalisés séparément, un entretien en face à face, et un Diagnostic de performance énergétique (DPE) du logement. Elle analyse les performances énergétiques du parc de résidences principales, en fonction des caractéristiques de leurs occupants, des équipements ménagers et automobiles, de leurs usages énergétiques et de leurs consommations d'énergie. Elle permet d'étudier la précarité énergétique, en mettant en regard les revenus et la part des dépenses énergétiques, ainsi que des questions plus subjectives sur la satisfaction en termes de chauffage. L'unité statistique sondée est le logement en tant que résidence principale.

Les thèmes abordés : caractéristiques générales du logement et des occupants (taille, date d'achèvement, statut d'occupation...) ; caractéristiques sociodémographiques du ménage (composition, âge, sexe, nationalité, diplôme, situation, profession, nature de l'emploi, date d'installation dans le logement, charges, revenus...) ; travaux d'amélioration de l'habitat effectués depuis 2008 et pouvant avoir un impact sur l'efficacité énergétique (travaux d'isolation, changement de la chaudière, des fenêtres, installation de panneaux solaires...) ; modes de chauffage, les équipements ménagers et automobiles (description des modes de chauffage, des équipements ménagers les plus « énergivores » et des véhicules motorisés) ; usages et comportements énergétiques : période de chauffe, réglage de température nuit/jour, pratique d'aération, déplacements... ; et les consommations d'énergie.

#### Part des ménages vulnérables par catégorie sociodémographique, France métropolitaine, 2016

En %

	Vulnérabilité Énergie Logement	Vulnérabilité Énergie Mobilité DIE	Double Vulnérabilité Énergie	Non vulnérabilité énergie	Total
Population totale	18,7	12,8	2,4	66,1	100,0
<b>Type de ménage</b>					
Personne seule	<b>30,2</b>	7,8	2,3	59,7	100,0
Famille monoparentale	23,2	18,8	<b>5,7</b>	52,3	100,0
Couple sans enfant	14,7	7,7	1,3	76,3	100,0
Couple avec au moins un enfant	8,4	<b>21,0</b>	2,5	68,1	100,0
<b>Âge de la personne de référence</b>					
18-25 ans	25,0	19,2	<b>8,9</b>	46,9	100,0
25-35 ans	11,5	19,3	2,3	66,9	100,0
35-50 ans	13,4	<b>22,1</b>	4,1	60,4	100,0
50-60 ans	17,1	13,9	2,4	66,6	100,0
60-75 ans	21,3	1,7	0,4	76,6	100,0
plus de 75 ans	<b>34,4</b>	0,2	0,1	65,3	100,0
<b>Taille d'unité urbaine</b>					
Commune rurale	<b>27,4</b>	18,3	<b>3,9</b>	50,4	100,0
Commune 2 000 à 4 999 habitants	23,7	13,6	3,0	59,7	100,0
Commune 5 000 à 9 999 habitants	25,0	<b>25,3</b>	3,1	46,6	100,0
Commune 10 000 à 19 999 habitants	15,0	17,0	2,1	65,9	100,0
Commune 20 000 à 49 999 habitants	17,9	15,1	2,9	64,1	100,0
Commune 50 000 à 99 999 habitants	16,7	7,1	0,5	75,7	100,0
Commune 100 000 à 199 999 habitants	10,2	4,5	0,6	84,7	100,0
Commune 200 000 à 1 999 999 habitants	15,1	8,8	2,5	73,6	100,0
Commune appartenant à l'unité urbaine de Paris	10,1	7,3	0,7	81,9	100,0
<b>Statut occupation de logement</b>					
Propriétaire, y compris en indivision	17,2	12,8	2,1	67,9	100,0
Locataire, sous-locataire ou colocataire	<b>19,7</b>	<b>13,5</b>	<b>3,1</b>	63,7	100,0
<b>Surface de logement en m<sup>2</sup></b>					
Moins de 25	16,1	6,7	1,0	76,2	100,0
25-50	14,5	13,0	3,8	68,7	100,0
50-75	19,9	10,4	1,8	67,9	100,0
75-100	20,1	14,9	2,6	62,4	100,0
100-150	16,5	12,0	1,9	69,6	100,0
plus de 150	<b>22,7</b>	<b>15,4</b>	<b>3,8</b>	58,1	100,0
<b>Année de construction de bâtiment</b>					
Avant 1919	<b>25,4</b>	15,5	<b>4,1</b>	55,0	100,0
1919 à 1945	22,8	11,3	2,1	63,8	100,0
1946 à 1970	22,7	10,9	2,3	64,1	100,0
1971 à 1990	16,7	10,2	1,7	71,4	100,0
1991 à 2005	10,2	14,7	2,3	72,8	100,0
2006 et après	10,5	<b>19,5</b>	2,1	67,9	100,0
Population totale	18,7	12,8	2,4	66,1	100,0
<b>Zone climatique sur 2 positions<sup>§</sup></b>					
H1a	17,2	12,8	1,9	68,1	100,0
H1b	21,9	12,7	3,1	62,3	100,0
H1c	21,5	13,5	2,2	62,8	100,0
H2a	14,4	12,7	1,3	71,6	100,0
H2b	16,8	<b>14,8</b>	<b>3,7</b>	64,7	100,0
H2c	21,7	11,5	<b>3,8</b>	63,0	100,0
H2d	<b>25,5</b>	8,6	3,4	62,5	100,0
H3	15,8	12,2	1,5	70,5	100,0

Notes : un ménage est considéré vulnérable énergétique si son taux d'effort énergétique, i.e. le rapport entre la dépense énergétique et le revenu disponible, est supérieur au double de la médiane calculée pour l'ensemble des ménages. Il est double vulnérable énergétique s'il est vulnérable énergétique à la fois pour le logement et la mobilité.

Champ : France métropolitaine.

Sources : SOeS, enquête Phébus ; DGFiP

Source : Dussud F.X., Lepoittevin D., Reidinger N., *Les ménages et la consommation d'énergie*. Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. Théma, Analyse. SOeS, mars 2017

## Éléments constitutifs de l'action-socle

L'identification partagée des ménages vulnérables et précaires pourrait reposer sur une approche conceptuelle qui considère que la vulnérabilité énergétique ne peut se comprendre totalement sans saisir les « capacités de changement, d'ajustement et d'arbitrages » préventifs ou immédiats (durables ou ponctuelles) des ménages, face aux aléas et aux contraintes existantes (y compris liées à la localisation territoriale).

Cela supposerait une démarche de connaissance et de prospective comportementale, prenant en compte les richesses et les fragilités énergétiques propres des territoires.

Afin d'élaborer une identification partagée de ces ménages, des échanges multi-acteurs pourraient constituer un dispositif préopérateur. Ce dispositif pourrait se décliner en **cinq temps**.

**Temps 1. Définition a priori des ménages socio-énergétiquement vulnérables** ou pas, selon les dires croisés d'experts. Quelques typologies de ménages peuvent être avancées afin de démarrer le processus.

**Temps 2. Affinement de la caractérisation socio-énergétique (et quantification) des ménages** permettant de mesurer les situations de vie et les niveaux de fragilités et de capacités socio-économiques, financières, territoriales, politiques pour assumer ou pas ces fragilités (analyse multi-indicateurs).

**Temps 3. Proposition de profils de ménages (puis de territoires sociaux) selon les niveaux d'intensité des vulnérabilités des ménages** (sur la base des scores multicritères) dont celle de la vulnérabilité énergétique sociale et territoriale (cf. actions Défi 2).

**Temps 4. Mise en relation des résultats** afin d'élaborer une correspondance entre ménages et territoires avec les politiques publiques socio-énergétiques.

**Temps 5. Propositions exploratoires de priorisation de programmes** (ménages/territoires) en lien avec les dispositifs/interventions publics existants ou à créer.

## Profils-types des ménages selon les différents indicateurs mesurant la « précarité énergétique » (enquête nationale logement 2013)

	Socio-éco	Logement	Chauffage	Comportements	Travaux réalisés
 <b>TEE_3D</b>	Faible taille (1 à 2 p.) Très peu en activité (33%) Très faibles revenus PR* au chômage et au foyer surreprésentés Familles monoparentales surreprésentées (16%) Locataires (58%) Dépenses énergétiques élevées	Logement collectif (46%) Avant 1975 (71%) Communes de moins de 200 000 habitants surreprésentées État général de l'immeuble moyen, médiocre, mauvais (39%)	Chaudière collective (25%) Fioul surreprésenté (21%) 1 925€/an	Moins de 3h à l'extérieur (62%)	Pour embellir (35%), Pour réparer (34%), Pour diminuer la dépense d'énergie ou améliorer le chauffage (25%), Travaux d'entretien courant (23%)
	Dépenses en logement faibles (6 215 € par an)	Signes d'humidité (28%)			
 <b>BRDE_M<sup>2</sup></b>	Familles avec enfants Relativement jeunes (51 ans en moyenne) En activité mais forte proportion de PR* au chômage (16%), au foyer (11%) Faibles revenus, en particulier par UC Très majoritairement locataires (73%)	Logement collectif (61%) Avant 1975 (70%) Ile de France surreprésentée État général de l'immeuble moyen, médiocre, mauvais (41%) Signes d'humidité (32%)	Chaudière collective (31%) Gaz surreprésenté (38%) 1 734 €/an	Moins de 3h à l'extérieur (58%)	Pour embellir (42%), Pour réparer (37%), Pour diminuer la dépense d'énergie ou améliorer le chauffage (25%), Travaux d'entretien courant (17%)
 <b>BRDE_UC</b>	Ménage sans enfant (73%) ou familles monoparentales (14%) d'âge élevé (55 ans) Forte proportion de PR* au chômage (13%), au foyer (11%) Faibles revenus Locataires (61%) Dépenses en logement élevées (7 778 € par an)	Logement collectif (47%) Avant 1975 (70%) Communes de moins de 200 000 habitants surreprésentées État général de l'immeuble moyen, médiocre, mauvais (37%) Signes d'humidité (26%)	Chaudière collective (26%) Gaz et Fioul surreprésentés (respectivement 38% et 19%) 1 965 €/an	Moins de 3h à l'extérieur (58%)	Pour embellir (39%), Pour réparer (35%), Pour diminuer la dépense d'énergie ou améliorer le chauffage (24%), Travaux d'entretien courant (16%)
 <b>FR_PRECA_3D</b>	Familles avec enfants Relativement jeunes (50 ans en moyenne) Familles monoparentales surreprésentées (20%) En activité mais forte proportion de chômeurs (18%), au foyer (13%) Faibles revenus, en particulier par UC Très majoritairement locataires (80%)	Logement collectif (62%), Avant 1975 (70%) Centres urbains surreprésentés État général de l'immeuble moyen, médiocre, mauvais (59%) Signes d'humidité (48%)	Chaudière collective (27%) Électricité surreprésentée (40%) 1 442 €/an	Moins de 3h à l'extérieur (60%)	Pour embellir (41%), Pour réparer (36%), Pour diminuer la dépense d'énergie ou améliorer le chauffage (26%), Travaux d'entretien courant (19%)

### Indicateurs ONPE

TEE-3D – Taux d'effort énergétique pour les ménages des trois premiers déciles

BRDE\_M<sup>2</sup> - bas revenus-dépenses élevées-surface logement m<sup>2</sup>

BRDE\_UC - bas revenus-dépenses élevées-unité de consommation

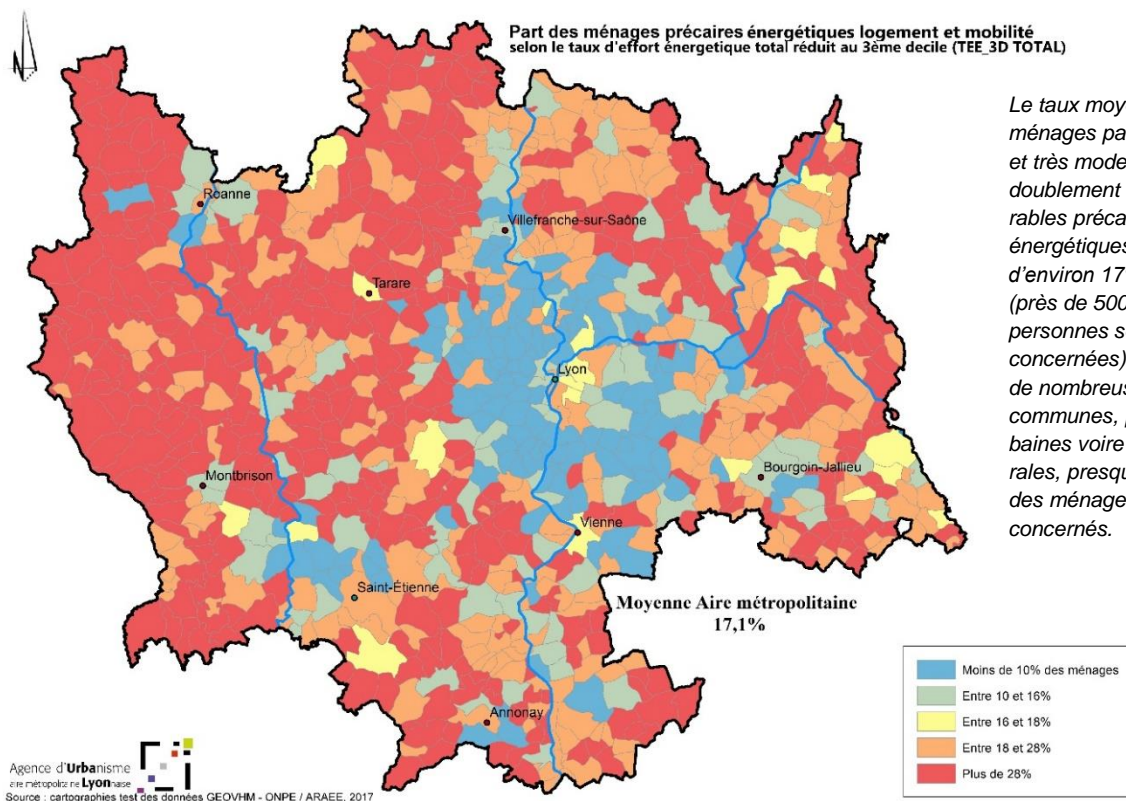
FR\_PRECA\_3D-sensation de froid pour les ménages des trois premiers déciles

Source : in ONPE, CTSS. La précarité énergétique à la lumière de l'enquête

\* PR : Personne de référence

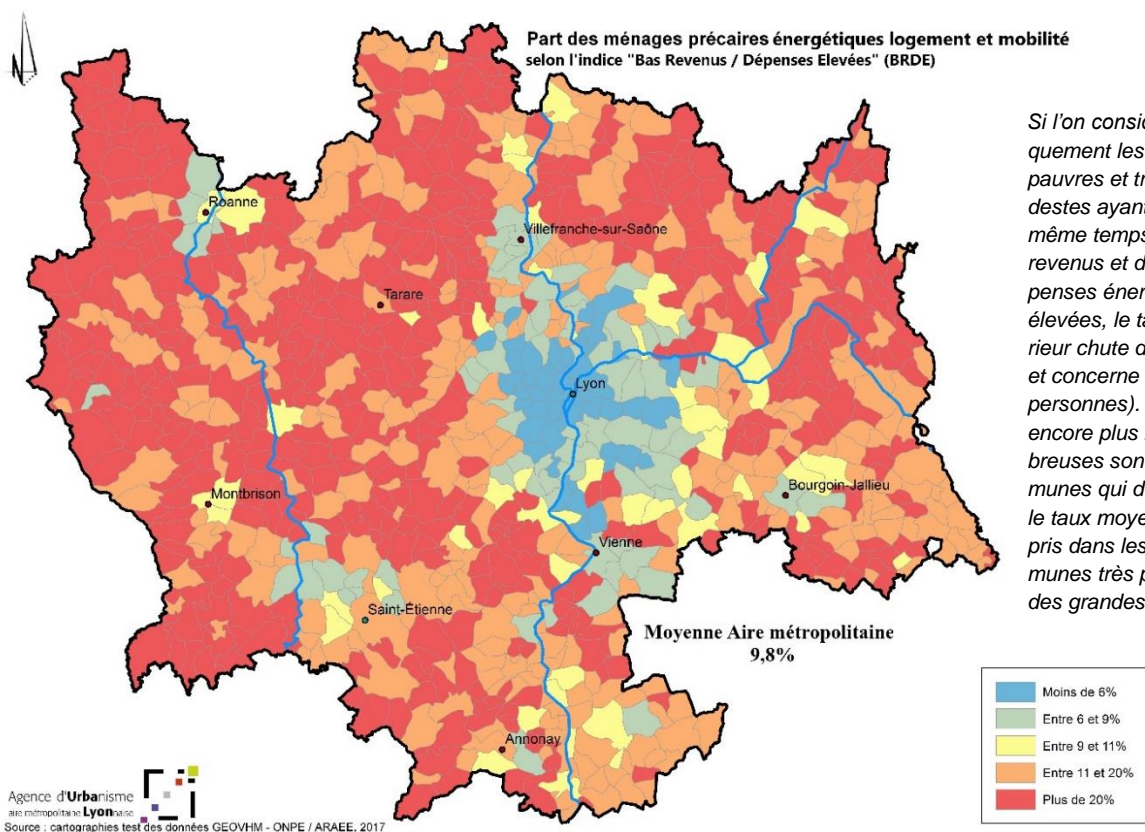
## BONNES PRATIQUES

Test de la territorialisation des profils-types des ménages issus de la démarche ONPE à l'échelle de l'aire métropolitaine lyonnaise pour animer des débats. Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise et ARAEE, 2017



Le taux moyen de ménages pauvres et très modestes doublement vulnérables précaires énergétiques serait d'environ 17% (près de 500 000 personnes seraient concernées). Dans de nombreuses communes, périurbaines voire rurales, presque 30% des ménages sont concernés.

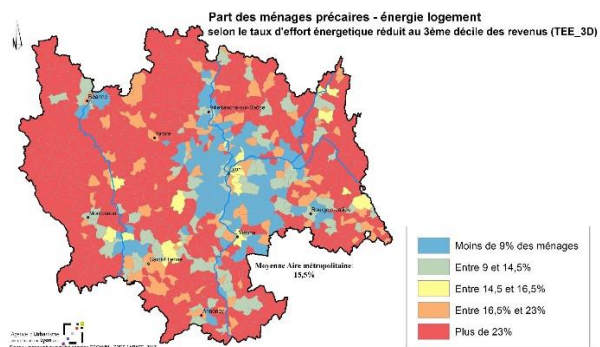
**Pour rappel :** selon l'Insee et Etat, un ménage (tous revenus confondus) est dit en « situation de vulnérabilité énergétique logement », si sa consommation en énergie pour se chauffer, etc., double le taux d'effort médian de l'ensemble de la population, soit 8%. La vulnérabilité liée à la mobilité correspondrait au double du taux d'effort médian en carburants (soit 4,5%).



Si l'on considère uniquement les ménages pauvres et très modestes ayant en même temps de bas revenus et des dépenses énergétiques élevées, le taux antérieur chute de 7 points et concerne 300 000 personnes). Toutefois encore plus nombreuses sont les communes qui dépassent le taux moyen, y compris dans les communes très proches des grandes villes.



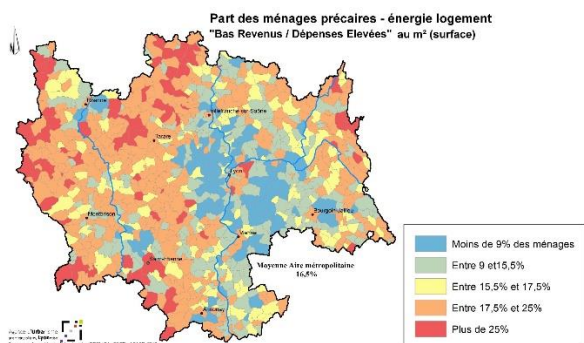
**Territorialisation des profils-types des ménages issus de la démarche ONPE à l'échelle de l'aire métropolitaine lyonnaise.**  
 Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise et ARAEE. 2017



**Part des ménages précaires énergie logement**  
 selon le calcul du TEE-3D

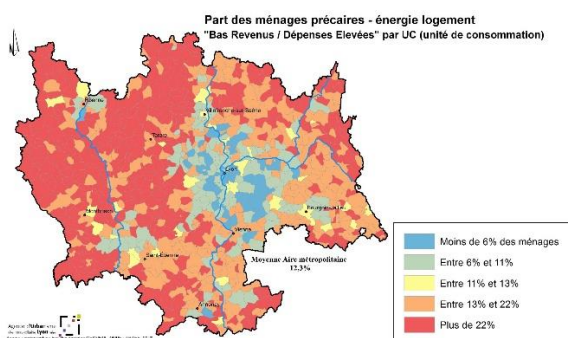
15,6% des ménages pauvres et très modestes habitant dans l'aire métropolitaine sont considérés comme étant aussi très précaires énergétiquement en raison d'un taux d'effort très élevé pour se chauffer ou se climatiser. Cela représente 13,2% de la population, soit un peu plus de 400 000 habitants.

*Les communes périurbaines et rurales, y sont surreprésentées.*



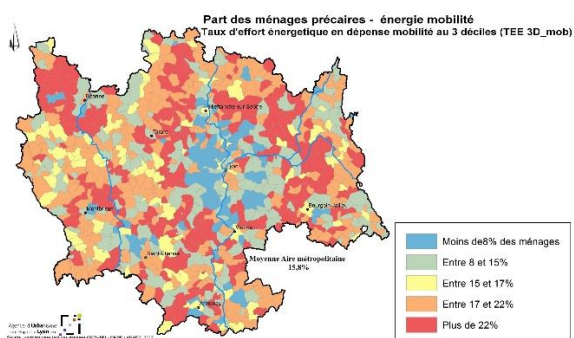
**Part des ménages précaires énergie logement**  
 selon le calcul de l'indice BRDE\_m<sup>2</sup>

Si l'on considère uniquement les ménages ayant en même temps de bas revenus et des dépenses élevées pour se chauffer ou se climatiser – rapportés à la superficie (m<sup>2</sup>) du logement, le taux de ménages précaires énergétiques passe à 16,5%.



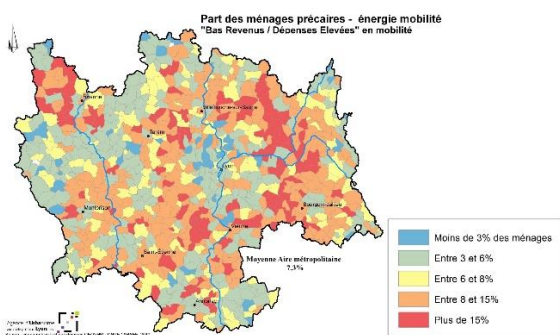
**Part des ménages précaires énergie logement**  
 selon le calcul de l'indice BRDE-UC

Le taux de ménages précaires chute à 12,3% des ménages si le taux d'effort selon les revenus est rapporté à l'unité de consommation.



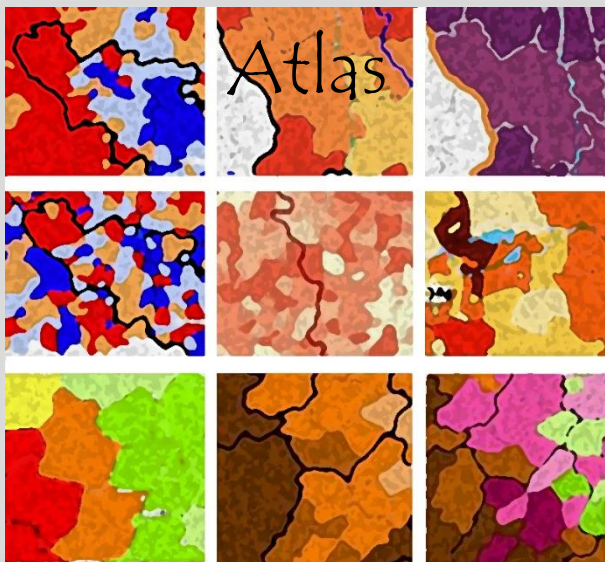
**Part des ménages précaires énergie mobilité**  
 selon le calcul du TEE\_3D

Concernant la mobilité, près de 16% des ménages pauvres et modestes seraient en précarité énergétique du fait de leur taux d'effort en carburants.



**Part des ménages précaires énergie logement**  
 selon le calcul de l'indice BRDE

Si on considère uniquement les ménages ayant de bas revenus mais une consommation élevée en carburants, le taux des ménages précaires serait de 7,3%. Presque 300 000 personnes seraient concernées.



## Action-socle 1.2

**Intégration du volet social énergétique au sein des démarches « Atlas énergie » afin de sensibiliser et rendre visible la transversalité du sujet sur des territoires donnés.**

### Les objectifs

- Apporter un cadre de connaissances pour alimenter des dialogues opératoires entre acteurs (élus, urbanistes, modélisateurs, fournisseurs d'énergie, associations, bailleurs, etc.), composé de diverses traductions spatiales des vulnérabilités socio-énergétiques (intensité, taux des ménages, etc.).
- Faciliter l'identification des « zones à risques » et par la suite la détection des ménages réellement exposés à la précarité énergétique par un travail de terrain, afin de sensibiliser les élus, mesurer l'ampleur du phénomène et prioriser les espaces d'intervention.

### Acquis et recommandations générales

Les acteurs consultés sont conscients que les multiples apports cartographiques qui se sont développés depuis 2008 à l'échelle régionale (voire nationale) n'ont pas permis jusqu'à présent une représentation spatiale commune de la vulnérabilité, voire de la précarité énergétique.

Cette contrainte, explicable par la multiplicité d'outils et d'indicateurs utilisés et utilisables, peut être transformée en un atout permettant la construction d'un Atlas dynamique et collaboratif régional. Chaque organisme ou groupement d'organismes de toute nature pourrait apporter des données territoriales contribuant à la construction des profils territoriaux attendus et à l'affinement quantitatif et qualitatif des ménages vulnérables et précaires.

Ces attentes vont au-delà du développement d'outils de spatiation à destination des acteurs des territoires pour mieux détecter et intégrer la précarité énergétique.

### Éléments constitutifs de l'action-socle

Les éléments constitutifs d'un « Atlas Energie » sont très divers, et de nombreux exemples existent de ce type de récit cartographique. Certains sont liés par exemple à la démarche diagnostic d'un Plan Energie, ou à des processus d'évaluation des planifications.

Mais peu d'entre eux abordent la cartographie à « usage socio-politique ».

L'action-socle propose de développer un recueil cartographique « socio-énergétique » à intégrer dans les « Atlas Energie ». L'utilité principale de cette démarche est de donner une idée de la nécessaire transversalité de cette problématique au sein des grands objectifs des politiques énergétiques.

Ceci contribue à renforcer une nouvelle approche des Atlas. Il s'agit de penser l'utilité des cartes en vue de faciliter les meilleures représentations techniques, politiques et sociales des interfaces entre transition énergétique et questions sociales/sociétales.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

### Intégration de cartographies « socio-politiques » dans de nouveaux types d'atlas

#### A considérer

Sans constituer des atlas formalisés, plusieurs démarches de connaissance apportent des spatialisations intéressantes. Sans exhaustivité en voici quelques-unes.

#### DTT Rhône

Un regard prospectif 2010-2025 est proposé. Trois indicateurs sont croisés : le « niveau de vulnérabilité brut » abordé plus haut, le « potentiel d'atténuation par les transports en commun » pour les actifs dans les communes fortement dotées (ex. Lyon ou Villeurbanne), et la part des actifs vulnérables (parcourant plus de 60 km aller-retour par jour en voiture) et ne disposant pas d'alternative à la voiture.

#### Département de l'Isère/ Agence d'urbanisme de la métropole grenobloise

Avec l'Agence d'urbanisme de Grenoble, l'Insee, l'ARAEE, et d'autres, le CG38 a développé une approche statistique et cartographique fine de la vulnérabilité énergétique dont le but était de poser les bases d'un observatoire.

#### Scot du Grand Rovaltin

Dès 2005, une approche de la triple vulnérabilité a été réalisée. Elle a permis entre autres de caractériser les territoires par rapport aux niveaux de charges que supportent les ménages et les niveaux de pauvreté.

#### Scot des Vosges

Dans ce territoire, au-delà de la territorialisation des taux d'efforts des ménages par commune, ont été territorialisés les efforts en matière de politiques globales (engagements des communes dans un PCET, démarches de sensibilisation sur la transition énergétique, investissements en énergies renouvelables).

Des cartographies « socio-politiques » pourraient enrichir la vision classique des « Atlas Energie ». Elles peuvent se concevoir par emboîtement d'échelles (nationale, régionale, locale, micro-locale) quand cela est possible.

Voici à titre d'exemple quelques thèmes pouvant donner lieu à d'autres types de cartographies que celles déjà normées, liées aux approches de la vulnérabilité énergétique. Certaines ont été testées par le Cete et l'ex-Certu en 2011, ou par la Métropole de Savoie entre 2014 et 2015.

- « **Dernier décile de la distance domicile-travail** », afin de montrer la localisation des actifs les plus éloignés des pôles d'emploi (« surdépendance automobile » domicile-travail/surcoûts énergétiques).
- « **Valeur médiane du budget énergétique (mobilité et/ou logement) calculée à la commune** », permettant de visualiser les communes où le coût des carburants est le plus élevé (au fil de l'eau et avec scénario de renchérissement des énergies). Le tarif pic 2008 pourrait être la base.
- « **Budget énergétique (logement et/ou mobilité) minimal des 30% des ménages ayant la consommation la plus importante calculée à la commune** », représentant les dépenses de chauffage minimales que devront supporter ces ménages.
- « **Augmentation en valeur relative du budget énergie global ou par type d'énergie (logement/mobilité)** », montrant l'évolution médiane des budgets – au fil de l'eau et avec renchérissement des énergies – et les espaces les

plus sensibles au niveau de l'évolution des prix.

- « **Différence entre prix médians du chauffage régulé et non régulé** », montrant la localisation des ménages adoptant en principe des stratégies d'adaptation ou de régulation de leurs consommations (économies).
- « **Trajets de plus de 30 km déclarés par plus de dix actifs/coûts énergétiques moyens** », représentant (sous la forme « oursin ») l'importance des trajets difficilement reportables en transports collectifs.
- « **Indice de la dépendance à la voiture** », spatialisant la capacité ou pas des ménages à transférer leurs déplacements automobiles sur d'autres modes collectifs.
- « **Possibilité de flux majoritaires d'actifs de prendre les transports en commun** », et lien avec la couverture du réseau ferroviaire.

On pourrait ajouter aussi la territorialisation du « taux de ménages habitant dans des secteurs à faible performance énergétique », le « taux de ménages précaires habitant dans des communes Tepos-CV », etc.

Ces cartes au sein d'un « Atlas Energie, Territoire et Société », pourrait faciliter la construction de profils communaux. Elles donneraient une première représentation des tensions issues de l'interface offre, demande, pratiques quotidiennes des ménages, capacités d'adaptation, vulnérabilités territoriales, ...

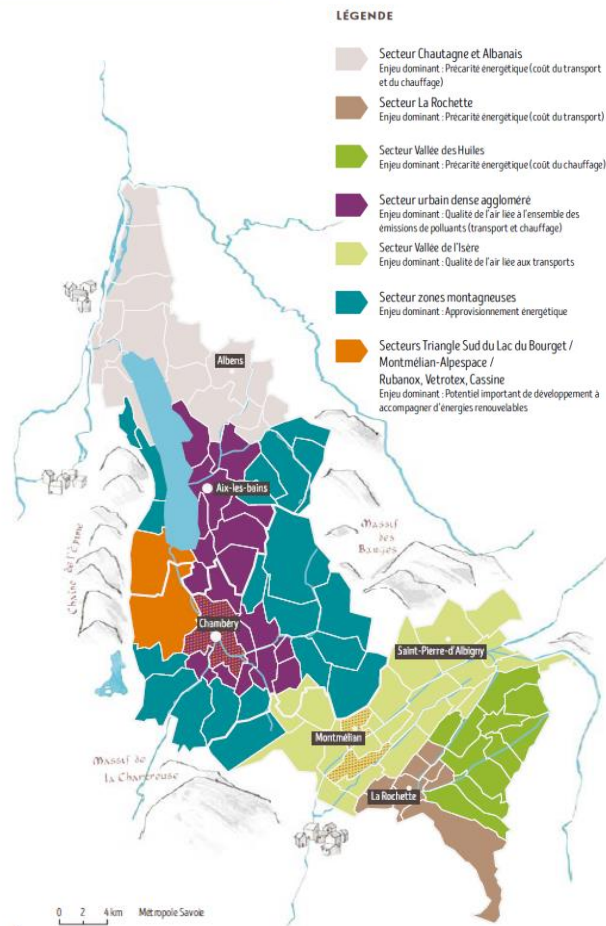
## BONNES PRATIQUES

**Atlas Energie.** Gisements énergétiques locaux, qualité de l'air, coûts résidentiels et vision prospective.  
Métropole de Savoie, 2015

La Métropole de Savoie a travaillé depuis 2013 sur une planification énergétique à l'échelle du territoire du Scot, notamment pour répondre aux attentes des lois Grenelle. L'Atlas Energie réalisé présente une cartographie des gisements d'énergies renouvelables et des fiches filières. Il intègre aussi une vision sociale de l'énergie.

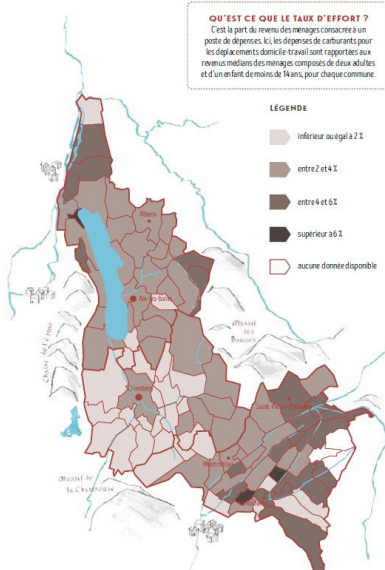
L'Atlas définit sept secteurs, dont deux dans lesquels l'enjeu dominant est la précarité énergétique logement et/ou transport.

### ENJEUX DOMINANTS



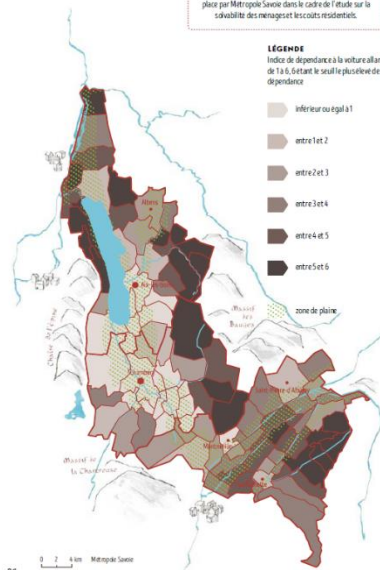
### DÉPLACEMENT

Taux d'effort énergétique des ménages pour les déplacements domicile-travail



### DÉPENDANCE À LA VOITURE

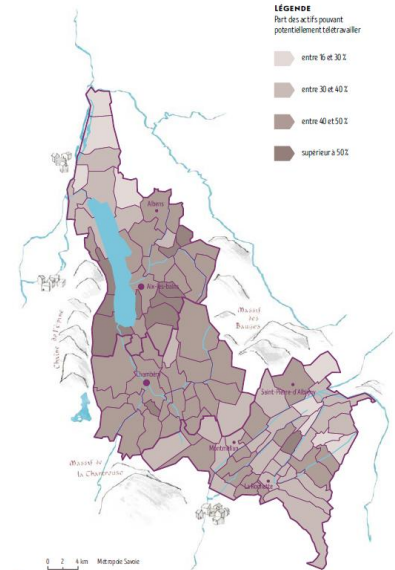
Cet indicateur de dépendance à la voiture a été mis en place par Métropole Savoie dans le cadre de l'Atlas, sur la base de données issues de la base de données de la Métropole Savoie.



### TÉLÉTRAVAIL

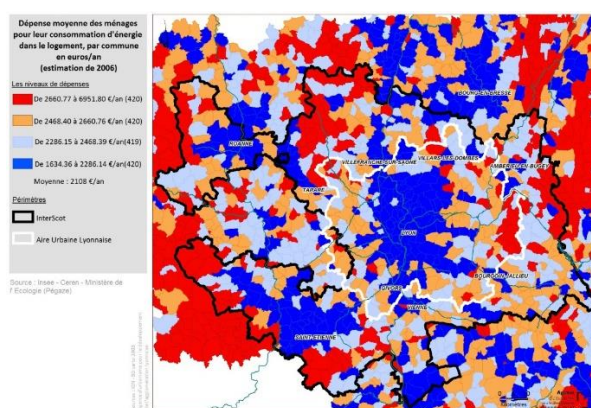
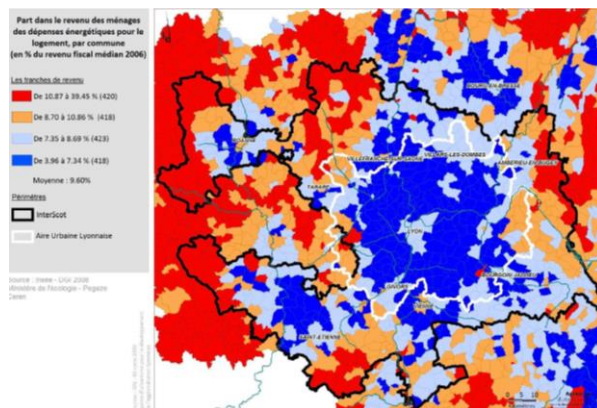
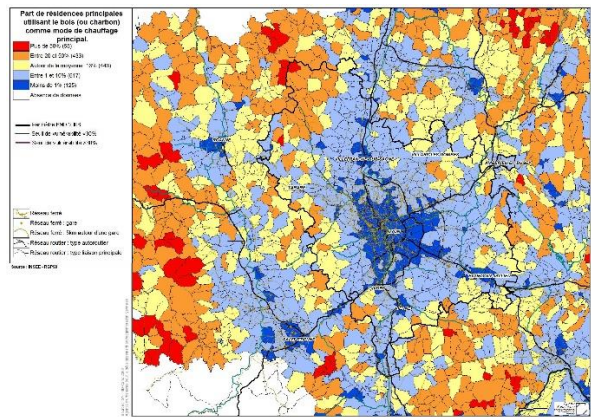
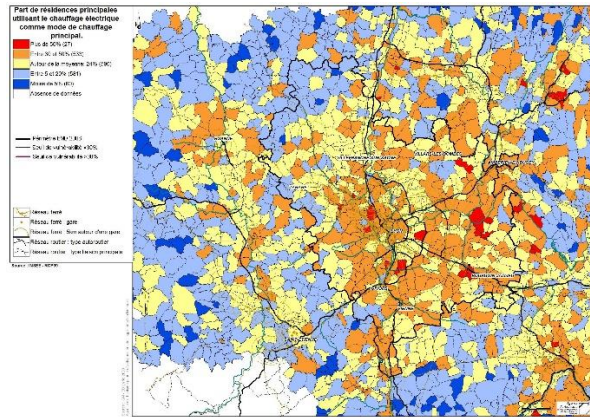
**LÉGENDE**

Part des actifs pouvant potentiellement télétravailler

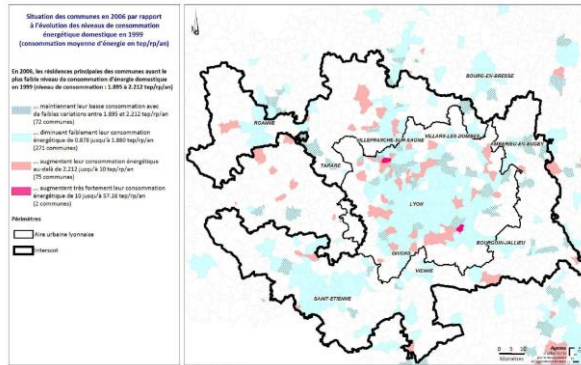


## Analyses cartographiques « vulnérabilité énergétique dans l'aire métropolitaine lyonnaise ».

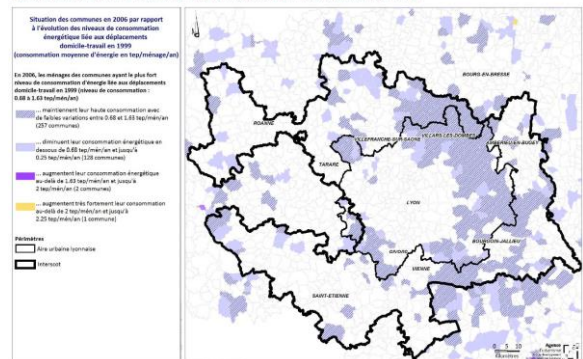
Entre 2008 et 2011, l'Agence a territorialisé les évolutions de la vulnérabilité énergétique entre deux périodes avant la crise énergétique de 2008. Elle a aussi observé les évolutions entre communes sur-consommatrices ou sous-consommatrices d'énergie. Ce travail constitue quasiment un « Atlas », suite aux analyses réalisées pour la Dreal entre 2008-2009.



### Quelles évolutions pour les communes les moins énergivores dans le logement en 1999 ?



### Quelles évolutions pour les communes les plus énergivores pour les déplacements en 1999 ?





## Action-socle 1.3

### Conception et mise en œuvre d'un « baromètre » local et régional de suivi des précarités et des vulnérabilités multiples

#### Les objectifs

- Contribuer à la conception d'un outil de « management local » des précarités et des vulnérabilités multiples (atouts et contraintes) que peuvent connaître les territoires afin de mieux gérer les articulations entre elles.
- Mettre à disposition des populations la capacité d'auto-évaluation de leurs propres fragilités et capacités de changement de pratiques.
- Faciliter un débat citoyen et institutionnel pour définir une « ligne base » (année zéro), permettant un suivi et une évaluation (voire communication) partagés vers une transition énergétique équitable.
- Définir des repères de rétro-prospective sociale, sur la base des indicateurs issus d'opinions des habitants et des acteurs impliqués dans la gestion des précarités et des vulnérabilités.

#### Acquis et recommandations générales

Les débats lors des ateliers ont mis en exergue la nécessité de suivre et d'agir sur les situations de vulnérabilité voire de précarité énergétique, mais comme un « tout ». En effet, CCAS, organismes d'accompagnement de la rénovation énergétique, bailleurs sociaux, urbanistes notent le fait que la précarité ou la vulnérabilité énergétique sont une traduction des fragilités de fond, qui doit être suivie et gérée au plus près.

Se pose ainsi la conception d'un « management local » permettant d'évaluer, de décider et d'agir : évaluer la situation globale et spécifique ; décider les stratégies, les actions et les moyens à mettre en œuvre ; et agir à court, moyen et long termes par la formulation de « plans cadre » d'actions, avec créativité, inclusion sociale et une nouvelle forme de gouvernance.

La construction de cet outil de management passe a minima par la conception et la mise en œuvre d'un baromètre et d'un dispositif d'enquêtes locales autour des vulnérabilités existantes, y compris celles liées à l'énergie domestique et pour se déplacer. Il s'agit en somme d'un élément constitutif d'un système de management de la transition énergétique équitable et du développement local.

Cela va donc au-delà de la diminution des dépenses énergétiques.

#### Éléments constitutifs de l'action-socle

Ce baromètre pourrait reposer sur différentes démarches croisées :

1. analyse du contexte social, économique, énergétique, sociétal, etc.,
2. diagnostics et autodiagnosics des niveaux de précarité existants et des capacités de changement,
3. enquêtes qualitatives auprès des ménages, collectivités, associations, gestionnaires de l'action sociale et de la transition énergétique sur les changements et les avancées, les actions et les résultats,
4. « ligne base » (« année zéro ») définie collectivement, intégrant des objectifs à atteindre jusqu'à 2030.

Une analyse standard ou sur mesure tous les deux ou trois ans peut être imaginée, sous la forme d'un rapport débattu avec les citoyens. Elle présenterait les résultats globaux, les enseignements et les préconisations d'actions, des politiques, des besoins financiers, etc., nécessaires pour aller plus loin.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

Intégrer l'approche et le suivi de la précarité énergétique au sein des baromètres abordant la pauvreté.

### Construction test d'un baromètre de la situation socio-énergétique et impacts sur les niveaux de vie/Saint-Fons (Métropole de Lyon), proposition

#### A considérer

#### Enquête Environnement, Ademe

Trois vagues d'enquêtes ont été réalisées (2014-2016) à l'échelle nationale, qui permettent de traiter la qualité de l'air (pollution, causes et gênes, à l'intérieur/extérieur de l'habitat) ; les connaissances sur les énergies renouvelables (perception de leur qualité et de leurs évolutions, type d'accès, intérêt vis-à-vis d'offres visant à utiliser les énergies renouvelables, acceptabilité générale et individuelle des formes diverses d'infrastructures en énergies – éoliennes, panneaux solaires, etc.) et autres items. Des questions intéressantes sont posées comme : *quel pourcentage de votre budget énergie seriez-vous prêt.e à mettre en plus pour passer d'une énergie classique à une autre ? Seriez-vous intéressé.e à produire et auto-consommer votre propre électricité (photovoltaïque), même si elle coûte un peu plus cher ? Considérez-vous qu'un ou plusieurs travaux (isolation, amélioration du système de chauffage, changement de fenêtres) est ou sont nécessaire.s dans le logement que vous occupez actuellement ? Que faites-vous (et les raisons) pour réduire votre consommation d'énergie ?...*



Saint-Fons Baromètre de la situation socio-énergétique des ménages de Saint-Fons et de l'impact sur les niveaux de vie

En 2015, la démarche test d'expertise collaborative mise en œuvre par l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement (ARAEE) et le Pôle scientifique et technique de l'Etat (PST) a permis l'élaboration-test d'une enquête, base possible d'un baromètre de la « situation socio-énergétique des ménages de la Ville de Saint-Fons et de son impact sur les niveaux de vie ».

Cette proposition est le résultat d'un travail expérimental avec la Ville de Saint-Fons. Elle a été initiée dans le cadre de la réflexion locale souhaitée par la Ville sur le Plan Climat Energie local. C'est à partir des résultats des entretiens, et des ateliers de travail (avec techniciens, urbanistes, citoyens, monde associatif, etc.) qu'une convergence est apparue pour aller vers un traitement de la précarité énergétique au sein des situations diverses de vulnérabilités socio-territoriales. L'absence de connaissance fine des diverses intensités de la fragilité – conjoncturelle ou permanente – individuelle ou collective, mais aussi des pratiques et des capacités pour modifier ces pratiques, a conduit à l'élaboration et au test d'une maquette de baromètre.

Ce baromètre comporte sept parties, dont les objectifs sont d'accompagner l'auto-évaluation des vulnérabilités et le calage d'une « année zéro » d'observation. L'objectif est d'aboutir à un traitement fin de celles-ci par les instances municipales et les organismes sociaux, en lien avec les politiques locales et métropolitaines. Les deux premières parties concernent les informations clés sur les personnes et le ménage, les autres considèrent :

- **le logement** : en affinant superficie et âge, mais aussi qualification de l'état/qualité du logement, défauts ou gênes constatés, étiquettes énergétiques, type d'énergie de chauffage principal, fournisseurs d'énergie actuels et passés (et satisfaction de service), température habituelle (si régulation directe...), type d'aménagement de l'immeuble/logement récent, type et qualité des équipements consommateurs d'énergie (y compris les climatiseurs, TV, ordinateurs, téléphonie...) ;
- **la mobilité** : le niveau de desserte en TC - accessibilité réelle, type d'utilisation de la voiture et type de carburant (remplissage plein ou pas), ancienneté du véhicule, estimation des kilomètres parcourus, niveau d'entretien du véhicule, alternatives à la voiture, accès au vélo pour le travail et autres activités, etc. ;
- **la santé** : types de maladies chroniques, handicap, lien perçu entre certaines affections et qualité du logement, etc. ;
- **les revenus, dépenses et « reste à vivre »** : niveaux estimés des revenus et des aides, puis des revenus disponibles ; estimation des budgets globaux par poste ; niveaux d'endettement ; « possibilité d'épargne », etc. ;
- **les « bonnes pratiques » individuelles ou des ménages** pour lutter contre les problèmes de logement, de mobilité, diminuer les consommations d'énergie dans tous les domaines, augmenter le « reste à vivre ».

## BONNES PRATIQUES

### Création et mise en œuvre d'observatoires et de baromètres

#### Observation des vulnérabilités énergétiques Lyon Métropole Habitat, 2015

En 2015, l'ex-Opac du Rhône, devenu Lyon Métropole Habitat, a testé trois indices mesurant la précarité énergétique de ses locataires (socio-économique, habitat et mobilité) : l'impact de l'action énergétique sur des logements énergivores existants, les impayés et les estimations des gains sur le pouvoir d'achat des ménages très faible. Cette démarche a permis de clarifier, à l'immeuble et au logement, les mécanismes du basculement vers la précarité énergétique, l'identification des différentes situations de vulnérabilité/précarité. L'analyse qualitative et quantitative, permet de créer une base des données.

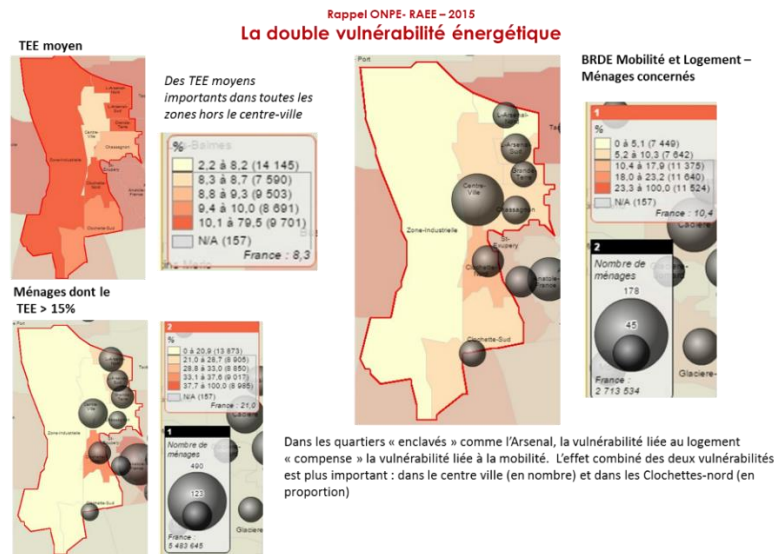
#### Baromètre de l'action sociale : « Territoires, crises et précarité » UNCCAS, 2012

Il a permis de confirmer la progression du phénomène de précarité énergétique à l'échelle nationale, dont une part croissante de ménages se trouve dans l'impossibilité d'assumer leurs factures d'énergie. L'UNCCAS met en lumière les différentes manifestations de la fragilisation d'une part croissante des populations retraitées (et parmi elles les demandes alimentaires, les nombreuses aides financières sollicitées, mais aussi les difficultés à assurer le coût des interventions à domicile), ce qui constitue l'un des résultats les plus inquiétants de cette étude.

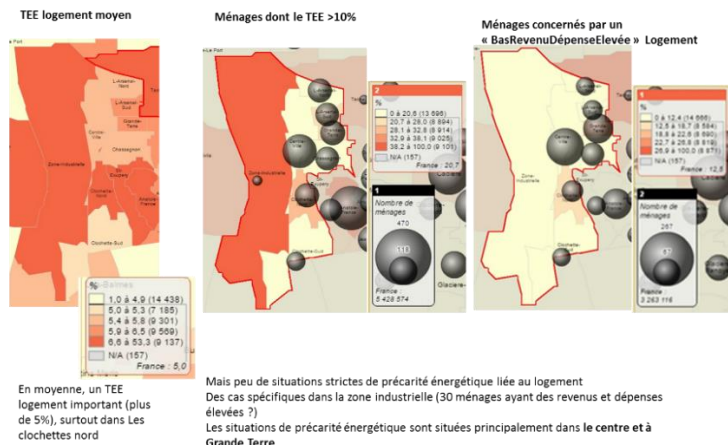
#### Baromètre Transition énergétique et bâtiment durable Région Rhône-Alpes, 2015

La Cellule économique Rhône-Alpes (Cera) et le GIE Réseau des Cellules économiques régionales de la construction (Cerc) réalisent une observation de l'évolution de la rénovation énergétique du parc de logements, de la performance énergétique des logements et des locaux neufs, et de l'adaptation de la filière énergie/bâtiment.

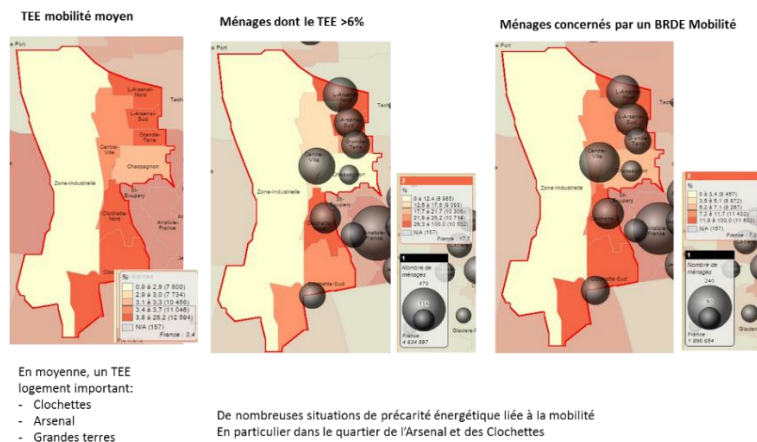
#### Test de territorialisation des précarités à l'Iris : outil GéoVEHM. ONPE. ARAEE - Exemple de Saint-Fons (Métropole de Lyon)



#### La précarité énergétique - logement



#### La précarité énergétique - mobilité



En 2015, dans le cadre de la démarche collaborative avec la commune de Saint-Fons, un test à l'Iris a été réalisé avec l'accord de l'ONPE, par ARAEE. Ce test montre la nécessité de partir aussi des situations de vie et de localisation afin que les indicateurs puissent apporter des informations opérationnelles.



# A. Défis génériques support de transformation

## II- Planification et gestion interterritoriale transversale

### L'enjeu : intégration de la vulnérabilité socio-énergétique dans le système global de planification à toutes les échelles territoriales

La stratégie proposée lors des ateliers consiste à articuler une politique émergente de justice socio-énergétique et une planification interterritoriale prenant en compte les divers niveaux de vulnérabilité des ménages et des territoires.

L'émergence d'une « forme nouvelle de politique publique » socio-énergétique, un atout à transformer

Toutes les politiques et dispositifs permettant de répondre aux vulnérabilités énergétiques représentent aujourd'hui plus qu'auparavant un cheminement vers une forme nouvelle de politique publique socio-énergétique.

Dès 2018 et en raison des événements liés aux « gilets jaunes », il existe un discours plus audible sur un nécessaire rapprochement entre transition écologique et énergétique, droit à une énergie financièrement accessible, contraintes et planification, etc.

Dans le temps, il y eu un consensus fort sur la nécessaire prise en compte de la « précarité énergétique » (tout en interrogeant les concepts) dans la planification du logement basse consommation, dans la rénovation accompagnée. C'est la récente Loi d'orientation des mobilités (LOM) qui concrétise un pas en avant concernant la dépendance inégale de nombreux ménages par rapport aux carburants dans leur vie quotidienne.

Il s'agit d'un moment clé dans l'approche de la planification et de l'aménagement du territoire.

Davantage expliquée par une dépendance automobile et une localisation résidence/emploi très souvent contraintes, la précarité énergétique mobilité renvoie à une problématique forte d'aménagement du territoire. Les diverses protestations sociales courant 2018/2019 montrent les inégales capacités des ménages de contribuer à la transition énergétique juste.

Un renouveau de la planification et de l'aménagement du territoire urge.

Cette ambition peut trouver place dans une planification renouvelée prenant en compte des vulnérabilités héritées

En effet, les objectifs de transformation des vulnérabilités habitat/mobilité, en général, et en particulier en lien avec l'énergie sont récurrents dans tous les documents de planification territoriale ou sectorielle.

### Exemple de questions posées par les acteurs consultés

- Est-ce que l'innovation planificatrice transversale et une gestion interterritoriale plus fine à diverses échelles sont le défi principal ? Si oui, l'enjeu serait-il d'arriver à terme à la prise en compte de la vulnérabilité/précarité (voire pauvreté) énergétique dans les différents documents de planification afin de mobiliser les leviers et les politiques *ad hoc* qui accompagnent la transition aux horizons 2030-2050. ?
- Ne faut-il pas aborder avant tout la question du développement inégal des territoires, accentué ou pas selon les cas, par des vulnérabilités et transitions en cours, dont les impacts ne sont pas encore bien appréhendés ?
- L'organisation d'une vision globale et partagée des enjeux locaux/interterritoriaux pour alimenter les planifications, et la mise en cohérence aux échelles de proximité, sera-t-elle la stratégie ?
- Faut-il aller vers la conception et la communication d'une vision commune et d'un « cadre-guide » de robustesse des territoires accompagnant la planification ? La création d'instances stratégiques de coordination des planifications inter-échelles ? Faut-il instruire des réingénieries sectorielles et sociales stratégiques au sein des instances de planification ?

A une échelle régionale, la préparation du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet), récemment adopté, intègre cette problématique et tente d'aller dans ce sens.

En effet, bien que la précarité énergétique globale (habitat et mobilité) n'ait pas été nécessairement analysée, l'état des lieux montre la prise en considération de cette problématique à l'échelle régionale. La vulnérabilité régionale face à la dépendance énergétique et à la dépendance automobile est reconfirmée. Les constats suivants le montrent :

- consommation d'énergie en grande partie fossile,
- continuité (dont consolidation) de la dissociation habitat/emploi, de la dépendance automobile et d'une forte vulnérabilité des ménages en cas de renchérissement des coûts des énergies (20% des habitants en précarité énergétique – volet « mobilité et publics vulnérables ») ; de la localisation diffuse des populations, de l'augmentation de la distance pour aller travailler, de la dépendance des aires urbaines voire des pôles urbains en matière de déplacements-activités ;
- continuité, malgré d'importants progrès dans de nombreux domaines, du développement économique et social, des forts écarts dans les conditions de vie des habitants (en matière de revenus, de partage de la richesse...). De ce fait, on constate que les politiques de solidarités ne suffisent pas à gommer les inégalités ;
- continuité d'un phénomène de paupérisation de certaines catégories de ménages (familles monoparentales, grands ménages de cinq personnes, ménages jeunes) ;

et aussi d'une précarité économique importante dans les pôles urbains de moindre taille et ruraux ;

- continuité d'un système et d'un réseau de mobilité privilégiant l'automobile. D'une part, les offres de mobilité collective sont peu compétitives car peu adaptées à la réalité et aux tendances (besoin de satisfaire des flux de masse non exprimés) ; et d'autre part des offres alternatives (covoiturage, autopartage, etc.) peu coordonnées et qui n'atteignent pas la masse critique nécessaire.

### Ces constats sont anciens et les crises énergétiques re-éclairent un problème structurel

Les précédents constats sont un continuum dans le temps. Les crises énergétiques – et les manifestations sociales passées et récentes de différente nature - ne font qu'éclairer un problème structurel produit par un modèle de développement territorial persistant qui produit des vulnérabilités multiples corrélées.

La prise en considération du lien intrinsèque entre planification territoriale globale et énergétique devient donc incontournable. Les avancées dans l'intégration de la « précarité » et de la « vulnérabilité » énergétique dans les politiques de l'habitat sont un atout et une base pour aller plus loin. En effet, sous condition de prendre en compte le volet mobilité et territoire, une « forme nouvelle de politique publique » semble se forger, comme le note l'Iddri en observant le traitement du volet énergie logement, et les interventions sociales, financières et techniques proposées.



Le projet de loi a été adopté, en première lecture, avec modifications, par l'Assemblée nationale le 18 juin 2019.

Elaboré à la suite des Assises nationales de la mobilité, le projet de loi réforme en profondeur le cadre général des politiques de mobilités. Il vise quatre objectifs.

#### a) Sortir de la dépendance automobile

Il s'agit de supprimer les « zones blanches de la mobilité » (zones non couvertes par une autorité régulatrice de la mobilité) en accordant de nouvelles compétences aux collectivités territoriales pour organiser notamment des services tels que l'autopartage, le covoiturage, le transport à la demande. Des plans mobilités seront créés qui remplaceront les actuels plans de déplacement urbain. Ils concerneront l'ensemble des nouvelles formes de mobilités.

Les demandeurs d'emploi bénéficieront de conseil individualisé à la mobilité. Les déplacements de personnes handicapées sont également favorisés en améliorant l'information sur les solutions accessibles et en garantissant des tarifs réduits à leurs accompagnateurs.

#### b) Accélérer la croissance des nouvelles mobilités

L'ouverture des données de l'offre de mobilité sera mise en œuvre de façon opérationnelle sur tout le territoire d'ici fin 2021. Sont concernées les données statiques (arrêts, horaires, tarifs...) et en temps réel (perturbations, disponibilités...) des transports en commun ou à la demande et les données des réseaux routiers et de stationnement.

La circulation des navettes autonomes sera autorisée à partir de 2020.

Le texte encadre le développement des nouveaux services de mobilités : trottinettes en libre-service, vélos ou scooters sans station d'attache. Les autorités organisatrices de la mobilité pourront instaurer des cahiers des charges à respecter par les nouveaux opérateurs.

#### c) Réussir la transition énergétique

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre émis par les transports, l'objectif est de multiplier par cinq d'ici 2022 les ventes des voitures électriques et de stopper d'ici 2040 la vente de voitures émettant des gaz à effet de serre.

Pour favoriser le déploiement des véhicules électriques, le texte prévoit de réduire le coût de raccordement des infrastructures de recharge et rend obligatoire l'équipement en prises dans les parkings de plus de dix places.

Un forfait mobilité durable sera créé, permettant aux employeurs de verser jusqu'à 400 euros aux salariés se rendant à leur travail en vélo ou pratiquant le covoiturage. L'État généralisera ce forfait à ses agents en 2020.

La loi propose le Plan vélo qui permettra de lutter contre les ruptures de pistes cyclables, de généraliser le marquage des vélos pour lutter contre le vol et d'introduire une indemnité kilométrique vélo.

Les collectivités volontaires peuvent déployer des Zones à faibles émissions (ZFE). L'accès à ces zones est réservé aux véhicules les moins polluants et repose sur le système de vignettes Crit'air. Les collectivités pourront définir les modalités d'accès à ces zones : périmètre géographique, véhicules concernés, modalités horaires et journalières.

#### Programmer les investissements dans les infrastructures de transport

13,4 milliards d'euros sont prévus pour les investissements dans les infrastructures de transport pour la période 2018-2022 et 14,3 milliards d'euros pour la période 2023-2027. Ils sont consacrés notamment à l'entretien et à la modernisation des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux, à la désaturation des grands nœuds ferroviaires et au désenclavement routier des villes moyennes et des territoires ruraux.

Entre autres aspects, le Sénat a favorisé le développement de l'offre de trains de nuit et prévu la mise en place d'un numéro d'appel unique pour simplifier l'accompagnement des personnes à mobilité réduite. Il prévoit également que les services de transport puissent être ouverts à d'autres usagers dans les territoires ruraux. De même, l'Assemblée nationale autorise les Autorités organisatrices de mobilité (AOM) à subventionner les voyages réalisés en covoiturage à raison de deux trajets par jour. Les conducteurs peuvent être subventionnés sur un voyage même s'ils n'ont trouvé aucun passager. Par ailleurs les collectivités sont autorisées à réserver des voies aux covoiturages à certaines heures.

Si cela se confirme, cette politique en émergence pourrait faire naître à son tour une planification territoriale renouvelée (et une ingénierie adaptée), en intégrant de manière transversale les éléments de la politique énergétique au sein d'une planification visant le développement durable et l'égalité (voire l'équité) des territoires.

### Enrichir le volet social de la planification énergétique permet d'enrichir la politique globale du développement durable

De nombreux experts acceptent que les visions de la planification énergétique et de la transition écologique apparaissent incomplètes du point de vue socio-économique et territorial.

Effectivement, la planification énergétique territoriale est très souvent considérée comme un moyen permettant de traduire les objectifs énergie-climat fixés par les collectivités locales, en politiques, programmes (actions et dispositifs concrets). Sans négliger l'importance de cette approche planificatrice, ces experts notent qu'elle reste souvent très incomplète, notamment du point de vue social.

Dans ce contexte, les croissantes vulnérabilités énergétiques habitat/entreprises/logement expliquent que l'on puisse souhaiter un enrichissement de cette approche par la prise en compte des pratiques et comportements choisis ou contraints de nombreux ménages. Cette prise en considération permettrait la clarification croisée d'objectifs stratégiques et opérationnels.

Les objectifs stratégiques d'une planification territoriale énergétique intégrant le volet social impliquent un processus de définition par l'état des lieux énergétique, environnemental, et socio-économique voire comportemental. L'approche sociologique et

l'analyse des préférences déclarées en situation de contraintes apporteraient beaucoup à la compréhension des réalités diverses du quartier à l'échelle régionale.

Cet enrichissement de la planification socio-énergétique et territoriale pourrait ainsi être traduit en objectifs stratégiques transversaux, par exemple, dans les PLU ou les PLUI.

Compte tenu de la situation énergétique tendue que vivent aujourd'hui et connaîtront demain des millions de personnes, il demeure urgent de clarifier les objectifs opérationnels, et les résultats attendus, face aux aléas financiers et à ceux liés à la volatilité des prix des énergies.

Une fois la réponse collective obtenue – locale et nationale – l'articulation de cette planification socio-énergétique avec la planification stratégique multisectorielle serait plus aisée et plus cohérente.

La permanence de dialogues et l'engagement multi-acteurs joueront dans la transformation de cet enjeu de planification cohérente.

### Le Sraddet reste une opportunité pour concrétiser la mise en œuvre d'une justice socio-énergétique

La réussite d'une transition énergétique pour la croissance verte équitable résiderait dans la bonne articulation entre choix de sobriété, efficacité énergétique, développement des énergies renouvelables et objectif de justice sociale.

Le Sraddet contient intrinsèquement cette opportunité, et peut accélérer les transitions attendues en matière de climat et l'énergie, tout en agissant sur des évolutions négatives empêchant un traitement juste des ménages et des territoires par rapport à

l'offre et aux prix des énergies anciennes et nouvelles.

Toutefois s'il semble apparaître une opportunité de gestion juste des vulnérabilités intrinsèques, de multiples doutes et inquiétudes subsistent aujourd'hui quant à la question de savoir si les acteurs publics sauront se saisir de cette transversalité et cohérence multisectorielle potentielle.

### Une stratégie et des actions-socles devraient initier cette planification cohérente et juste

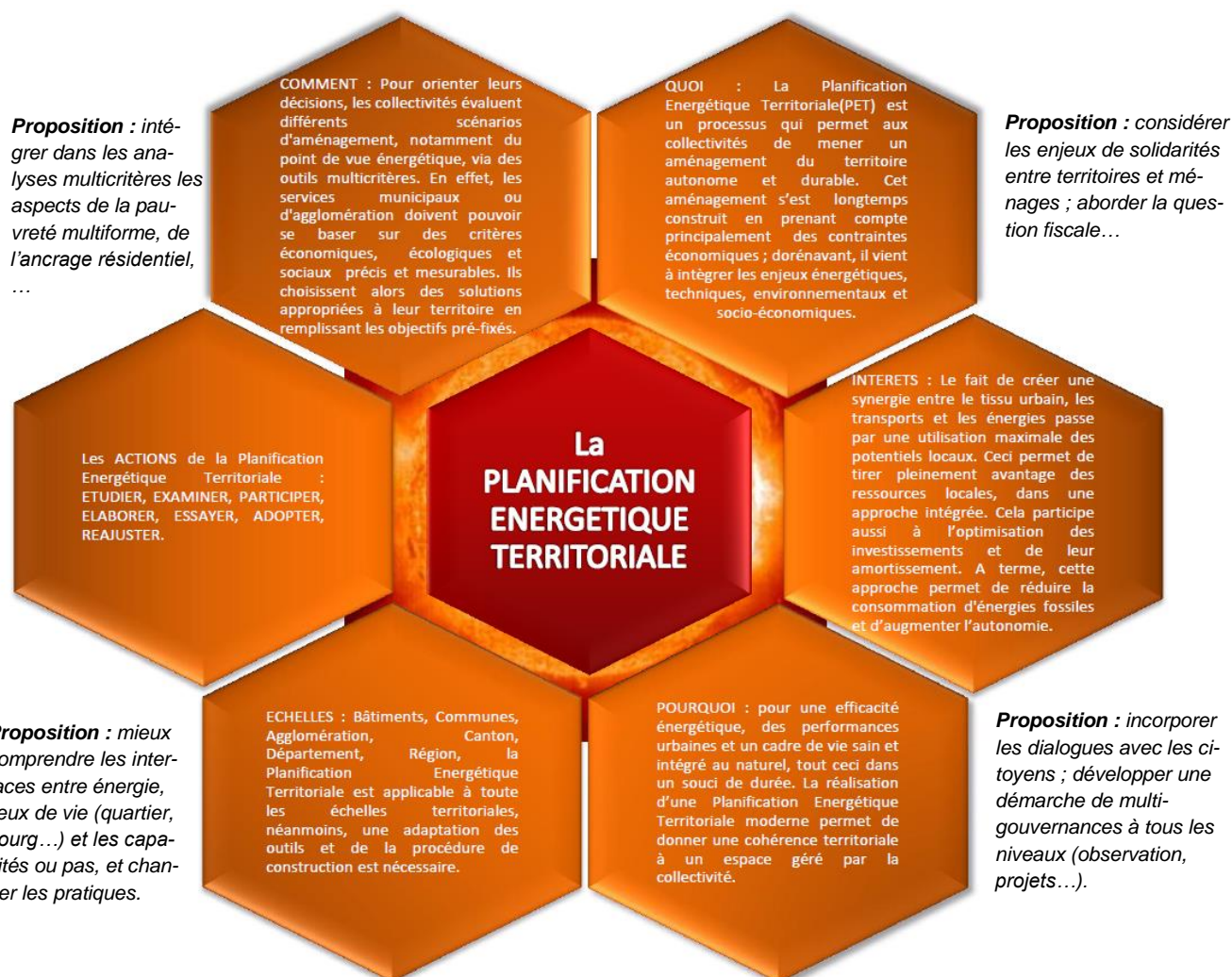
L'innovation dans la planification et les processus de gestion territoriale composent ce défi. La transformation réside dans une stratégie fine de développement des capacités (techniques, politiques et sociales) permettant d'intégrer la vulnérabilité énergétique à toutes les échelles. Ceci conditionnera la réussite des objectifs majeurs : limiter la massification de cette vulnérabilité multiforme et articuler durablement habitat, mobilité et territoires.

Trois actions-socles communes aux territoires pourraient initier ce changement :

1. concevoir une représentation commune des territoires vulnérables ou robustes pour accompagner les diagnostics lors des démarches de planification ;
2. expérimenter un « tableau de bord » considérant les objectifs incontournables à atteindre d'ici 2030 ou 2040 ;
3. s'accorder sur des « minimums incontournables » à considérer dans les démarches de planification en utilisant une « matrice-débat ».

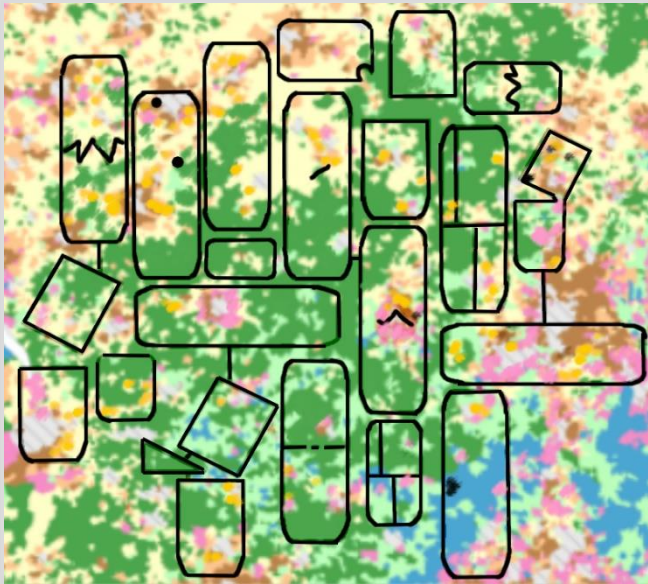
## RECOMMANDATIONS

### Enrichir l'approche conceptuelle de la planification énergétique territoriale.



Source : schéma enrichi, issu du rapport de L. Girard-Madoux. Guide de la Planification énergétique. Energy Center-CREM, 2012

L'héritage, d'une faible articulation entre habitat, mobilité et urbanisme et d'une dépendance énergétique des énergies des ménages et des territoires, est difficilement transformable dans le court terme. Cela renforce le besoin de concevoir des « actions-socles interterritoriales » permettant d'avancer vers une planification cohérente. Il s'agirait de proposer des « minimums communs » entre micro-échelles locales et macro-échelles régionales. Il est donc proposé une manière d'articuler objectifs climatiques, écologiques, énergétiques, et ceux de l'équité de traitement des ménages et des territoires, y compris dans la considération des liens d'opposabilité entre les documents. Ces liens sont aujourd'hui encore assez faibles, malgré une généralisation progressive des PCAET, la conception de nouveaux schémas régionaux transversaux, de mesures diverses visant à faciliter le développement des énergies renouvelables, de multiples démarches de rénovation thermique de logements, la diminution constante de la place des voitures en ville, etc. De même, malgré les avancements proposés au sein même des Plans locaux d'urbanisme (PLU, voire PLUi), des Schémas de cohérence territoriale (Scot), Plans Climat Energie territoriaux (PCET), Plans de déplacements urbains (PDU)... ; qui ont visé, d'une manière ou d'une autre, à ce que les stratégies locales d'aménagement limitent la continuité d'un modèle de croissance territoriale fortement vulnérable du point de vue social, économique, écologique, climatique, énergétique et sociétal.



## Action-socle 2.1

### Concevoir une représentation spatiale commune de la vulnérabilité encadrant les diagnostics sectoriels au sein des documents de planification

#### Les objectifs

- Construire une vision commune de la vulnérabilité multiple des territoires, socle pour les diagnostics thématiques ou sectoriels nourrissant les démarches de planification, selon que l'on injecte ou pas des composantes énergétiques hiérarchisées.
- Faciliter la définition opératoire des profils socio-territoriaux régionaux, communs à une politique ne rompant pas avec l'égalité de traitement face aux problèmes énergétiques et sociaux. Sur cette base, les spécificités intercommunales et communales pourraient être collectivement approfondies afin d'alimenter la planification territoriale (ex. SRCAE, Sradet, PCET, PDU, PLU...), et les volets foncier, social, économique et énergétique.
- Aider la mise en œuvre des échanges techniques, politiques et sociaux autour des spécificités ou différenciations qui devraient être approfondis par des études ou diagnostics complémentaires en amont des processus de planification.

#### Les acquis et les recommandations générales

Les débats lors des ateliers ont souvent convergé sur le fait que l'approche des vulnérabilités énergétiques devait être comprise au sein de dynamiques plus structurelles (les mutations périurbaines, la rupture démographique, les iniquités dans l'accès au foncier, la précarisation structurelle des ménages et des collectivités...). C'est dans ce cadre que l'impact des prix des énergies (fossiles ou renouvelables aussi à terme) devrait être mesuré pour pouvoir aborder de manière différenciée les politiques, la planification et la gestion des enjeux transversaux.

Bien que peu nombreuses, il existe une série de démarches ayant permis d'aborder la vulnérabilité acquise ou intrinsèque des territoires. Celles-ci sont d'abord conçues autour des problématiques de la pauvreté et des inégalités territoriales. D'autres approches ont intégré une approche mixte en incluant quelques aspects énergétiques.

La construction de « profils communaux » s'avère ainsi nécessaire. A minima la classification des territoires, intrinsèquement ou pas, en « robustes », « fragiles », ou « sous tension » avait été jugée utile.

#### Les éléments constitutifs de l'action socle

L'action socle cherchera *in fine* à cartographier les impacts des crises diverses (dont énergétiques), au sein de territoires déjà segmentés par les dynamiques et les transitions de tout type déjà citées.

Le but de cette démarche est de rendre visible l'impact spécifique ou cumulatif de la dépendance énergétique territoriale ou sociale. Toutefois, le plus important n'est pas de cartographier la vulnérabilité énergétique des territoires mais de territorialiser les capacités intrinsèques, ou construites, qu'ont les territoires pour faire face à ces vulnérabilités, cumulatives ou spécifiques.

A ces fins, le point de départ pourrait être de choisir, pondérer et croiser des indicateurs (modélisations complexes ou analyses multifactorielles simples) en y intégrant de nouveaux aspects tels que les politiques publiques et la question territoriale.

## RECOMMANDATIONS

### **Spatialiser le poids de diverses problématiques, dont celle de l'énergie, et produire une typologie de territoires aux fragilités et robustesses différenciées pour accompagner la planification.**

Les acteurs consultés confirment le besoin d'une représentation partagée, cartographie ou pas, des multifragilités et de la robustesse des territoires. Cette représentation se veut « cadre » d'autres analyses sectorielles et spatiales plus poussées, dont celle de l'énergie et son volet social.

#### **Territorialiser les espaces à enjeux multisectoriels par la mobilisation des données *ad hoc***

Spatialiser les enjeux et les réponses, en prenant en compte les faits et les évolutions socio-territoriales, est important. L'enjeu est bien d'ouvrir la prescription du volet énergie en incluant tous les autres aspects, dont le social, à travers une approche spatiale croisée. Cette démarche permettrait par exemple que les phases du diagnostic et de l'énoncé du Projet d'aménagement de développement durable (PADD) soient considérées propices pour favoriser une transition écologique et énergétique équilibrée. Il s'agit donc de mettre en œuvre un ensemble d'informations qui par croisement interne, puisse donner naissance à une approche stratégique. Cet ensemble se doit ainsi de considérer les caractéristiques politiques, physiques, techniques, économiques, sociales du territoire, afin de viser le renforcement de la cohérence entre urbanisme, habitat et mobilité, clé de voûte des inégalités socio-énergétiques. Il s'agit de les aborder en tant que capacités ou contraintes socio-territoriales.

Cette territorialisation servira à définir à la fois des cartes de densité énergétique et des zones favorables au solaire, que des zones socialement vulnérables ou fragilisées par la dépendance énergétique globale.

Elle devrait servir aussi à accompagner la réflexion spatiale autour des mesures financières *ad hoc* d'accompagnement des politiques publiques, comme cela pourrait être le cas du développement des énergies renouvelables. Elle pourrait aussi faciliter la précision et la localisation des filières énergétiques les plus équitables à privilégier, ou permettre de mieux définir les aides à la sobriété des ménages précaires, ainsi que les niveaux (et critères d'arbitrage) d'efforts financiers entre collectivités.

Cette territorialisation se doit aussi d'accompagner la révision de la fiscalité de la transition énergétique au prix abordable pour tous.

#### **La spatialisation de la vulnérabilité/robustesse socio-énergétique est tactique...**

En effet, cette spatialisation devrait par exemple alimenter les Scot, et leur permettre de jouer leur dimension stratégique en influant sur les changements en matière de consommations énergétiques. Elle peut aussi contribuer à faire émerger des « PCAET sociaux », capables de mieux rendre compte de la nécessaire coordination des actions, y compris dans le domaine de la santé. Cette coordination pourrait faire des PLU, voire des PLUI, la traduction concrète des objectifs de lutte contre ces vulnérabilités socio-énergétiques.

Cette démarche contribue à la clarification des enjeux différenciés et à l'émergence de profils de territoires vulnérables ou robustes. Et la planification s'y voit gagnante. Effectivement, cette spatialisation peut faciliter par exemple la rédaction des « porter à connaissance » par les services déconcentrés de l'Etat. Elle pourrait ainsi éclairer les objectifs qu'il souhaite faire remplir aux collectivités en matière d'équité ter-

ritoriale différenciée. Cette spatialisation pourrait être aussi – à la demande de l'Etat – une démarche de base proposée dans le but de formaliser de manière opérationnelle, les enjeux en matière de transition énergétique équitable.

Pour être pertinente, la spatialisation proposée doit être « tactique » et en capacité de rendre compte des enjeux énergétiques liés à l'urbanisme, aux transports, à l'habitat, aux commerces, à l'environnement, à l'économie et à la société. C'est la seule manière pour que cette territorialisation puisse s'imposer comme un outil pertinent pour accompagner la transition énergétique juste.

#### **... pour garantir le dialogue entre équité et performances énergéto-environnementales**

Pour ce faire, il serait indispensable par exemple, d'enrichir les études des potentiels d'énergie renouvelable et de récupération de chaleur, avec celles analysant les augmentations potentielles des prix des énergies pour les ménages.

Cela peut aussi impliquer une meilleure articulation entre objectifs de réhabilitation donnés et la précarité énergétique ; ou une analyse de la faisabilité de solutions alternatives, explicitées dans les documents d'urbanisme, au regard de la tension probable sur le « reste pour vivre » de nombreux ménages.

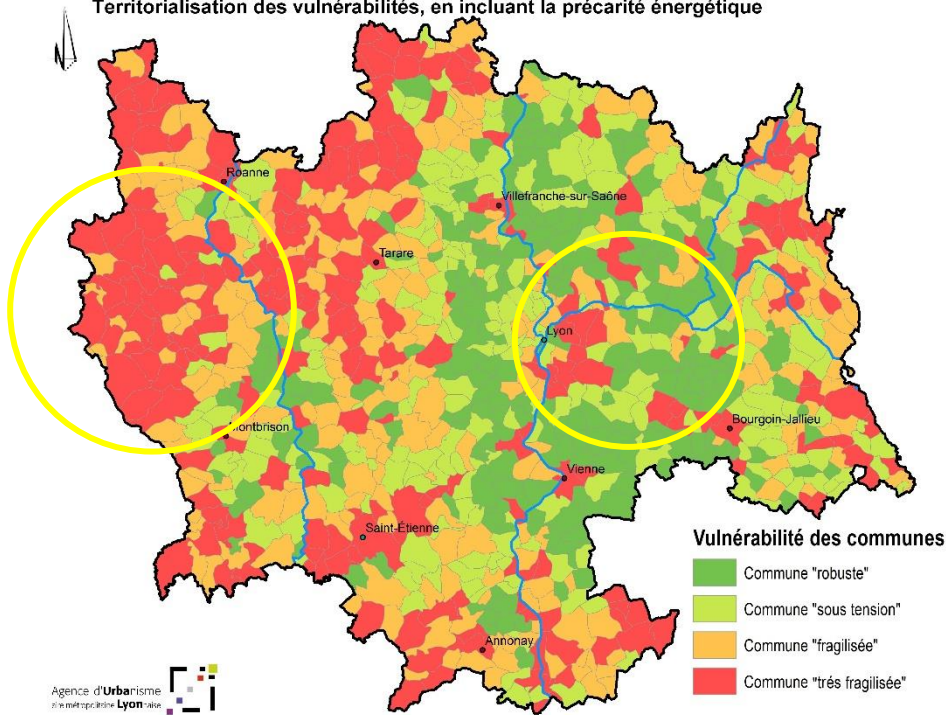
Ces spatialisations doivent pareillement faciliter l'accompagnement de la transition des ménages vulnérables et précaires, vers des alternatives de déplacements sobres mais justes, ou faciliter à l'Etat la mise en place des politiques socio-énergétiques articulées énergie/habitat/mobilité/territoire.

## BONNES PRATIQUES

Test exploratoire de « caractérisation territoriale » pour animer un dispositif de concertation autour des valeurs intrinsèques ou stratégiques (*scorings*) à accorder à des indicateurs spécifiques. Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, novembre 2017

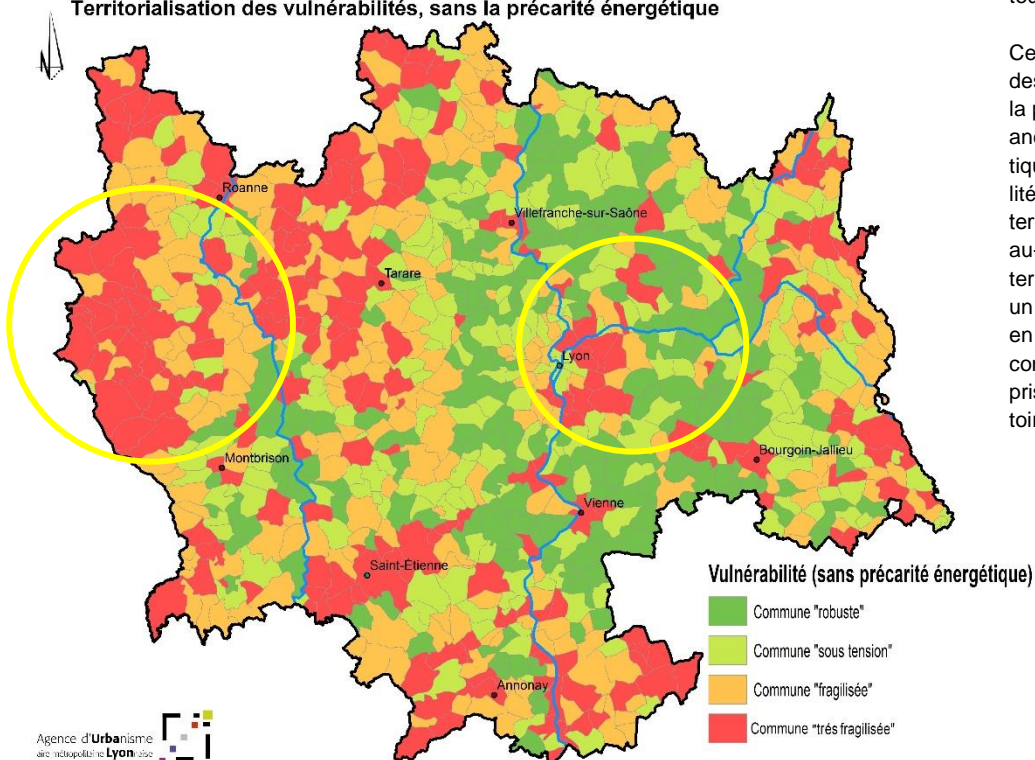
Question test : Est-ce que l'intégration, ou pas, de la « précarité énergétique », et le *scoring* accordé peuvent jouer dans la territorialisation des communes vulnérables ou robustes ?

Territorialisation des vulnérabilités, en incluant la précarité énergétique



On observe que la « vulnérabilité », voire la « robustesse » globale des communes, n'évolue pas sensiblement avec la présence des indicateurs de précarité énergétique.

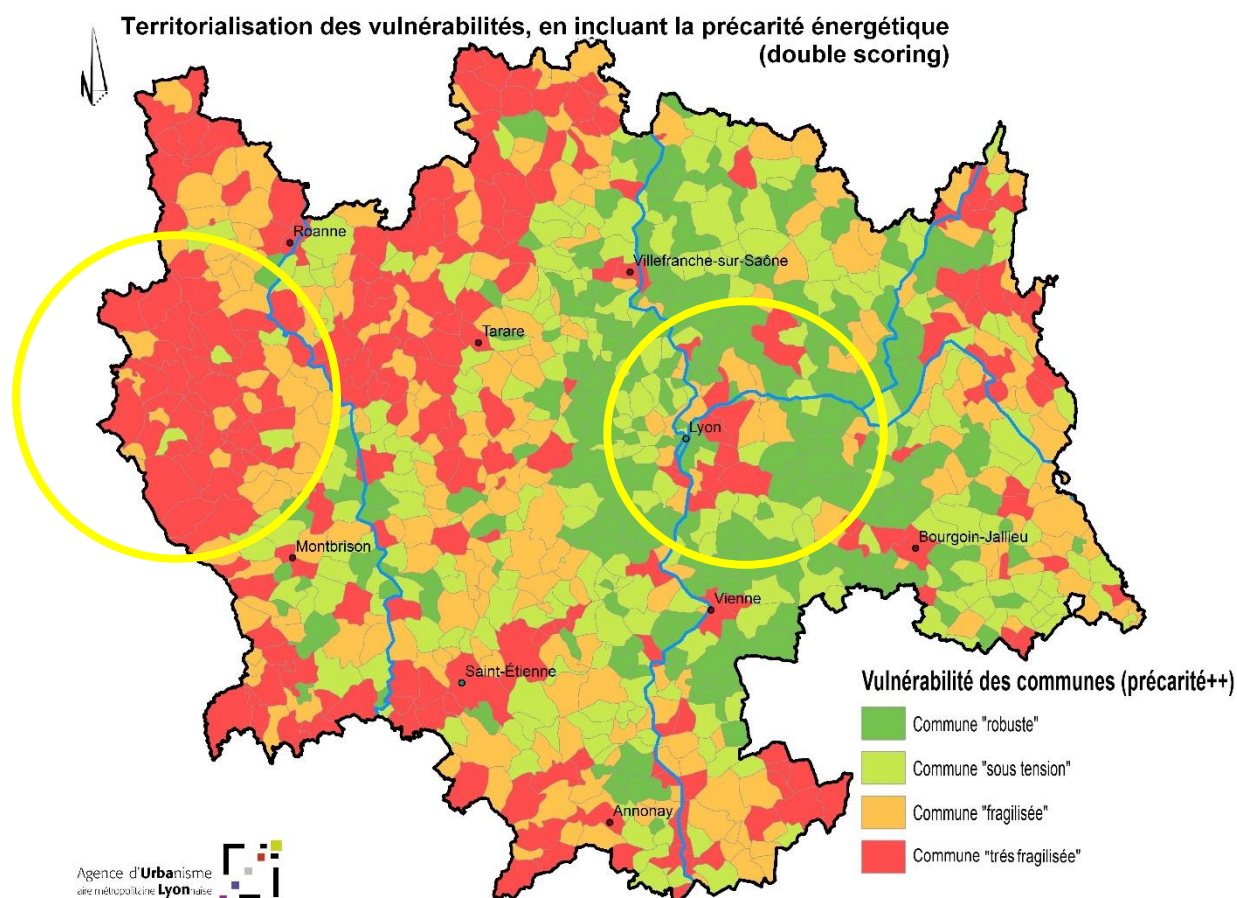
Territorialisation des vulnérabilités, sans la précarité énergétique



Cela confirmerait que dans la plupart des cas la fragilité territoriale, voire la pauvreté territoriale, est déjà bien ancrée, et que la question énergétique ne fait que confirmer cette réalité. Toutefois, il ne s'agit pas de rester sur cette observation, mais d'aller au-delà en caractérisant aussi les territoires par les opportunités. Ainsi, un test plus approfondi sera réalisé en intégrant des indicateurs rendant compte des « opportunités » y compris de politique publique (ex. territoire Tepos-cv...).



Ce premier test tente de faire le lien entre l'importance de l'exposition à la dépendance énergétique et les capacités d'adaptabilité. Cette adaptabilité dépendra de la faculté dont disposent les ménages et les territoires pour modifier leurs comportements et pratiques, et de ce fait contenir ou circonscrire les effets de l'augmentation des dépenses énergétiques ou les contraintes de consommation.



On observe que ce double poids accordé à la précarité énergétique n'aggrave plus la structure de la précarité territoriale visible. Il faudra chercher ailleurs les contraintes et les opportunités plus discriminantes auxquels les territoires font face.

### A considérer

En abordant les vulnérabilités et les opportunités territoriales (territoires robustes, sous-tension, fragilisés et très fragilisés) produites par les dynamiques et les transitions métropolitaines, le test cartographique - test d'indicateurs composites réalisés par l'Agence d'urbanisme de Lyon - avait le but de nourrir les débats sur la conception de nouvelles approches de la planification et des politiques territoriales.

Six indicateurs de « fragilités » ont été retenus pour un test : revenus (revenu médian/UC) ; emploi (taux de chômage 15-64ans , part des salariés ayant un contrat autre qu'un CDI, part des emplois aidés parmi les salariés) ; logement (part des logements vacants rapportée à l'ensemble des logements, part des résidences principales occupées par des locataires en HLM loué vide) ; population (évolution annuelle de la population de 1999 à 2014, part des 65 ans et plus rapportée à la population municipale) ; part des familles monoparentales rapportée à l'ensemble des familles ; mobilité (taux de motorisation par ménage en 2013), part des ménages disposant d'au moins une voiture) ; précarité énergétique (TEE\_3D\_TOTAL\_REEL, BRDE\_TOT ; reste à vivre/test modèle GéoVHEM).

Dans un premier temps, tous les indicateurs composites ont eu le même *scoring* (avec ou sans la précarité énergétique). Une carte complémentaire a été testée en doublant le *scoring* pour la « précarité énergétique ». Le but était de visualiser l'impact quant à l'émergence des communes plus fragilisées.

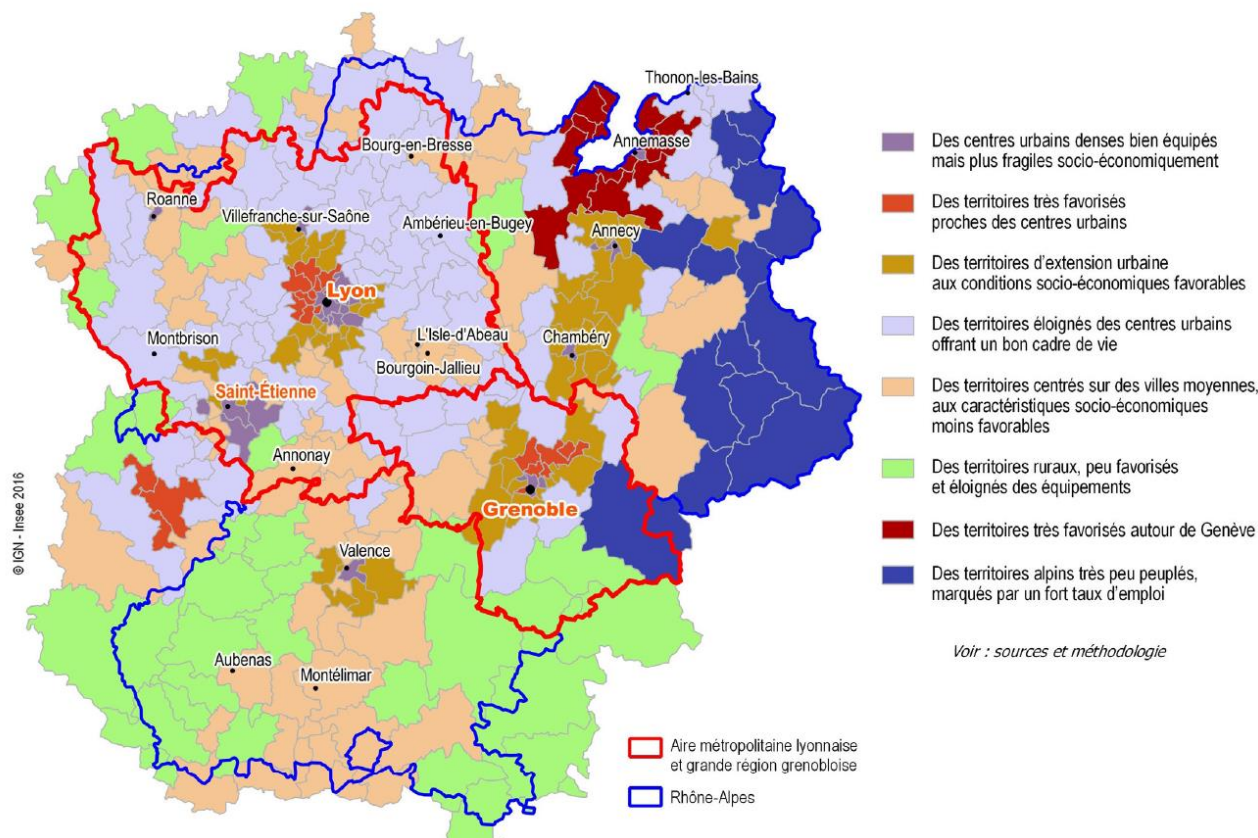
Un chantier plus fin sera développé courant 2018 autour de la territorialisation des fragilités et robustesse des territoires tous domaines confondus.

## Approche de la « qualité de vie » des communes : approche Insee Auvergne-Rhône-Alpes 2016

Cette approche pourrait aussi être une base pour tester le poids qui pourrait avoir la dépendance énergétique – au sens large – sur la notion de « qualité de vie ». En effet, la bonne ou mauvaise qualité de vie dépend actuellement notamment de la distance aux grands centres urbains. Ceci peut mettre sous-tension les pratiques de mobilité (et les arbitrages au sein du budget familial) des tous les ménages et encore plus des plus modestes, et cela du fait du coût des déplacements assumés de manière contrainte par ceux qui ne peuvent pas reporter leurs déplacements vers d'autres modes.

Cette approche pourrait nuancer la territorialisation de la « qualité de vie » et ouvrir la réflexion sur cette caractérisation et la question socio-énergétique au-delà du constat de la fragilité du monde rural. En effet, les territoires ruraux apparaissent peu favorisés et éloignés des équipements, car situés à l'écart des centres urbains qui les concentrent. Ces territoires conjuguent des difficultés d'accès aux équipements et aux transports avec des conditions socio-économiques défavorables. Les personnes résidant dans ces territoires sont nombreuses à être en situation de chômage de longue durée, et leurs revenus moyens sont les plus faibles de la région. Leurs habitants sont en moyenne plus âgés et beaucoup d'individus de plus de 70 ans y vivent seuls.

Les territoires de vie rhônalpins selon les différentes dimensions de la qualité de vie



Pour rappel, les indicateurs utilisés sont : densité d'habitants, part de la population ayant accès en moyenne aux douze équipements de la gamme intermédiaire en quinze minutes ou moins, part des espaces artificialisés dans le territoire, part des actifs occupés résidant à trente minutes ou moins de leur lieu de travail ; part des 20 ans ou plus ayant au moins le baccalauréat, écart relatif entre le salaire net horaire moyen des femmes et celui des hommes, indice comparatif de mortalité globale, part des chômeurs de longue durée (plus d'un an) dans la population active de 15-64 ans, indice de revenu net moyen annuel par foyer fiscal.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

Développer une concertation autour des valeurs intrinsèques ou stratégiques (*scorings*) à accorder à des indicateurs multicritères permettant de construire des profils de territoires.

Il s'agit de décider ensemble quel poids accorder à certains indicateurs afin de disposer de profils communaux traduisant les capacités, contraintes et adaptabilités intrinsèques ou acquises des territoires. Cela permettrait de décliner des territoires fragilisés, sous-tension, en déclin ou robustes, base des politiques transversales. Voici une série de variables et d'indicateurs qui pourraient faire l'objet des débats et des choix.

### a) Indicateurs économiques et financiers des ménages

**But 1 : prendre en compte la « sécurité salariale ou d'activité », limitant l'enclenchement d'autres fragilités.** Taux de salariés en CDI, temps partiel, au lieu d'habitation et en dehors ; taux d'inactivité et de chômage des personnes de 15 à 64 ans ; taux de personnes salariées de 15 ans ou + en CDD, intérim, emploi aidé, etc. ; part des actifs occupés par secteur au lieu de résidence selon les CSP ; part des postes principaux à temps partiel ; taux d'emplois aidés parmi les salariés, etc.

**But 2 : intégrer la possibilité ou pas que les ménages puissent garder des niveaux de vie leur permettant un « reste à vivre suffisant ».** Taux de ménages selon les niveaux de vie ; taux de ménages appartenant au premier quartile/UC ; taux de ménages se situant en dessous de la médiane du revenu disponible/UC ; part des personnes vivant dans un foyer à bas revenu (en dessous du décile 3) ; part des personnes à bas salaires ; taux de ménages disposant d'un reste à vivre mensuel inférieur à 300 € ; taux de ménages ayant des difficultés de paiement des services municipaux (cantine scolaire, accueil de loisirs ou périscolaire, colonies de vacances, etc.) ; taux de personnes bénéficiaires d'aides sociales (ou minima sociaux, dont Chèque Energie, CMU, RSA...) en incluant en particulier les 65 ans et plus ; taux de ménages dépendants à plus de 50% des prestations sociales ; taux de ménages pauvres et modestes (déciles 1 à 4) en situation d'endettement ; taux des ménages fiscaux imposables et non imposables, etc.

### b) Indicateurs liés aux modes de vie

**But 3 : prendre en considération les fragilités liées à la socio-démographie.** Évolution de la population entre diverses dates, part de la population par tranche d'âge ; indice de vieillissement démographique (part des moins de 20 ans rapportée à la population de 60 ans et plus) ; part des 50 ans et plus ; part des familles selon la composition socio-familiale (personnes seules, familles monoparentales, familles de plus de 3 enfants) ; part des ménages d'une personne seule de plus de 75 ans ; etc.

**But 4 : ...liées aux pratiques résidentielles.** Ménages locataires/propriétaires selon déciles de revenus habitant dans des logements collectifs ou maisons individuelles ; part de logements vacants selon étiquette énergétique ; part de ménages ayant emménagés dans le logement depuis moins de cinq ans selon étiquette énergétique ; ménages habitant un logement construit avant 1975 en dessous de 70 m<sup>2</sup>, de 70-90 m<sup>2</sup>, et au-delà ; ménages se chauffant essentiellement par chauffage collectif, individuel et par type d'énergie ; part de logements « surpeuplés » ; taux de ménages disposant d'au moins une voiture, taux de personnes ayant des maladies respiratoires ou grippales habitant dans des logements privés ou publics datant d'avant 1975...

**But 5 : ...liées à la qualité de vie et à l'accessibilité territoriale.** Ménages disposant au moins d'une voiture, dont la personne de référence travaille en-dehors de sa commune ; ratio du nombre de salariés au lieu de travail sur la population municipale ; temps d'accès à la commune « pôle de services » la plus proche ; taux de ménages/personnes vivant dans une commune disposant d'au moins 70% des services, commerces et équipements essentiels ; part des personnes/ménages habitant en pôle de services, commerces et équipements de la gamme de proximité, intermédiaire ou supérieure ; taux de ménages/personnes vivant dans une commune d'un

grand pôle urbain ; un moyen pôle ou hors aire d'influence des pôles ; etc.

### c) Indicateurs liés aux pratiques et politiques énergétiques et fiscales

**But 6 : Approcher les ménages et les territoires en « capacité de transition énergétique ».** Il s'agit de la capacité d'investissement propre de la commune ; dans les actions sociales et techniques de transition énergétique (CCAS, montants des aides sociales) ; niveau d'investissement public dans les alternatives énergétiques renouvelables et disponibilité d'autres ressources hydro, nucléaire, ... ; taux de ménages habitant dans des Tepos-cv ; taux de ménages habitant dans des territoires « zéro chômage » ; taux de ménages habitant dans des territoires ayant des PCET avec un volet social ; taux de ménages précaires habitant dans des territoires pouvant offrir des alternatives énergétiques fortes avant 2030 ; niveaux d'endettement ; capacités de collecte de nouvelles fiscalités locales, etc. Quels ménages/territoires et combien disposent de capacités pour modifier leurs consommations énergétiques ? Taux de ménages propriétaires/locataires selon type de logement, énergie (consommation en énergie primaire par m<sup>2</sup> et par an supérieure à 230 kwh (étiquette E, F ou G du diagnostic de performance énergétique) ; part de logements vacants ou à forte rotation locative, selon l'étiquette énergétique ; part de la population ne pouvant pas limiter des trajets supérieurs à trente minutes en heure pleine ; part des ménages ayant une consommation énergétique supérieure à la valeur du troisième quartile régional, (et ou TEE mobilité >18%, et/ou TEE logement >8% - mobilité >4,5%...) ; taux de ménages déclarant souffrir du froid durant l'hiver, etc.

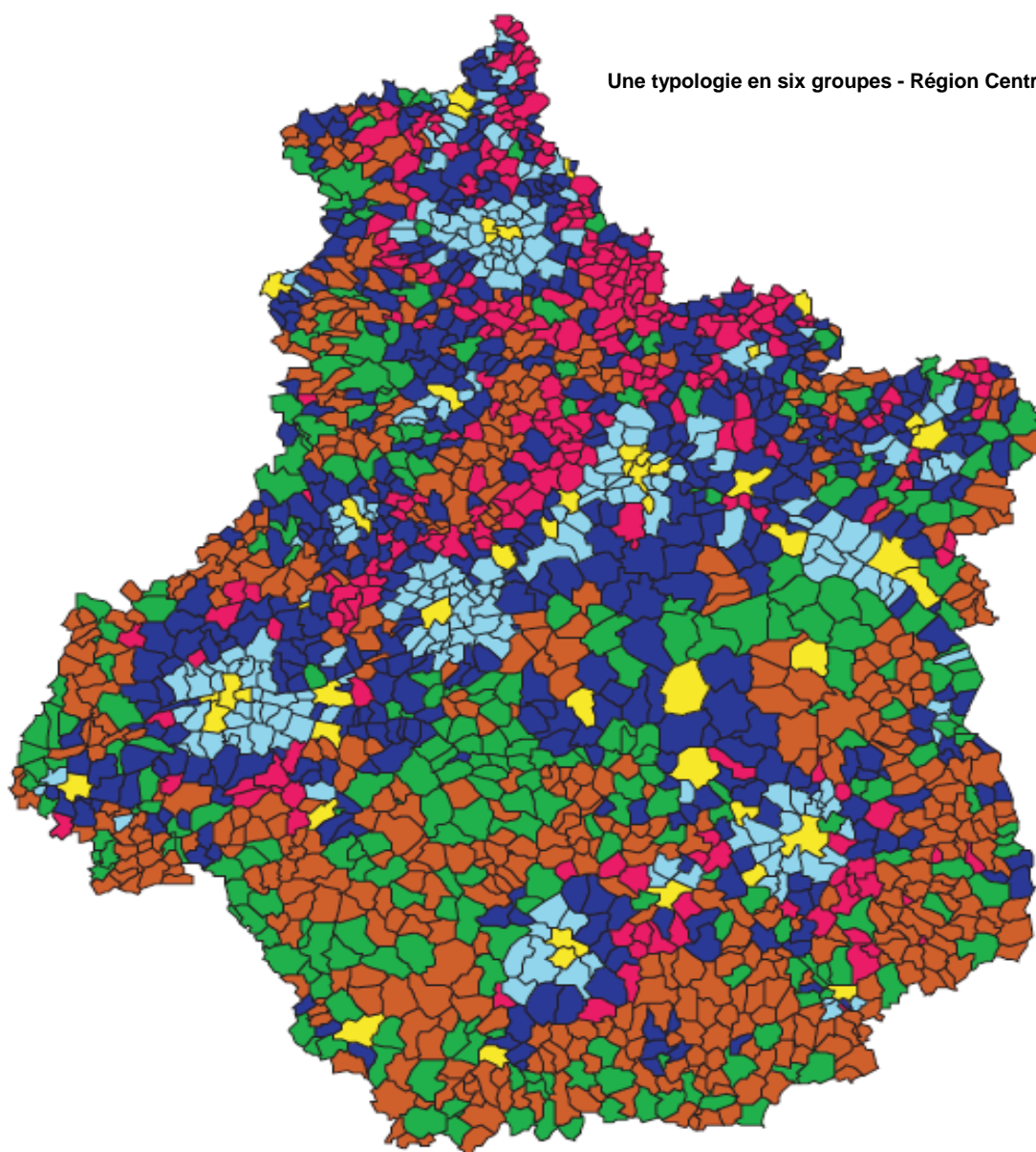
## BONNES PRATIQUES

### Profils communaux des territoires-ménages vulnérables–multicritères dont la consommation énergétique : approche Insee-Région Centre 2013

Cette approche pourrait aussi être une base de réflexion et de test à développer. Elle repose sur des indicateurs synthétiques permettant la définition du profil des territoires : le revenu des ménages (valeur du premier quartile/UC) ; leurs dépenses énergétiques (part des ménages ayant une consommation énergétique supérieure à la valeur du troisième quartile régional ; part de la population ayant un trajet supérieur à 26 minutes en heure pleine/troisième quartile régional, et le temps d'accès au pôle de services le plus proche).

Un test régional pourrait être réalisé avec l'Insee, RAEE à la demande de l'ONPE-Ademe de manière à tester les approches GeoVHEM, voire d'autres. Les résultats pourraient être le début d'un échange multi-acteurs.

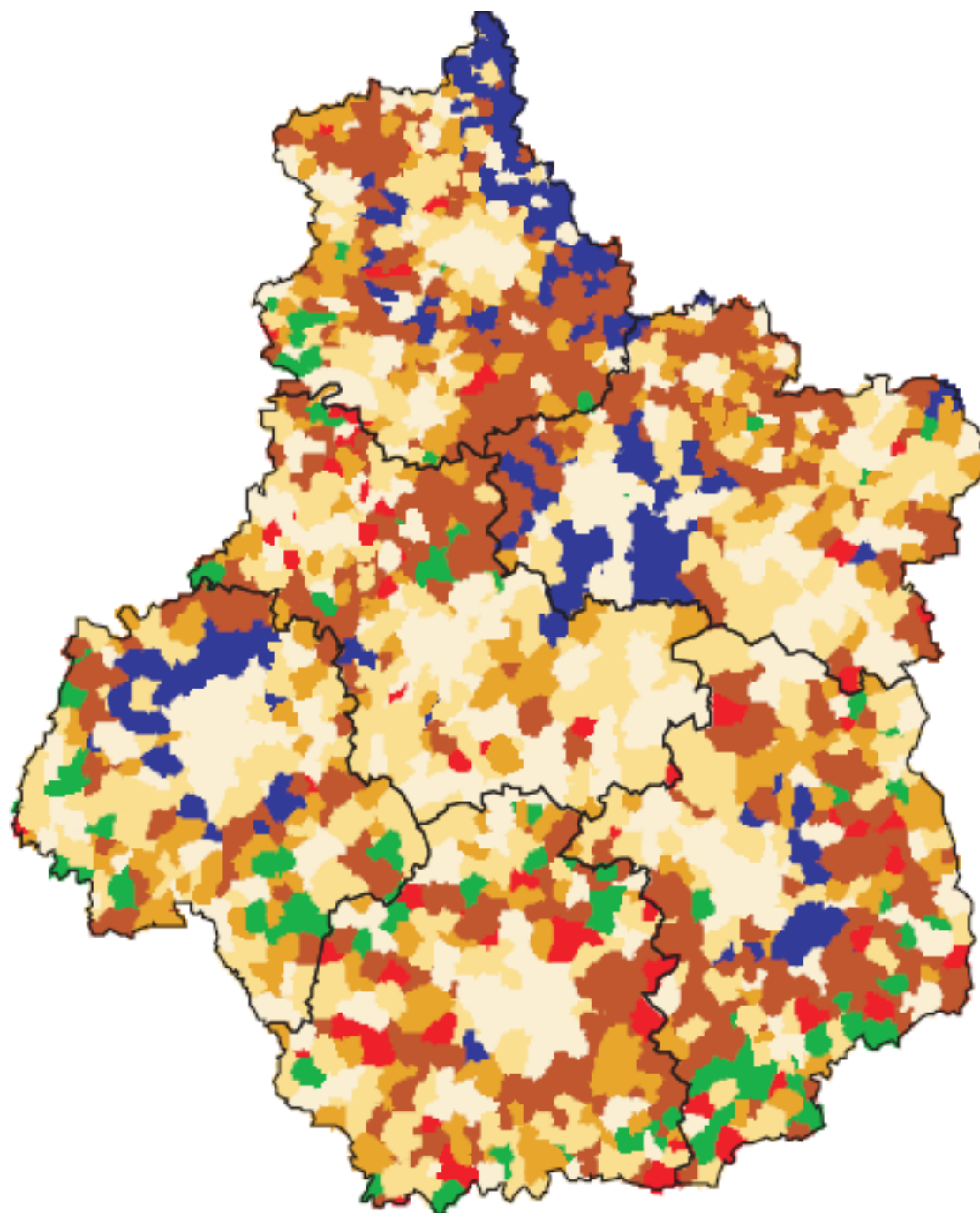
Une typologie en six groupes - Région Centre, 2013



#### Profil des ménages vulnérables selon les territoires :

- A : des ménages modestes aux dépenses énergétiques faibles
- B : davantage de ménages modestes et des dépenses énergétiques assez faibles
- C : des classes moyennes aux dépenses énergétiques assez fortes
- D : des retraités et classes moyennes aux dépenses énergétiques moyennes
- E : des ménages cumulant tous les facteurs de vulnérabilité énergétique
- F : des familles pouvant subvenir à de fortes dépenses énergétiques

Sources : Insee, RP 2009, BPE 2011, méthodologie Anah ; DRFIP, revenus fiscaux, CAF



**Dépenses énergétiques :**

- fortes
- moyennes à fortes avec surreprésentation des dépenses de :
  - logement
  - déplacement domicile-travail
  - déplacement domicile-commerces et services
- moyennes
- faibles
- très faibles

Source : les territoires à forte vulnérabilité énergétique ont les croissances de population les plus marquées. Insee Centre Info, n° 185, 2013.





## Action-socle 2.2

**Expérimenter un tableau de bord considérant « les objectifs incontournables » à atteindre d'ici 2030 dans le domaine de l'énergie.**

### Les objectifs

- Nourrir les démarches de planification
- Contextualiser les objectifs de lutte contre la dépendance énergétique et la diminution du reste à vivre.
- Traduire et objectiver les défis de la transition énergétique équitable quant à la diminution des situations de précarité ou de vulnérabilité.
- Faciliter le suivi et l'évaluation d'impacts des actions mises en œuvre, en lien avec la planification

### Les acquis et les recommandations générales

Peu d'expériences existent quant au développement d'un outil type « tableau de bord » dans le domaine énergétique. De ce fait, la publication, réalisée en 2016 par la Dreal Auvergne-Rhône-Alpes avec l'Insee, peut-être être citée comme une avancée.

Dans un autre contexte, on peut rappeler que la démarche « baromètre » proposée pour la Ville de Saint-Fons, citée précédemment, pourrait être le point de départ de la construction de ce type d'outil.

Ces exemples peuvent être considérés comme une première réponse à diverses attentes de création d'un outil d'appui à l'ingénierie de la transition énergétique équitable. En effet les acteurs et les diverses expertises consultées recommandent la mise en place d'un nombre restreint, mais suffisamment pertinent, d'indicateurs rendant compte des évolutions et des résultats quant à la diminution de la vulnérabilité socio-énergétique.

Cette action-socle est pour beaucoup un acte fort de politique publique à toutes les étapes de la construction de cet outil.

### Les éléments constitutifs de l'action socle

L'élaboration du tableau de bord est hautement interactive et doit l'être à toutes les étapes de la formalisation et de la hiérarchisation des objectifs et des indicateurs : depuis la définition des périmètres des territoires de suivi jusqu'à la définition des cibles chiffrées, en passant par la formalisation et la hiérarchisation des objectifs et l'initialisation des indicateurs pertinents. C'est la garantie du succès de l'ambition de départ.

La qualité du débat technique et politique orientera le choix des valeurs de référence (objectifs fixés, références de base...), en lien avec les leviers d'action (mesures correctives ou préventives) des politiques qui seront privilégiées. Ainsi deux groupes « d'objectifs-indicateurs » pourraient être conçus : ceux dits « incontournables » (ou centraux) à toutes les échelles territoriales ; et ceux dits « généraux adaptatifs » pouvant rendre compte des spécificités locales.

Un nombre limité d'indicateurs alimenterait cet outil de pilotage et de management. Il devrait permettre de valider et d'ajuster la stratégie en continu.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

### Concevoir de manière collaborative un tableau de bord privilégiant des indicateurs qui donnent un cap politique et social.

#### A considérer

Le tableau de bord pourrait prendre en considération une série d'indicateurs qui ont été recensés dans le premier défi, et qu'il faut réviser en intégrant la notion de « capacités » et de « contraintes » à assumer la sobriété équitable.

L'approche des « indicateurs incontournables » pourrait permettre de choisir ceux qui, en plus de donner une vision d'évolution, s'intègrent dans une vision politique et sociale, en fixant le « minimum acceptable » d'une situation à corriger.

Dans ce contexte, il faudrait répondre à une série de questions : qu'est-ce qui est le plus pertinent, en vue d'une accélération de la transition énergétique équitable ? Observer dans un tableau de bord l'évolution du taux de ménages dits précaires énergétiques (habitat et mobilité) ? ou Suivre les écarts par rapport à un « taux maximum soutenable » fixé politiquement et socialement et qui permettrait de focaliser et de hiérarchiser des réponses ? Dans cette dernière approche, on privilégierait des indicateurs aidant la lecture de la progressivité par rapport à la réussite d'une ambition fixée.

Le tableau de bord est considéré dans ce cadre, comme le résultat d'une construction politique, technique et sociale, qui nécessite un dialogue novateur à toutes les échelles, en enrichissant aussi la planification.

Ne faudrait-il concrétiser ce tableau de bord que dans les PCAET ? Ou le proposer dans le cadre global du Sradet, en y incorporant la question de l'égalité des territoires, dont la lutte contre la pauvreté et les inégalités socio-économiques et spatiales ?

A titre d'exemple

#### Cap : viser la diminution de la précarité et de la vulnérabilité multiforme

Considérant que la précarité et la vulnérabilité énergétique ne sont qu'une expression de fragilités socio-économiques et territoriales plus profondes, le tableau de bord à construire devrait considérer la question de la pauvreté et des inégalités dans au moins deux grandes étapes.

#### Etape 1. Constituer un groupe interinstitutionnel de travail afin de proposer la structure du tableau de bord

Ce groupe peut être constitué par des acteurs désignés à l'échelle régionale dans le cadre du suivi du Sradet ou a minima du PCAET. Ces acteurs, à l'image des participants aux ateliers animés dans le cadre de ce Livre blanc, doivent représenter autant les acteurs de l'action sociale, de l'énergie, de la planification, des décideurs territoriaux, et autres.

#### Etape 2. Définition des objectifs centraux ou « incontournables » chiffrés (régionaux et locaux)

Trois objectifs « incontournables » ou centraux pourraient être proposés comme point de départ, dans le but de garder une articulation entre planification et gestion.

**Objectif 1. EVITER...** de recréer des « poches » de précarité et de vulnérabilité socio-énergétiques, que l'action publique n'a pas pu réduire. Il s'agirait ici de la mobilisation par exemple des indicateurs permettant de suivre l'efficacité des actions préventives touchant à la localisation des logements et de l'équipement de mobilité.

**Objectif 2. REDUIRE.** Les niveaux de précarité et de vulnérabilité socio-énergétique diffuse. Par la mise en œuvre des politiques inter-échelles existantes ou à créer. Les indicateurs auraient un lien avec des leviers forts tels que la « relocalisation énergétique » des ménages habitant les logements sociaux.

**Objectif 3. COMPENSER...** la précarité et la vulnérabilité socio-énergétique, concentrée ou diffuse, que l'action publique n'a pas pu maîtriser. Les indicateurs pourraient faire le lien entre aides sociales et amélioration du « reste à vivre ». Dans ce cadre, le « taux d'effort énergétique »<sup>1</sup> (TEE), le « TEE\_3D »<sup>2</sup>, le « Bas revenu dépenses élevées » (ou BRDEuc ou BRDEm)<sup>3</sup> ; ou la « vulnérabilité potentielle » selon les approches de l'Insee et d'autres, trouveraient leur sens au sein d'indicateurs mesurant la fragilisation des situations et les conditions de vie des ménages.

#### Etape 3. Test territorial

Ainsi conçu, l'ensemble du tableau de bord éclairerait les politiques visant, d'une part, la diminution durable de la précarité énergétique (en lien direct avec la situation de pauvreté économique des ménages et les contraintes de localisation) ; et d'autre part, la diminution progressive de la vulnérabilité énergétique des ménages fragilisés de la classe moyenne, et d'autres ménages.

En lien avec l'ONPE et des acteurs régionaux et locaux, des tests pourraient être expérimentés.

<sup>1</sup> Rapport entre les dépenses d'énergie et les revenus du ménage)

<sup>2</sup> Un ménage en précarité énergétique a des dépenses énergétiques supérieures à 10% de son revenu et le revenu/UC est inférieur au troisième décile de revenu par UC

<sup>3</sup> Ces indicateurs ont pour objectif de repérer les ménages dont les dépenses d'énergie ne sont pas soutenables, c'est-à-dire les ménages dont les dépenses d'énergie réelles sont supérieures à la médiane des dépenses d'énergie, et dont le reste à vivre par UC

(revenu par UC dont sont déduites les dépenses liées au logement hors énergie) est inférieur à 60% de la médiane.

## BONNES PRATIQUES

### Exemple des tableaux de bord

#### Suivi des « objectifs incontournables », ANRU/Métropole de Lyon, 2017

En suivant les recommandations de l'ANRU, la Métropole de Lyon, avec l'appui de l'Agence d'urbanisme, a enrichi les indicateurs proposés pour suivre les six « objectifs incontournables » nationaux et locaux au sein du tableau de bord de suivi de la Politique de la ville. Ces objectifs sont : augmenter la diversité de l'habitat ; adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines ; favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le développement économique ; renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants ; viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers ; réaliser des aménagements urbains et des programmes immobiliers prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté, anticipant les évolutions et mutations.

Localement en ce qui concerne l'efficacité énergétique et la contribution à la transition écologique des quartiers, les indicateurs proposés en 2017 sont : nombre et part de logements avec étiquette A et B (BBC rénovation) sur l'ensemble des logements ; nombre et taux de ménages dont les dépenses énergétiques sont supérieures à 10% de leur revenu ; nombre et taux de ménages ayant un revenu du 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> décile dont les dépenses énergétiques sont supérieures à 10% de leur revenu ; part des logements locatifs sociaux du quartier raccordés à un réseau de chaleur ; et surface et part des espaces verts par rapport à la surface totale du quartier.

#### Suivi de « l'ODD°7 « Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable »

Dans le cadre de l'Agenda 2030, signé par la France en 2015, il s'agit de suivre 17 objectifs du développement durable, dont le n° 7. Les indicateurs permettant d'évaluer la réussite des cibles concernant cet objectif sont : accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique local-national à coût abordable ; multiplier par

deux le taux d'amélioration de l'efficacité énergétique ; renforcer la coopération afin de faciliter l'accès à l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique juste et promouvoir l'investissement dans l'infrastructure énergétique et les technologies relatives à l'énergie propre abordable...

#### Suivi de la « Lutte contre la pauvreté » 2008-2014, ONPES

Cet outil se proposait, à la demande du Comité interministériel de lutte contre l'exclusion, en avril 2006, de suivre des indicateurs montrant la chute de la pauvreté de 5% (indicateur central) entre 2008 et 2014. Il s'est appuyé sur dix objectifs prioritaires définis au sein d'un groupe interinstitutionnel (DGAS, DSS, DREES, DGUHC, DGTPE, DGEFP, ONPES, CNLE). Réunions thématiques, auditions d'experts et débats ont accompagné la proposition des défis chiffrés : par exemple, baisse en cinq ans d'un tiers du taux de pauvreté avec un seuil initial à 60% du revenu médian ; stabilité de l'intensité de la pauvreté (taux de persistance de la pauvreté, part des dépenses pré-engagées dans le revenu des ménages du 1<sup>er</sup> quintile) ; baisse de l'écart du taux de renoncement aux soins pour des raisons financières des bénéficiaires de CMU-C, et des bénéficiaires d'une complémentaire santé ; baisse de 20% du taux de travailleurs pauvres...

#### Suivi du « Plan pluriannuel de lutte contre la pauvreté et pour l'inclusion (PPLPIS) », 2014

En 2014, la Dress, l'Insee et le DRJSCS proposent des indicateurs locaux dans le but de suivre le « Plan pluriannuel de lutte contre la pauvreté et pour l'inclusion » (PPLPIS). Sept « paquets de mesures » constituent ce tableau de bord, et chacun contient un à quatre indicateurs.

Ces paquets sont : lutte contre la pauvreté globale (taux de pauvreté monétaire et social) ; amélioration effective des droits (intensité de la pauvreté des bénéficiaires des minima sociaux et taux de pauvreté des travailleurs, etc.) ; emploi et travail (taux de chômage, de longue durée, taux de sortie en emploi durable des bénéficiaires des contrats aidés...) ; logement, dont énergie (taux d'effort médian/logement par quintile de niveau de vie, et pour l'énergie ; part des personnes relogées parmi les personnes désignées prioritaires DALO et n'ayant pas refusé ; taux de sortie vers le logement des personnes hébergées) ; santé (taux de renoncement aux soins pour motifs financiers ; taux de recours à l'ACS et à la CMU-C) ; famille-enfance (part d'enfants ayant un accès aux services de restauration collective ; part d'enfants pauvres accueillis en structure collective...) ; et inclusion bancaire (nombre de dossiers de surendettement déposés et part des dossiers jugés recevables).

#### Guide AMETER (projet Intereg III/France-Suisse 2000-2006 pour la planification énergétique « smart »

Cette approche « smart » appliquée à la planification énergétique semble tout à fait cohérente avec la recherche des indicateurs constituant un tableau de bord ou d'un observatoire des politiques et des évolutions. S comme spécifique (indicateurs spécifiques décrivant de manière précise et en détail la situation que la collectivité veut atteindre) ; M comme mesurable (objectifs mesurables et vérifiables à toutes les échelles) ; A comme acceptable/attirant (objectifs répondant aux critères de la transition énergétique équitable, juste...) ; R comme réaliste (cohérents avec un plan d'action et les capacités financières et humaines de la collectivité, et celles pouvant émerger de la mutualisation et coopération) ; et T comme temporalité limitée (le suivi, l'observation et la planification doivent être situés dans le temps et objectivés dans le très court terme et le moyen terme/ex. 2030).



## Tableau de bord « Vulnérabilité potentielle logement/mobilité » région Auvergne-Rhône-Alpes Dreal/Insee, 2016

En 2006, la Dreal et l'Insee ont constitué une matrice – dite « tableaux de bord ». Elle permet une comparaison de la situation de la vulnérabilité énergétique logement et mobilité pour les communes de 30 000 habitants et plus.

A l'exception des indicateurs concernant le niveau de motorisation et le type de carburant, la matrice d'indicateurs permet de constituer un portrait des grandes échelles : région, départements, EPCI et Scot.

Exemple de la matrice du tableau de tableau de bord à l'échelle régionale

Les indicateurs privilégiés sont : les types de ménages et les caractéristiques des personnes (âges, CSP, revenus, accès au logement) ; la localisation résidentielle et la dépendance théorique des polarités ; l'habitat (type d'habitat, surface, date de construction des logements, types de combustible pour le chauffage).

Cet apport peut être un point de départ, à compléter avec un regard plus poussé à la micro-échelle (communes), et être mis en relation avec les autres démarches (ex. ONPE, ONPES) et des propositions locales.

Auvergne-Rhône-Alpes					REGION	84
<b>Le territoire</b>						
	Résidences principales (nombre et %)	Taux vulnérabilité énergétique logement (%)	Taux vulnérabilité énergétique déplacements (%)	Taux vulnérabilité énergétique globale (%)		
Auvergne-Rhône-Alpes	3 197 428	19,0	10,8	26,7		
<b>Le type d'aire urbaine</b>						
Gd. pôles	59	15,6	4,7	18,8		
Couronnes GP	21	20,5	18,0	33,9		
Moy. & Pet. pôles	6	24,9	7,3	30,4		
Couronnes MP&PP	1	25,1	15,6	36,5		
Multipolarisé	8	25,4	23,4	42,5		
Hors AU	5	33,6	34,4	55,9		
<b>Les ménages</b>						
<b>Le type de ménages</b>						
Cpl. sans enfant	27	11,5	8,5	18,5		
Cpl. avec enfant(s)	29	6,0	10,8	15,5		
Monop. Hommes	1	14,9	13,8	25,6		
Monop. Femmes	7	17,1	10,1	24,4		
Hors famille	36	35,5	12,5	42,3		
<b>L'âge des personnes de référence</b>						
moins de 30 ans	12	30,6	21,2	43,2		
30 à 45 ans	27	12,0	13,8	22,8		
45 à 60 ans	28	12,7	11,8	21,7		
60 à 75 ans	20	20,7	4,3	23,5		
plus de 75 ans	14	32,8	3,2	34,6		
<b>La catégorie socio-professionnelle des personnes de référence</b>						
Agriculteurs	1	25,1	37,0	49,4		
Art. Comm. Chefs ent.	5	18,2	12,0	25,7		
Cadres prof intell.	11	6,3	7,5	12,5		
Prof. Inter.	15	10,8	14,3	22,3		
Employés	11	16,5	13,0	25,9		
Ouvriers	18	13,1	18,9	28,1		
Retraités	33	25,2	3,5	27,4		
Autres	6	50,3	12,6	52,3		
<b>Le revenu par UC en fonction du seuil de pauvreté</b>						
< seuil pauv	13	46,0	17,9	53,3		
< seuil pauv + 10%	5	27,9	12,7	36,3		
< seuil pauv + 50%	25	25,8	12,4	34,6		
< seuil pauv x 2	28	14,1	10,8	23,0		
> seuil pauv x 2	30	4,9	6,1	10,4		
<b>Les logements</b>						
	Résidences principales (%)	Taux vulnérabilité énergétique logement				
<b>Le type de de logements</b>						
Maisons	52	21,1				
Appartements	48	16,8				
Autres	1	13,4				
<b>Le statut d'occupation des logements</b>						
Propriétaire	59	17,9				
Loc. vide non HLM	23	24,9				
Loc. vide HLM	14	7,8				
Loc. meublé	2	43,5				
Gratuitement	3	28,9				
<b>La surface des logements</b>						
- 25 m2	2	38,6				
25 - 40 m2	7	17,2				
40 - 70 m2	25	15,0				
70 - 100 m2	36	19,8				
100 - 150 m2	23	18,4				
150 m2 +	7	27,5				
<b>La date de construction</b>						
Avant 1949	27	33,9				
De 1949 à 1974	29	25,4				
De 1975 à 1981	13	6,2				
De 1982 à 1989	10	4,6				
De 1990 à 1998	10	8,4				
De 1999 à 2003	8	3,7				
Depuis 2004	3	4,2				
En cours de constr.	0	5,6				
<b>Le combustible chauffage des logements</b>						
Chauffage urbain	5	14,6				
Gaz de ville	36	9,6				
Fioul (mazout)	20	44,1				
Electricité	26	17,7				
Gaz en bouteilles	2	47,8				
Autre	11	3,2				

Source : Dreal, Insee, 2016

Le tableau de bord montre que dans les Métropoles de Lyon et de Grenoble, 12% et 16% de ménages sont potentiellement vulnérables par la dépense énergie au logement.

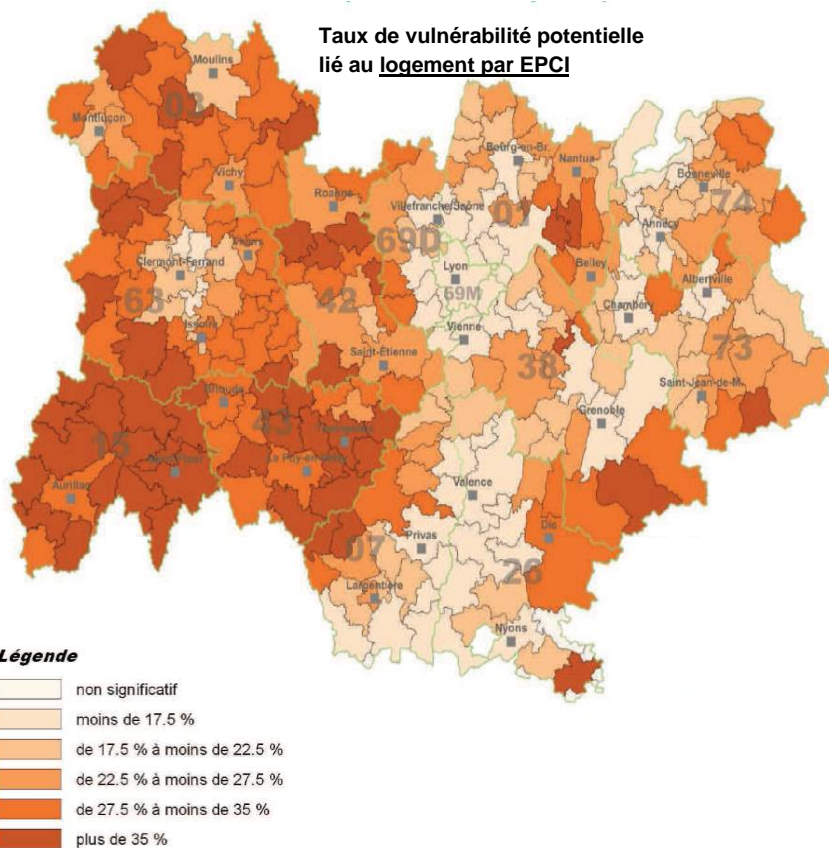
Plus de la moitié d'entre eux se situent sous le seuil de pauvreté. Ce sont des ménages jeunes : 50% ont moins de trente ans dans la Métropole de Lyon, et 45 % dans celle de Grenoble. Parmi ces ménages, 46% sont déclarés sans profession à Lyon et 39% à Grenoble, dont probablement une grande partie d'étudiants. Il s'agit de locataires du parc privé ; un tiers vit dans moins de 40 m<sup>2</sup>. Peu habitent dans un logement social (6% des ménages vulnérables dans ces deux villes).

Les ménages en difficulté énergétique mobilité ont souvent de faibles revenus : entre 40% et 44% se situent parmi les 10% les plus pauvres. 30% de ces ménages vulnérables sont souvent des personnes sans profession et 60% sont des jeunes de moins de trente ans.

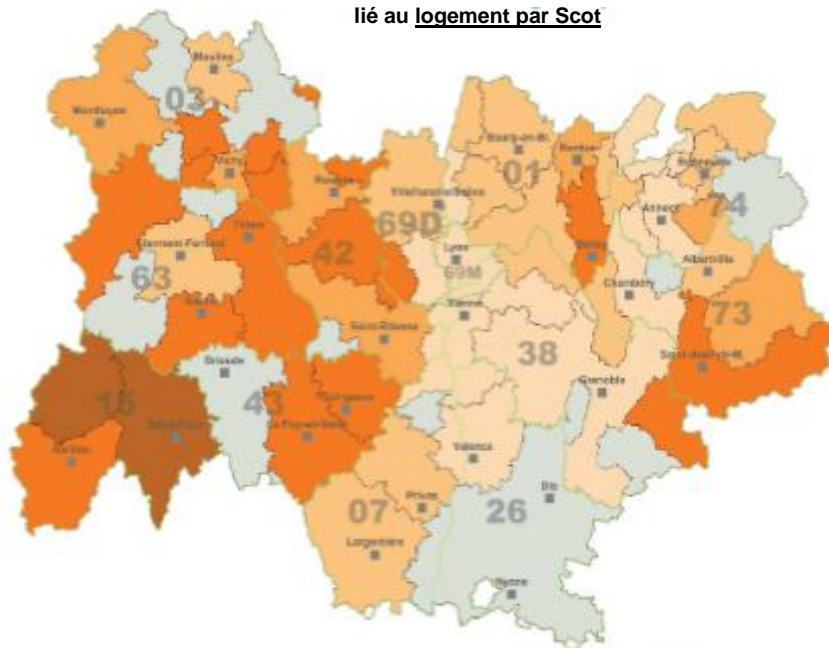
A l'opposé, dans les petits et moyens EPCI, la vulnérabilité liée au logement concerne surtout les retraités, qui représentent la moitié de ces ménages dans la plupart des EPCI ; les chômeurs et les personnes sans profession dépassent rarement 5% de ces ménages.

Ces ménages vulnérables sont majoritairement propriétaires de leur logement, plutôt grands, chauffés majoritairement au fioul. Les ménages dans ces petits EPCI affectés par la vulnérabilité liée aux déplacements sont moins concentrés parmi les bas revenus que les ménages vulnérables face au logement. Ce sont les actifs qui sont surtout touchés (ouvriers - pour un tiers, professions intermédiaires, employés essentiellement).

### Taux de vulnérabilité potentielle lié au logement par EPCI

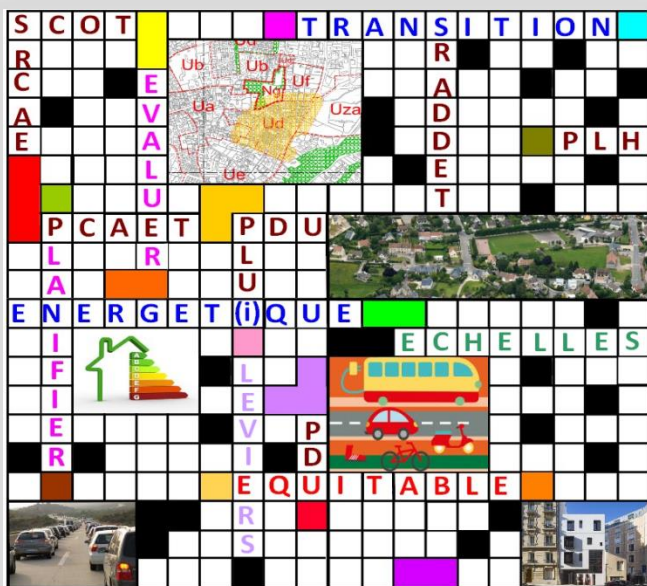


### Taux de vulnérabilité potentielle lié au logement par Scot



Source : Dreal Auvergne-Rhône-Alpes, 2016

Ces ménages vulnérables sont majoritairement propriétaires de leur logement, plutôt grands, chauffés majoritairement au fioul. Les ménages dans ces petits EPCI affectés par la vulnérabilité liée aux déplacements sont moins concentrés parmi les ménages vulnérables face au logement. Ce sont les actifs qui sont surtout touchés (ouvriers - pour un tiers, professions intermédiaires, employés essentiellement).



## Action-socle 2.3

### Définir une « matrice des minimums à considérer » dans les démarches de planification interterritoriale et d'orientation des politiques publiques

#### Les objectifs

Le principal objectif est de proposer des « minimums à mettre en œuvre » ou « à considérer » en matière de planification afin de réussir cette équité dans la transition énergétique. Ces minimums, objet de débats, seraient mis en œuvre en fonction des échelles et des leviers d'action possible.

Ainsi il serait attendu que chaque document de planification puisse, au-delà de faire un état des lieux de la précarité des ménages (pas forcément que « énergétique »), fixer des objectifs/orientations pour éviter, réduire et compenser cette précarité. Cela signifie clarifier les leviers de chaque document et le niveau possible de leurs objectifs/orientations. Mais comme pour n'importe quelle politique publique, plus on connaitra avec finesse le problème (les ménages précaires), meilleure sera l'action pour le résoudre.

Cette connaissance est donc un préalable à toute planification dans ce domaine

#### Les acquis et les recommandations générales

Les échanges lors des Ateliers ont permis de confirmer que le système de planification existant peut et doit considérer à part entière la question de l'équité territoriale énergétique.

Dans ce sens, les minimums à prendre en compte dans les diverses démarches peuvent être considérés comme « l'obligation d'une planification socio-énergétique d'intérêt général ».

Cet exercice pourrait permettre de poser la question d'un renouvellement de la planification territoriale en y intégrant les multiples transformations, dynamiques et transitions en cours, toutes interrogeant l'équité dans le traitement territorial des vulnérabilités, dont celle produite par l'accès à l'énergie.

*In fine*, il s'agit d'aider les élus à pondérer les enjeux, faire des choix (vision globale mais choix indispensables) et prendre conscience que le passage du projet de territoire à la planification doit être accompagné. Le besoin d'un processus d'animation avant de travailler sur le document de planification s'avère indispensable, mais il faut aussi démontrer que l'on peut agir de manière souple, y compris réglementairement.

#### Les éléments constitutifs de l'action socle

Sur cette base, est proposée une « matrice minimale » de travail (dite « ERC »), résumant à titre exploratoire quelques leviers d'actions autour des trois objectifs de politiques publiques : **E**viter de recréer des poches de précarité et d'accentuer le phénomène de vulnérabilité forte, sociale et territoriale ; **R**éduire la précarité réelle – habitat – mobilité, et **C**ompenser la précarité ou la vulnérabilité que l'on n'a pas pu réduire.

Cette matrice, en s'inspirant d'une approche de l'intérêt public, renforce le nécessaire renouvellement du concept d'équité socio-territoriale dans le cadre de la planification.

Une première « Matrice ERC-PE » indicative est proposée par la suite. Son « remplissage » partiel témoigne de la nécessité de prendre le temps nécessaire pour la mettre en discussion, l'affiner, l'amender, voire la mettre en débat. Une fois la matrice constituée, il s'agira de proposer un cadre d'action normé ou souple selon les défis et les échelles de l'action publique.

## RECOMMANDATIONS

### ETAPE A. Concrétiser le premier élément de la Matrice ERC-PE :

#### EVITER de recréer des poches de précarité ou de vulnérabilité énergétique

Cet objectif renvoie directement à la grande planification. De nombreux acteurs considèrent que Scot, SRCAE, PLU, PDU, etc. peuvent prendre en compte la question sociale de l'énergie, et aller dans le sens de ne plus produire ni de poches de pauvreté ni de précarité énergétique.

Pour cela, une série de recommandations a été collectée tout au long de ce processus de consultation.

#### Des « évolutions réglementaires » sont proposées

Afin d'éviter ces territoires aux précarités multiples dont celles liées à la dépendance énergétique, des évolutions réglementaires semblent pouvoir être avancées. Elles viseraient par exemple l'intégration de la vulnérabilité énergétique dans les Scot en tant que thématique à part entière, et en cohérence avec le PCAET ; ou la prise en compte de cette réalité au sein des PLUi, mais aussi dans les PLH et PDU, afin de ne plus créer de situations de dépendance énergétique en continuant à construire de l'habitat individuel en troisième couronne sous influence des grands pôles de services.

D'autres évolutions traitent par exemple de l'articulation entre Scot et PLUi, afin de mieux définir les secteurs propices à l'ouverture à l'urbanisation « sans dépendance énergétique ». Cela va bien au-delà de la seule réflexion de la densification (minimale/maximale). Cette articulation intègre une prise en compte des enjeux socio-énergétiques et éco-énergétiques et climatiques (lien avec l'adaptation).

Par ailleurs, le renforcement des PLUi en intégrant les PLH et PDU, est considéré comme pouvant répondre à la transversalité de la problématique.

Au-delà de ces « évolutions », est proposée une articulation renforcée de certains documents (ex. PLH)

avec le Plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées (PDALHPD) afin d'assurer la prise en compte anticipée de cet aspect de la dépendance énergétique qui consolide la précarité.

On cite aussi l'alignement des calendriers d'élaboration des documents de planification, comme une évolution importante. Le but est de prévoir une articulation renforcée avec les PDALHPD/PLH/PDU, et de montrer que la vulnérabilité énergétique doit être traitée de manière anticipée à toutes les échelles, et dans les deux domaines habitat et mobilité.

Plus ambitieuse, la création d'un document unique de programmation sur la précarité énergétique, compatible avec les Scot, PLH, PDU, PDLHPD, est préconisée.

#### Acculturation et ingénierie technique semblent s'imposer

Au-delà de ces exemples d'évolutions, non exhaustifs, de nombreux experts notent que l'essentiel à très court terme serait de pouvoir réussir une grande phase d'acculturation (voire de formation) de tous les acteurs sur cette question énergétique et sociale. Cette phase contient la possibilité de traduire de manière très concrète les objectifs à atteindre pour des territoires sans précaires énergétiques.

Le changement de langage, dans le processus d'*empowerment* des élus est avancé comme faisant partie des éléments clés de transformation d'une planification créatrice de territoires précaires. Une sensibilisation « euros/emplois/opportunités » est préconisée, dès lors qu'il s'agit de penser « efficacité énergétique socialement inclusive ».

Ces exemples de recommandations pourraient faciliter la transversalité planificatrice nécessaire pour éviter de continuer à produire des territoires qui risquent de se précariser

toujours plus. Certains acteurs considèrent que ces recommandations sont encore plus essentielles à transformer, avant même de créer de nouvelles réglementations.

Dans la même logique, d'autres acteurs notent que l'intégration des énergéticiens aux processus de « planification en coopération », est essentielle. On cite par exemple leur intégration dans le processus menant à une meilleure articulation Scot/PCAET, afin d'éviter de continuer à conforter les fragilités socio-territoriales et énergétiques.

Par ailleurs, d'autres acteurs notent qu'il faut construire une solide ingénierie technique, politique et sociale, permettant d'épauler les changements dans tous les domaines. Cette ingénierie doit, par exemple, mettre en synergie (voire mettre en place) les instances de concertation et de coordination des élus en charge de Scot/PLH/PLUi/PCAET, en accordant une attention particulière à la continuité donnée au sujet dans le temps.

#### L'élaboration du PLU et du PLUi serait le bon moment pour éviter de fragiliser les territoires

Dans cette logique, on peut noter que l'élaboration du PLU, outil de planification le plus proche de l'opérationnel, est considérée par de nombreux acteurs comme le moment favorable pour renforcer la capacité d'agir des ménages, des financeurs, des décideurs, etc., et pour changer les pratiques de toute nature se traduisant en localisations à risque de forte dépendance énergétique. Les séminaires de formation entre élus, le montage de groupements solidaires pluridisciplinaires dans les appels d'offre pour les PLU, la construction de cahiers des charges avec les « espaces info-énergie », les CAUE, les associations d'habitants, et autres sont à utiliser afin de « former » les ac-

teurs et permettre que les documents de planification puissent fixer – avec flexibilité - les solutions à mettre en œuvre dans le cadre de « solutions optimales » territoire/énergie/société.

### La question du « bon diagnostic » et de la « bonne prospective » est posée

Pour éviter, mais aussi pour réduire et pour compenser la vulnérabilité énergétique des territoires, on propose de « bien prescrire le volet social de l'énergie » dans tous les documents. Cela concerne le « bon diagnostic » et la spatialisation des enjeux en prenant en compte l'évolution des conditions économiques, écologiques, fiscales, sociales, etc. actuelles et futures.

En ce qui concerne le Scot, cette phase du diagnostic et de l'énoncé du Projet d'aménagement du territoire et de développement durable (PADD) est considérée comme propices aux trois enjeux formalisés dans la matrice. Cela signifie disposer des outils partagés de diagnostic, mais aussi de rétro-prospective, parmi lesquels il faudra favoriser ceux qui inciteront les acteurs à innover dans le renouvellement de la planification locale, régionale et nationale.

Les « bons diagnostics » et la « bonne rétro-prospective » seraient ceux qui permettraient que le temps de la préparation des documents de planification puisse devenir un moment de dialogues multi-échelle en articulant la dimension sociale de l'énergie à toutes les autres sphères de l'action publique et privée. La mobilisation des planifications sociales pour certains publics vulnérables s'imposerait à un moment donné.

### Faciliter une gouvernance multi-niveau

Il s'agit de réussir la participation d'élus référents des volets sociaux et énergie des différentes échelles territoriales dans les instances de pilotage des grandes planifications comme le Sraddet, le Scot, etc.

## A prendre en considération

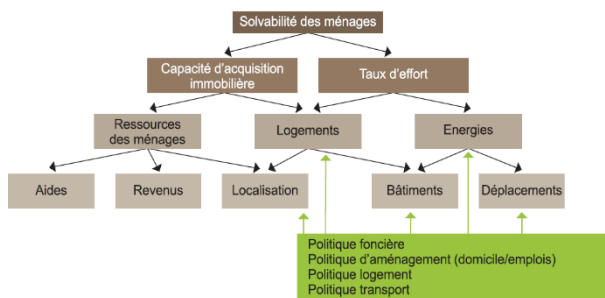
### L'approche environnementale (et socio-énergétique) de l'urbanisme de la Métropole de Savoie/Scot 2014-2018

Dans la démarche de planification et d'urbanisme lancée par la Métropole de Savoie, et aussi dans le cadre de l'évaluation du Scot, cette collectivité a mis en place une approche environnementale et socio-énergétique de l'urbanisme intéressante. En partenariat avec l'Ademe, la Métropole a abordé la précarité énergétique dans le volet énergie du Scot. Ils ont ensuite testé l'outil « e-mob », de l'Agence d'urbanisme de la région stéphanoise (Epures), sur le territoire du Scot (en lien avec l'étude réalisée sur les coûts résidentiels ; et les tests des outils GES-Scot/PLU/OAP).

Une étude sur la solvabilité des ménages a été engagée afin d'éviter de nouvelles précarités. Celui-ci comporte trois livrets : la solvabilité des ménages face aux coûts financiers, les ressources des ménages face à l'offre de logement, et les ressources des ménages face à l'énergie. Ce travail s'est fait dans le cadre de l'évaluation du Scot, et intègre une approche dite d' « identification du gisement « humain » dans lequel la solvabilité des ménages est analysée à travers la mesure des coûts résidentiels ».

Pour réaliser cette étude, la Métropole de Savoie a créé des indicateurs territorialisés : capacité d'acquisition, capacité de location, taux d'effort énergétique des déplacements et du logement, indice de dépendance à la voiture, taux d'actifs occupés pouvant télétravailler...).

### Schéma de l'analyse utilisée



Source : Ressources de la population. Métropole de Savoie. 2014

## Illustration – volet 1 de la matrice ERC-PE - « Eviter de recréer des poches de précarité ou de vulnérabilité énergétique »

Matrice partiellement remplie, proposée lors de l'atelier concernant la planification et l'aménagement du territoire. Test d'avis convergents, non convergents, voire globaux indicatifs et non validés, illustrant seulement un retour brut d'opinions.

Enjeu 1 Eviter de recréer des poches de précarité ou de vulnérabilité énergétique			
Documents de planification	Exemple de possibles leviers d'action et leurs déclinaisons selon les documents de planification/à discuter et à compléter		
	Développement territorial « au bon endroit » (habitat, emploi, services...)	Articulation des planifications inter-échelles et dispositifs/programmes	Autres
<b>SRADDET</b>	Fixer des objectifs « d'équilibre et d'égalité des territoires », « de désenclavement des territoires ruraux », etc. (cf. L. 4251-1 du CGCT), en lien avec les dynamiques de transitions en cours, dont celle de l'énergie	Améliorer les dessertes ferroviaires pour regagner le maillage perdu des trains interurbains, au même titre que la reconquête des axes majeurs des anciens tramways ou lignes fortes en milieu urbain	
<b>SCOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les besoins et les principes de localisation préférentiels de développement de l'urbanisation au regard de l'offre en emplois, équipements, services, TC, ...</li> <li>- Permettre le développement d'entreprises (y compris agricoles), et donc d'emplois, au plus près des ménages précaires</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer les grandes orientations habitat/mobilité/énergie/vulnérabilités dans le Document d'orientation et d'objectifs (DOO). Art L 141-13 et Art L 101-2 du Code de l'Urbanisme (équilibre urbain/rural, sécurité et salubrité publique, baisse des émissions de GES, ...), Article L 141-5 (restructuration des espaces urbanisés, revitalisation des centres urbains et ruraux...)</li> </ul>	Renforcer le rôle des Scot pour favoriser le développement urbain limitant la vulnérabilité énergétique des ménages fragilisés par leurs propres situations
<b>PDU</b>	Lier développement urbain et développement des moyens de transport pour tous ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concrétiser le management de la mobilité (PDE, PEDIBUS, ...)</li> <li>- Aux échelles métropolitaines, programmer les études de reconquête des lignes ferroviaires interurbaines</li> <li>...</li> </ul>	
<b>PLH-</b>	Au-delà de l'identification des besoins et leur territorialisation (idem Scot), il s'agirait de flécher la production de logements locatifs sociaux sur les communes les mieux dotées en équipements et en services	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flécher la production de logements locatifs sociaux sur les communes les mieux dotées en équipements et en services</li> <li>...</li> </ul>	Renforcer le rôle du Plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées (PDALHPD) dans le partage de la thématique et l'articulation des planifications
<b>PLU-i</b> <b>PLU-H</b> <b>PLUi-h</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traduire des orientations du Scot à l'échelle des communes (PLU-i)</li> <li>- Analyser les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis – en lien avec l'analyse des besoins (L151-4 CU), et être vigilant à la localisation des secteurs de mixité (PLU-i)</li> <li>- Assurer en territoires très ruraux ou montagnards, la localisation à proximité des services et axes des transports collectifs</li> <li>- Lier les planifications (PLUi-H) afin de mieux coordonner besoins actuels et futurs et réponses en termes d'aménagement</li> <li>- Être vigilant à la localisation des secteurs de mixité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mailler les inter-échelles en chemements modes actifs (PLU-i)</li> <li>- En territoires très ruraux ou montagnards, importance de la localisation à proximité des services et axes TC (des ménages précaires qui n'ont pas de voiture et se retrouvent très isolés). (PLH-PLUi-h)</li> <li>...</li> </ul>	
<b>PCAET</b>	Lier développement urbain et développement des réseaux de chaleur/froid...		

Une série de besoins a été identifiée dans les ateliers. Le premier concerne la nécessité d'adapter les outils de l'urbanisme pour intégrer l'approche sociale des besoins et de l'efficacité énergétique. Cette approche en effet renvoie à des questions de fond, l'une d'elles étant la maîtrise de l'étalement urbain. Dans ce cas, peu nombreux sont les experts à penser qu'il est possible de conditionner efficacement et durablement l'urbanisation de certains secteurs à l'atteinte de la « performance » des constructions anciennes en termes de consommation énergétique. Cela concerne aussi l'interrogation de la mobilité soutenable face à une dépendance énergétique fossile destinée à durer encore longtemps, à la disparition du réseau ferroviaire de proximité, à la dissociation habitat-emploi-services-équipements. Un autre besoin : combler le déficit d'analyse économique dans la planification de la transition énergétique, facilitant ainsi la prise en compte des coûts sociaux induits par une possible performance et efficacité énergétique onéreuse. La nécessité de développer une « approche socio-énergétique et environnementale de l'urbanisme », fait partie des besoins. De même que le développement des comités de pilotage larges, des partenariats public-privé ; l'animation et la pédagogie avec les élus ; les démarches participatives assurant l'expression des pratiques et des attentes des habitants, etc.

## BONNES PRATIQUES

### Démarche de sensibilisation et de transfert de connaissances inter-Scot en Rhône-Alpes. Réseau des Agences d'urbanisme Lyon-Saint-Etienne, 2016/2017

Dans le cadre de l'animation de la démarche inter-Scot en Rhône-Alpes, les deux Agences de Lyon et de Saint-Etienne, avec la collaboration de ARAEE et de l'Ademe, ont produit deux rapports d'information et de sensibilisation sur la nécessaire approche intégrale de la question énergétique.

Le premier rapport aborde le « volet social » de la transition énergétique (la précarité ou la vulnérabilité énergétique). Il capitalise toutes les analyses, les données, et les démarches (« Livre blanc ») et autres, pilotées par l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise depuis 2008. Le document valorise aussi les territoires s'engageant dans l'analyse de la vulnérabilité énergétique : le Scot Nord-Isère (calcul de la vulnérabilité énergétique potentielle des communes) ; le Scot Rovaltin (approche de la triple vulnérabilité : pauvreté, dépenses énergétiques logement et mobilité) ; le Scot des Vosges Centrales et sa démarche d'information et d'enquête, mais aussi de gouvernance, permettant de valoriser des démarches communales et intercommunales liées à une politique énergétique ou pas.

Le deuxième rapport fait un état des lieux de la situation de l'offre et de la demande énergétique afin de décrypter les enjeux et les leviers les plus *ad hoc* pour conduire la transition énergétique. Il s'agit d'une approche économique et sociale de l'énergie : l'état de la production d'énergies renouvelables, les profils énergétiques des Scot par rapport à la production énergétique, la consommation énergétique, les préconisations pour une gouvernance énergétique...



## ETAPE B. Concrétiser le deuxième élément de la Matrice ERC-PE : Réduire la précarité socio-énergétique réelle – habitat/mobilité

Cet objectif part de l'idée que l'exacerbation des fractures territoriales est une réalité, et que la précarité énergétique en est une composante réelle et en cours. Les inégalités entre territoires, les spécialisations et les segmentations spatiales, les diverses intensités de la pauvreté selon les territoires sont à l'œuvre. Pour cela, la réduction de la précarité socio-énergétique au sein d'une transition énergétique juste ne peut pas être dissociée de la lutte globale contre la pauvreté.

Quelques recommandations complémentaires, issues de divers avis et apports collectés, sont ici synthétisées.

### **Développer de nouveaux dispositifs pour accompagner l'innovation et les changements de pratiques**

Réduire la précarité énergétique nécessite la mobilisation de nouveaux fonds financiers dans un contexte de contraction des moyens financiers, de mauvaise répartition des coûts entre acteurs et territoires, etc.

Une question reste posée : qui doit payer la justice énergétique, à quels niveaux et quels sont les critères d'arbitrage ? En sachant que la question financière (revenus et fiscalité) est le principal frein à la réduction des inégalités énergétiques. Une des priorités serait d'imaginer une révision de la fiscalité en particulier par une différenciation fiscale par territoire.

### **Raisonnement « coût résidentiel » pour faciliter l'émergence de territoires inclusifs à énergie positive**

Les documents d'urbanisme doivent encourager l'émergence de territoires inclusifs et le développement d'innovations et de solutions en faveur d'un territoire à énergie positive. Pour cela, il faut que ceux-ci abordent tant dans la phase diagnostic que dans la phase évalua-

tion, la question du « coût résidentiel » et celle du coût global public.

Les habitants les plus vulnérables au renchérissement du coût des énergies sont ceux qui cumulent un habitat de mauvaise efficacité thermique, une forte dépendance automobile et un éloignement des commerces, des services et des emplois. Ce coût résidentiel cumule le coût du logement (loyer, charges, dépenses en énergie). Le coût de la mobilité (énergie, assurances, amortissement...) doit être mieux compris afin de le mettre en face du coût public.

Ceci permettrait de rendre plus concret le conditionnement de l'ouverture à l'urbanisation de certains territoires en fonction des objectifs d'une sobriété énergétique sans iniquité.

### **Renforcer les actions individuelles et collectives, et les changements de pratiques par des aides financières**

Cette orientation concerne l'ensemble des leviers qui relèvent, par exemple dans le cas du PDU, de la création et de l'amélioration des Plans de déplacement d'entreprise (PDE), des mesures d'encouragement et de facilitation du covoiturage, mais aussi de la possibilité d'obtenir un éco-prêt collectif alloué à la disponibilité d'une voiture électrique ou pour soutenir les démarches d'auto-rénovation encadrées, ...

Elle peut concerner aussi l'introduction dans les PLH d'un système d'éco-conditionnalité des aides, ou la création par exemple d'un Programme d'intérêt général (Pig) sur la précarité énergétique, en y intégrant les ménages habitant le parc privé.

La création de fonds d'investissement constitués de capitaux publics et privés capables d'investir dans des travaux d'économie d'énergie pour les ménages les plus modestes pourrait s'envisager.

### **Organiser de nouveaux « zoning » en articulant paramètres bioclimatiques, énergétiques et sociaux**

Une des manières de contribuer à la réduction de la précarité, comme le notent divers acteurs, peut reposer sur une analyse croisée des caractéristiques physiques, techniques, économiques et sociales du territoire. Elle viserait la conception de leviers qui contribueraient à renforcer la cohérence entre urbanisme, habitat, mobilité, socle d'une transition énergétique et écologique équitable.

Tout cela pourrait impliquer la mise en place d'une nouvelle manière d'aborder la planification énergétique. Dans ce cas, l'articulation par exemple entre les cartes de densité énergétique et celles de la dépendance et de la vulnérabilité socio-énergétique pourrait être naturelle.

### **Croiser contraintes et incitations réglementaires de tout ordre à la lumière du social**

Cela implique de compléter les propositions – comme celles de Terra Nova - accentuant le volet social. Par exemple, instaurer pour tous les logements locatifs un standard minimum de performance (socio) énergétique, dont le non-respect interdirait la location du logement. Ou établir de manière durable des strates supplémentaires de bonus en particulier pour les ménages modestes, à l'achat d'un véhicule automobile faiblement consommateur de carburant.

La création d'un compte d'affectation spécial « Précarité énergétique » au sein du budget de l'Etat, pourrait faciliter le financement à la fois prioritaire des politiques préventives et curatives. Ces dernières pourraient évoluer vers la création d'un « Chèque Energie ++ » (logement et mobilité), facilitant y compris la possibilité pour les ménages modestes d'acheter des voitures propres.



## Illustration – volet 2 de la matrice ERC-PE

Matrice partiellement remplie, proposée lors de l'atelier concernant la planification et l'aménagement du territoire. Test d'avis convergents, non convergents, voire globaux indicatifs et non validés, illustrant seulement un retour brut d'opinions.

Enjeu 2 Réduire l'importance des situations de précarité et de vulnérabilités			
Documents de planification	Exemple de possibles leviers d'action et leurs déclinaisons selon les documents de planification/à discuter et à compléter		
	Réhabilitation ou rénovation adaptée de logements (très anciens et récents mais mal conçus) des ménages énergéto-dépendants	Facilitation d'une meilleure mobilité résidentielle ou mobilité quotidienne	Autres...
<b>SRADDET</b>	Fixer des objectifs en matière d'habitat (cf. L. 4251-1 du CGCT). Par exemple, fixer un nombre de logements à réhabiliter à l'échelle de la Région ou des grands territoires ...	Fixer des objectifs « d'intermodalité et de développement des transports » (cf. L. 4251-1 du CGCT), ... Faciliter la mobilité collaborative, notamment le covoiturage et l'autopartage (Terra Nova) ...	Explorer les leviers de la « démobilité », p.e. le développement du télétravail et du coworking (Terra Nova) ...
<b>SCOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer des objectifs en matière d'habitat (cf. L. 4251-1 du CGCT). Par exemple, fixer un nombre de logements à réhabiliter à l'échelle de la Région ou des grands territoires</li> <li>- Fixer des orientations relatives à la réhabilitation des logements</li> <li>- Cibler les secteurs prioritaires de renouvellement urbain</li> </ul> ...	Elaborer des orientations permettant d'améliorer la mobilité dans les secteurs périurbains/ruraux où l'offre TC est impossible Créer des logements abordables, notamment en accession, bien situés, permettant aux ménages précaires de déménager (s'ils le souhaitent)	Analyser l'atteinte des objectifs, ...
<b>PDU</b>		Renforcer le volet social (tarifications sociales au-delà des territoires urbains...), intégration de multimodalités sobres...	
<b>PLH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer un nombre de logements à réhabiliter à l'échelle des communes</li> <li>- Fixer une enveloppe financière pour ces réhabilitations et cibler les financeurs ou types de financements</li> <li>- Cibler les groupes de logements sociaux à faible performance énergétique et/ou sur lesquels on observe des charges élevées pour les locataires</li> <li>- Communiquer sur les aides Anah existantes (« Habiter mieux » notamment)</li> <li>- Mettre en place un Pig, une Opah (communication et aides financières renforcées).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixer des lieux prioritaires de réhabilitation (quartiers, rue, copropriétés)</li> <li>- Identifier les secteurs dégradés publics et privés ayant besoin de forts investissements en matière de rénovation sociale accompagnée</li> <li>- Faciliter accession sociale, accession abordable, commercialisation partielle du patrimoine HLM, ... tout en veillant à leur qualité énergétique</li> <li>- Mettre en place un accompagnement, ou un suivi des ménages en cas de relogement (volet social du PLH)</li> <li>- Veiller au lien entre le PLH et les schémas de mobilité durable, PDU...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagner les ménages les plus précaires dans la réhabilitation de leur logement : travailler par exemple en partenariat avec les CCAS, les associations, pour connaître les ménages en situation de précarité (volet social du PLH)</li> <li>- Distinguer le parc social du parc privé : acteurs, partenaires, financeurs sont différents</li> <li>- Travailler en partenariat avec les bailleurs afin de connaître les programmes de réhabilitation (via leur PSP) et si besoin inscrire des aides financières pour impulser la réhabilitation</li> <li>- Aborder la question de la vulnérabilité énergétique dans le PLH à travers l'étude du parc existant et mise en lien avec les dispositifs d'amélioration de l'habitat préexistants</li> </ul>
<b>PLU-i</b> <b>PLU-H</b> <b>PLU-i-h</b>	Mobiliser toutes les formes de création de logements : remise sur le marché de logements vétustes puis création de nouveaux logements	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lier, lorsque le PLU est élaboré par un EPCI, les orientations d'aménagement et de programmation qui tiennent lieu de PLH aux Programmes d'orientations et d'actions (POA)</li> <li>- Localiser l'habitat à proximité des axes TC structurants</li> <li>- Equilibre social de l'habitat (en référence aux objectifs identifiés dans Scot et PLH et PLU-i-H)</li> </ul>	Réaliser un Vademecum à destination des élus : les grandes orientations du PCAET traduites en actions très concrètes pour adaptation dans les PLU/PLH sur l'énergie et la qualité de l'air et apporter des exemples de réponse aux différents niveaux d'exigence réglementaire...
<b>PCAET</b>	Cf. mêmes propositions dans les PLH	Cf. mêmes propositions dans les PLH	Aborder le droit au « relogement énergétique » à coût abordable et une localisation accessible, pour ceux qui sont structurellement concernés par la précarité énergétique... Lien avec les PLH (PLU-h...)

Pour rappel, des dispositifs financiers existent pour réduire la précarité énergétique. Un exemple : les Certificats d'économies d'énergie (CEE), lancés en 2017 et qui, par arrêté du 10 janvier 2018, permettent en tant que « coup de pouce/économies d'énergie » aux ménages modestes d'obtenir un bonus financier sur certains travaux (isolation des combles, chaudière gaz ou au fioul à performance énergétique, chaudière biomasse, etc.).

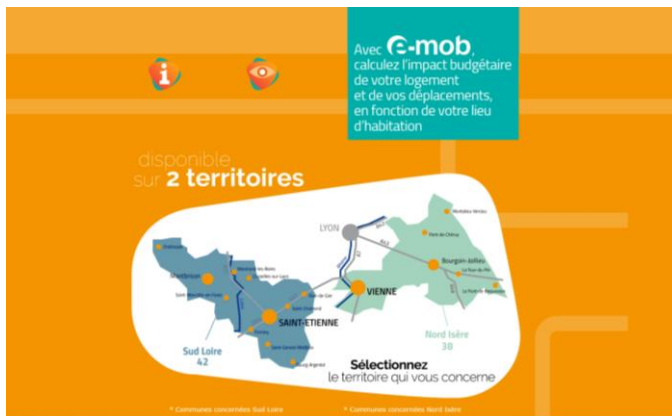
## BONNES PRATIQUES

### E-mob, un outil pour éclairer les choix résidentiels

Au terme du programme de recherche sur les « mobilités dans les régions urbaines », lancé en 2010 par l'Ademe, Epures a élaboré une application grand public : e-mob. L'objectif de cet outil est d'informer les ménages sur les conséquences budgétaires et écologiques du choix de la localisation de leur habitat et de leurs modes de déplacements.

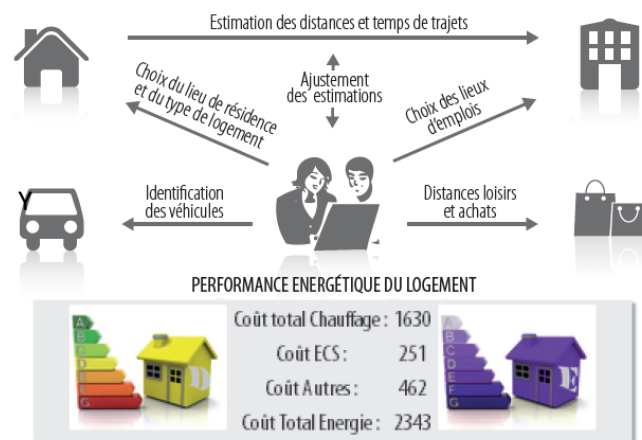
E-mob est un calculateur, avec une interface d'interrogation grand public. L'objectif de cet outil est d'informer les ménages sur les conséquences, budgétaires et écologiques, du choix résidentiel. Cet outil fait l'objet de plusieurs tests dans d'autres collectivités. *In fine*, il calcule l'impact budgétaire du logement et des déplacements selon l'accessibilité entre lieux de travail, de vie et d'activités.

E-mob contribue ainsi à réduire la vulnérabilité énergétique des ménages qui souhaitent maîtriser leur projet résidentiel.

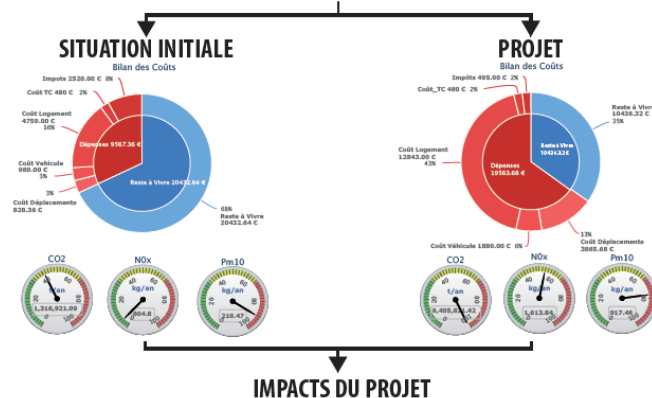


L'outil e-mob vous permet de calculer l'impact budgétaire et environnemental de votre futur lieu de résidence. Pour l'évaluer, il prend en compte votre type de logement, vos déplacements quotidiens et les modes de transport que vous utilisez.

e-mob vous permet aussi d'évaluer le changement d'un lieu de travail ou un changement de mode de transport. En décrivant votre situation actuelle et votre projet immobilier vous pourrez évaluer l'évolution de vos dépenses.



### VISUALISER LES ESTIMATIONS BUDGET ET EMISSIONS



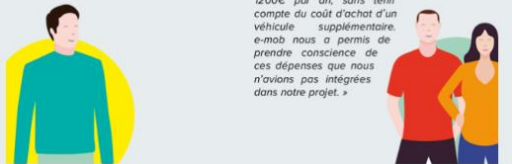
### Témoignages d'utilisateurs :

Paul, 40 ans, célibataire, loue un appartement et a un projet de déménagement :

« Grâce à e-mob, j'ai ciblé rapidement les communes où j'allais rechercher un appartement. J'ai pu évaluer le coût global de mon projet en cumulant les dépenses liées au logement et à mes déplacements. »

Julien et Marie, mariés, 2 enfants, souhaitent acheter une maison à 20km de leur logement actuel :

« S'éloigner de notre lieu de travail ne nous dérangeait pas, mais on vient de s'apercevoir qu'on s'éloigne aussi de nos lieux de loisirs et d'achat. Globalement notre budget transport augmenterait de plus de 1200€ par an, sans tenir compte du coût d'achat d'un véhicule supplémentaire. e-mob nous a permis de prendre conscience de ces dépenses que nous n'avions pas intégrées dans notre projet. »



## ETAPE C. Concrétiser le troisième élément de la matrice ERC-PE : Compenser la précarité ou la vulnérabilité que l'on n'a pas pu réduire

Compenser relève d'au moins deux logiques : la mise en œuvre de dispositifs d'aide financière directe aux personnes et aux ménages sans capacité de changer à court terme leur situation de vulnérabilité énergétique et la mise en œuvre d'aides aux associations ou à des dispositifs locaux accueillant un nombre important de ce type de ménages afin qu'ils puissent offrir des solutions collectives palliatives. Dans les deux cas, les politiques nécessitent d'autres abordages.

### Mieux connaître les territoires dont la dépendance énergétique est faiblement transformable à court terme

Comme noté dans le défi générique premier antérieurement abordé, pour accompagner toute politique publique socio-énergétique, et en particulier celle de la « compensation », la connaissance encore plus fine des possibles bénéficiaires s'avère essentielle. Cette connaissance est la base de politiques de « discrimination positive », permettant de créer des leviers les plus *ad hoc* possibles.

En s'inspirant de la Politique de la ville, cela permet de visualiser à d'autres échelles le fait que de nombreux territoires et ménages sont dépendants de l'énergie et ne disposent pas de capacités de changement. La stratégie territoriale et le cadrage préalable de planification énergétique solidaire en dépendent. De sa pertinence dépend l'adaptation ou la réadaptation des leviers et des actions. Cette idée renvoie, comme pour les autres volets de la matrice, à la nécessité de mettre en place des diagnostics *ad hoc* aux enjeux énergétiques (logement/mobilité) et sociaux.

### L'amélioration des dispositifs de réduction et de compensation de la précarité énergétique

Ces améliorations peuvent concerner en premier lieu tous ces leviers compensatoires existants.

En 2016, l'équipe Amorce visait par exemple quelques dispositifs méritant d'être revus, afin qu'ils puissent jouer un rôle plus important dans la réduction et la compensation de la précarité énergétique. Par exemple, cet organisme considérait très urgent l'augmentation de l'enveloppe financière du programme « Habiter mieux », afin de pouvoir rénover un nombre plus important de logements de ménages en situation de précarité énergétique. Il recommandait aussi de défendre un volume ambitieux de Certificats d'économie d'énergie (CEE) pour atteindre l'objectif de -15% de personnes en situation de précarité énergétique en 2020. Par ailleurs, il recommande d'introduire un critère, lié à la performance énergétique dans le « décret décence », comme indiqué dans la loi de transition énergétique.

Ces recommandations complètent celles déjà abordées, qui sont très consensuelles : travailler à une territorialisation des objectifs nationaux de la loi de transition énergétique, avec la mise en œuvre d'une instance territoriale de coordination. Les missions de celle-ci seraient par exemple : élaborer un diagnostic territorial et un plan d'action, permettant d'atteindre l'objectif de -15% de précarité énergétique ; réaliser une base de données opérationnelle afin d'identifier les ménages précaires sur la base des données des dispositifs sociaux (FSL, tarifs sociaux, CCAS ; et autres), etc.

### Conception et test de dispositifs territoriaux spécifiques

Les dispositifs imaginés pour compenser cette précarité énergétique sont surtout liés au logement. Les anciens tarifs sociaux énergie et l'actuel « Chèque Energie », y contribuent. L'accès ponctuel des ménages au Fond de solidarité logement (FSL) y participe aussi. Il reste toutefois un manque essentiel : la non-compensation de la précarité énergétique en matière de mobilité.

Des programmes d'action peuvent être mis en place, ciblant des besoins qui permettent de compenser cette précarité, en les associant aux normes et aux actions proposées dans les planifications classiques. Cela permettrait d'évaluer la pertinence d'une planification ajustée au plus près des objectifs de résilience.

On peut ainsi imaginer s'acheminer vers la mise en place de dispositifs alternatifs, comme par exemple en matière de mobilité automobile inclusive, qui peut être appuyée par une révision de la loi LOTI et par la création d'un « versement transport énergie positive et solidaire » ; la généralisation d'un « Chèque Mobilité » ou des « éco-prêts collectifs énergie » (habitat-mobilité). La création de Programmes d'intérêt général (Pig) incluant des aides financières pour la compensation financière des segments ciblés fait également partie de ces idées.

La conception de « contrats locaux » visant la conception et la mise en œuvre de dispositifs partenariaux permettant de créer des économies familiales capables de compenser les fragilités plus globales, dont celle liée à l'énergie, peut être privilégiée.

### Concevoir des procédures de planification et aménagement « remontantes »

Pour éviter, réduire voire compenser la précarité énergétique non résolue, une modernisation de la planification est-elle possible ? En effet, des experts notent que les procédures descendantes et réglementaires sont nombreuses (Scot, PLH, PLU) mais qu'il manque des procédures remontantes. Celles-ci sont considérées comme les seules pouvant articuler le travail sur le terrain et les territoires.

Un déficit existe dans ce domaine. En effet, les dispositifs à caractère social ne sont pas très articulés avec la planification. Souvent la précarité globale, énergétique en parti-

culier, est considérée comme relevant des travailleurs sociaux.

### Les aides à la pierre, leviers partiels à une problématique globale

Aides compensatoires versus aides à la pierre ? Quelles sont les plus appropriées pour traiter la précarité énergétique ?

Certains experts considèrent que les aides à la pierre (ex. « Habiter mieux ») semblent être mieux articulées avec les territoires dans la mesure où elles ont pour but de favoriser la réalisation d'investissements dans les logements. Il s'agit en effet d'aides financières publiques versées à destination des maîtres d'ouvrage qui construisent, acquièrent ou réhabilitent des logements. Elles se traduisent soit par des primes ou subventions versées directement aux bénéficiaires, soit par des aides délivrées aux établissements financiers et destinées à abaisser le taux des prêts, soit encore par des exonérations ou réductions d'impôts donnant lieu à des versements par l'Etat.

Quid des aides spécifiques compensant la précarité énergétique liée la mobilité ? La question des aides à la pierre (dans toute leur diversité) et leur articulation avec les aides à la personne logement/mobilité devraient être des leviers à considérer.

Pour rappel, le ministère de la Transition écologique solidaire, avant l'effet gilets jaunes, avait prévu une enveloppe de 100 millions d'euros pour la « prime à la conversion des véhicules anciens ». Cette mesure entrainait dans un dispositif de bonus/malus revisité : les véhicules à essence les plus anciens entraient désormais dans le périmètre de la prime, et elle s'adressait à tous les Français sans condition de ressources, avec un doublement de la prime pour les ménages non imposables.

Concernant l'habitat et les économies d'énergies, l'axe majeur du Plan climat présenté par Nicolas Hulot considérait un chèque énergie généralisé aux quatre millions de ménages en situation de précarité

énergétique. En revanche la transformation en prime du Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), annoncée pour 2018, afin de réduire le délai entre les dépenses et le remboursement des frais engagés, est reportée à 2019 et est actuellement questionnée.

Il est intéressant de rappeler quelques recommandations de Terra Nova, prenant en compte la question de la mobilité. Une d'elles, déjà évoquée antérieurement, consistait dans la création d'un compte spécial d'affectation « Précarité énergétique » au sein du budget de l'Etat. Il permettrait de financer des politiques énergétiques préventives et curatives logement et mobilité (donc par exemple ce « Chèque Energie ++ » évoqué auparavant). Autre levier recommandé : faciliter la mise en place par les collectivités locales des politiques publiques de soutien à la mobilité collaborative, notamment le covoiturage et l'auto-partage.

### Illustration – volet 3 de la matrice ERC-PE

Matrice partiellement remplie, proposée lors de l'atelier concernant la planification et l'aménagement du territoire. Test d'avis convergents, non convergents, voire globaux indicatifs et non validés, illustrant seulement un retour brut d'opinions.

Enjeu 3 Compenser la précarité ou la vulnérabilité que l'on n'a pas pu réduire		
Documents de planification	Exemple des possibles leviers d'action et leurs déclinaisons selon les documents de planification/à discuter et à compléter	
	Bonus, aides, systèmes de protection, etc. permettant l'augmentation du reste pour vivre (diminution des factures énergétiques) ou diminuant la dépendance énergétique	Autres
SRADDET		Proposer une réflexion et actualisation de la LOTI et expertiser la question d'une aide personnalisée à la mobilité contrainte...
SCOT		
PDU	Créer un bonus par ménage pour l'accès à la voiture électrique, ou pour l'utilisation des systèmes multimodaux	
PLH	Créer une aide financière pour les bailleurs développant des logements sociaux dans « les espaces accessibles » par les TC urbains et interurbains Accorder des aides financières en fonction de critères de « bonne localisation »	Mobilisation d'une « aide spécifique EPF » Aides à la pierre ?
PLU-i	Bonus aux entreprises, services sociaux etc. jouant dans la diminution du désert territorial (PLH)	
PLU-H	Distribuer des aides financières en fonction de critères de « bonne localisation »	
PLUi-h	Le PLU, dans son volet énergie, peut via l'Art L121-1 mettre en place des subventions et des prêts à taux zéro dédiés.	
PCAET		

## BONNE PRATIQUE

### Proposition de résolution du Parlement européen

« Remplir l'objectif de lutte contre la pauvreté dans le contexte de l'augmentation des coûts des ménages »

Ce rapport de la Commission de l'emploi et des affaires sociales, proposition de résolution du Parlement européen en 2016, est intéressant. Compte tenu des tendances européennes à toutes les échelles de consolidation de la pauvreté et des inégalités en général (et de la pauvreté et de la précarité énergétique), la résolution visait par exemple à concevoir un plan d'action afin que la lutte contre la précarité énergétique soit abordable pour tous les citoyens.

La Commission souligne qu'il existe déjà une génération perdue. De ce fait, elle souligne l'importance d'éviter que davantage de personnes ne soient victimes de précarité énergétique à l'avenir. Elle souligne aussi qu'une part non négligeable des personnes en proie à la précarité énergétique est menacée de pauvreté et d'exclusion sociale et qu'elle ne peut donc pas se permettre les investissements initiaux nécessaires dans des appareils à haute efficacité énergétique, comme l'isolation ou les sources d'énergie renouvelable.

Dans ce cadre, une politique énergétique à visée sociale est proposée, bien entamée en principe par la législation européenne qui reconnaît les objectifs sociaux dans les politiques relatives à l'efficacité énergétique (ex. la Directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique, et la Directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments). Il est ainsi recommandé que puisse être évaluée l'application des dispositions pertinentes de la directive 2012/27/UE en faveur des ménages en situation de précarité énergétique ou dans les logements sociaux de façon à encourager les États membres à inclure dans leurs régimes d'obligations en matière d'efficacité énergétique des dispositions à visée sociale.

Il est également recommandé de promouvoir le rôle des autorités locales en matière de lutte contre la précarité énergétique, et cela en vue d'inciter au fonctionnement des instruments de financement alternatifs, notamment les modèles coopératifs, et pour encourager les achats collectifs permettant aux consommateurs de regrouper leurs demandes énergétiques et de faire ainsi baisser les prix de l'énergie.

La Commission note dans la proposition l'importance de garantir à tous l'accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne, conformément aux objectifs de développement durable des Nations unies.

<b>Parlement européen</b> 2014-2019	
<i>Document de séance</i>	
25.2.2016	<b>A8-0040/2016</b>
<b>RAPPORT</b>	
intitulé "Remplir l'objectif de lutte contre la pauvreté dans le contexte de l'augmentation des coûts des ménages" (2015/2223(INI))	
Commission de l'emploi et des affaires sociales	
Rapporteur: Tamás Meszerics	

## POUR EN SAVOIR PLUS «

### Ambition Territoires 2030 Auvergne-Rhône-Alpes » (Sraddet)/2016-2018

L'objectif est de disposer d'une vision stratégique et unifiée. Parmi les dix objectifs stratégiques, la question de la vulnérabilité énergétique habitat et mobilité a été plus ou moins clairement prise en considération, mais il est intéressant que le volet mobilité de cette vulnérabilité soit plus visible.

Sans aucune ambition d'exhaustivité, voici les grandes propositions, à suivre dans le temps pour évaluer leur effectivité, pouvant agir sur la vulnérabilité énergétique :

- urbanisation et densification habitat, équipements, activités autour des gares et des arrêts et pôles d'échanges, bien desservis par les réseaux actuels,
- développement de projets d'aménagement type écoquartiers,
- développement des plans de mobilité (PDA, PDE, PDIE, etc.) y compris dans les territoires non soumis à l'obligation d'élaborer un Plan de déplacement urbain (PDU),
- prise en compte intégrée des enjeux air/climat/énergie dans la planification,
- favoriser lorsque cela est économiquement possible, le report modal vers des transports ou services de mobilité moins consommateurs d'espace et d'énergie. Il s'agit de réduire de 15% la consommation d'énergie liée à la mobilité en développant des technologies plus sobres, des énergies moins émissives, de nouveaux usages et en incitant au report modal,
- mise en place de « bouquets de services », par la diversification des offres et leur complémentarité, et proposition d'outils « régionaux » et de solutions de mobilité active,
- conseils en mobilité, mise en place de tiers lieux ou de télétravail,
- développement et utilisation de sources d'énergie « propres » (hydrogène, biocarburant, électricité, GNV), moins émettrices de gaz à effet de serre et de polluants locaux pour la mobilité des personnes (équipements des transports collectifs, modes actifs et nouveaux services de mobilité),

comme pour celle des marchandises,

- déploiement et accès équitable aux nouvelles sources d'énergie pour les services de transport et de mobilité publics et privés par le développement d'un réseau de stations de rechargement pour les carburants alternatifs,
- développement des zones d'accès pour les véhicules propres et des dispositifs incitatifs pour des modes de déplacement alternatifs moins polluants (transports collectifs, modes doux, etc.).
- développement dans les territoires peu denses d'une offre structurante de proximité et de services de mobilité adaptés (services de mobilité « sur mesure » permettant d'accéder à l'offre train ou en car de proximité ; covoiturage, autopartage, etc.).

Il s'agit aussi de :

- favoriser l'émergence de nouvelles formes de collaborations innovantes entre les acteurs de la mobilité afin de mettre en cohérence les initiatives de services de mobilité privés et citoyens avec l'offre de transport public,
- innover afin de diversifier les solutions, faciliter le lien entre les différents vecteurs énergétiques pour répondre à l'ensemble des usages et assurer l'équilibre global du mix énergétique régional,
- encourager et favoriser le retour d'expériences d'usagers,
- suivre et anticiper les évolutions des pratiques de déplacements et leur impact logistique (développement des consignes et des conciergeries, ubérisation, etc.).

- accompagner les initiatives en faveur des publics spécifiques, comme par exemple les personnes à mobilité réduite ou les personnes en situation de vulnérabilité énergétique,
- expérimenter et déployer, à grande échelle, la motorisation et les énergies décarbonées (comme par exemple l'hydrogène),
- et aussi développer des Tepos (afin de couvrir 80% de la population) et réduire les consommations des bâtiments de 23% pour le résidentiel et de 12% pour le tertiaire. ; développer la rénovation énergétique massifiée, etc.

# AMBITION TERRITOIRES 2030

SCHÉMA RÉGIONAL  
D'AMÉNAGEMENT,  
DE DÉVELOPPEMENT  
DURABLE ET D'ÉGALITÉ  
DES TERRITOIRES

Auvergne-Rhône-Alpes



# B. Défis génériques Socle de robustesse

## III - Changement durable des pratiques et des comportements

**L'enjeu : créer les conditions d'une gouvernance sociale et d'une ingénierie politique et technique accompagnant de manière durable le changement des modes de faire**

**Compte tenu des difficultés à conforter durablement une coordination entre acteurs voire une gouvernance, mais aussi de consolider des pratiques « sobres » et de modifier celles dites « non sobres » des habitants modestes, la stratégie proposée est de co-construire à des échelles micro-locales des instances de dialogue et de suivi partenariales (y compris financier) et d'élaborer une éducation active à la sobriété équitable.**

Les dialogues entre acteurs sont nombreux mais ne constituent pas une gouvernance du volet social de l'énergie

Un nombre important de bonnes pratiques de coordination entre acteurs, de participation et d'implication citoyenne en matière de lutte contre la précarité énergétique a été développée et mises en pratique. Paradoxalement, de nombreuses associations et institutions, au plus près de la réalité locale, regrettent encore un pilotage et une gouvernance déficiente par rapport aux enjeux.

D'autres observent l'inexistence de chef de file concernant le volet social de l'énergie et d'un schéma d'organisation structuré à l'échelle

locale, là où se joue la gestion sociale.

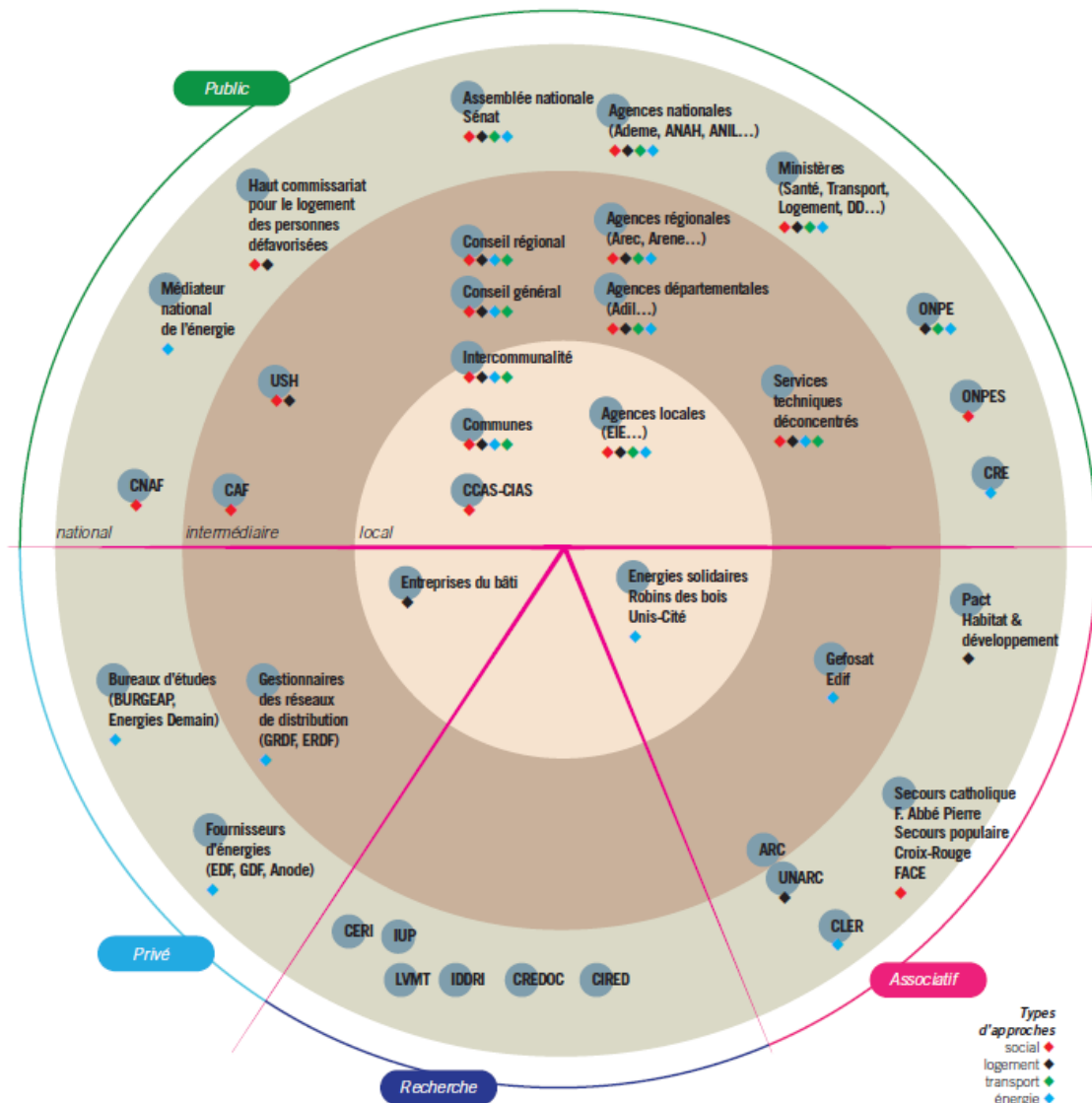
En parallèle, certains acteurs consultés confirment que les incompréhensions autour des données sur qui est précaire énergétique, leur nombre, etc., fragiliseraient cette gouvernance. Dans ce sens, la seule coordination entre les nombreux acteurs, afin de mutualiser les données, bien que nécessaire, représente un défi en soi. Les mêmes considèrent aussi que ce défi est encore plus important concernant la coordination des politiques publiques et leur déclinaison locale, ainsi que la mutualisation éventuelle des moyens financiers et techniques.



Ces difficultés traduiraient un cloisonnement institutionnel mais aussi social, voire associatif, encore important. Ce cloisonnement fragilise la capacité d'aller vers une robustesse sociale et territoriale énergétique, et cela du fait des diverses cultures techniques et politiques, des diverses temporalités et échelles de programmation, etc.

A la lumière de ces constats, le besoin d'une gouvernance de l'équité sociale énergétique reste posé. Le rôle des habitants et des associations reste aussi à clarifier sur l'organisation des politiques de lutte contre la précarité énergétique, où il a été maintes fois évoqué le manque de coordination entre les niveaux nationaux et locaux et le besoin d'une gouvernance claire.

**Cartographie des acteurs luttant contre la précarité énergétique.**



Source : Iddri 2016

Les diverses initiatives visant les changements de comportements

se sont multipliés mais n'ont pas créés un changement durable

La robustesse sociale de la transition énergétique semble limitée selon des experts. Cela surtout par le fait que les bonnes pratiques individuelles, associatives et institutionnelles se réalisent dans un contexte de fortes contraintes, ce qui ne permet pas d'aboutir à des changements de fond.

Par ailleurs, de nombreux ménages modestes peuvent être considérés comme « sobres », tant ils se contraignent à faire baisser leur facture de chauffage. D'autres ménages « moins sobres », le sont soit par faute d'information et de sensibilisation, soit par choix parce leurs pratiques représentent un confort minimum au quotidien, soit parce qu'ils n'ont pas d'autres options comme par exemple l'obligation de se déplacer. Dans les deux cas, ces ménages sont l'objet de nombreuses politiques et de dispositifs publics, associatifs, des bailleurs sociaux, etc. qui cherchent à modifier les pratiques et participent à la sobriété générale.

Ces dispositifs comme les « Familles à énergie positive » cohabitent souvent dans les mêmes territoires avec la distribution de « kits énergies » facilités par les industriels de l'énergie et les opérateurs associatifs. Les aides financières permises par les CCAS y compris pour se déplacer sont mises en place en parallèle avec de nombreuses formations des habitants, et d'autres suivis des pratiques mises en œuvre par les centres sociaux et associations locales. Les formations des ménages aux écogestes cohabitent avec les « compteurs intelligents » (*nudges*) et les investissements lourds dans la rénovation thermique des logements mis en œuvre par les bailleurs sociaux, etc.

Si les incitations comportementales (*nudges*) jouent un rôle intéressant en cassant des freins psychologiques, à part leur atomisation, elles manquent de coordination et constituent un modèle économique non

pérenne. Elles ne concernent pas nécessairement les plus précaires souvent très inégalement sobres.

Cette panoplie d'initiatives montre cependant que de nombreuses collectivités locales, fournisseurs d'énergie, bailleurs sociaux, monde associatif local, nouent de plus en plus des rapports de collaboration, y compris parfois financiers, afin d'accompagner la sobriété énergétique, sans fragiliser les ménages en général et ceux en situation de précarité socio-économique en particulier.

Tout cela constitue un point positif, bien que ces collaborations soient considérées par de nombreux experts comme manquant d'une articulation et d'un cadre clair et permanent à des échelles locales ou intermédiaires, là où les changements doivent être assurés. Les fournisseurs d'énergie eux-mêmes notent que les actions volontaires mises en œuvre, si elles s'appuient bien sur un réseau important de partenaires de médiation sociale, sont jugées limitées dans leur ampleur et ne sont pas généralisées à l'ensemble du territoire.

Une gouvernance collaborative et participative de la sobriété énergétique équitable apparaît comme indispensable, impliquant la conception de politiques et de programmes sociaux cohérents logement/mobilité/énergie.

**Une transition énergétique équitable fragilisée par un modèle économique et territorial ne créant pas de « gains durables »**

Au-delà du cloisonnement des pratiques institutionnelles, le manque de financements *ad hoc* et les résistances institutionnelles et sociales aux changements limiteraient en général la sobriété équitable. Cela expliquerait que les petites ou les grandes innovations, articulées ou pas au sein de dispositifs plus globaux de coordination et d'appui à la lutte contre la précarité énergétique, aient un impact limité.

Si l'on ne considère que les individus et non les institutions, une question reste en suspens : comment comprendre la « résistance aux changements » des ménages précaires ou pauvres énergétiques, qui de plus ont des pratiques très souvent sobres par défaut ? Il est important de pouvoir différencier ces ménages d'autres.

Les changements de comportements pour les ménages sobres par contrainte financière sont plus complexes à comprendre et à accompagner dans la durée. Ils réalisent souvent des arbitrages souvent, dont certains pourraient paraître irrationnels.

Accompagner une rationalité économique et écologique durable juste nécessite de comprendre les contraintes et les modes de vie.

Que faire s'il existe réellement ou apparemment une forte inertie dans les pratiques des ménages, y compris des plus modestes ? Et si ces comportements reflètent le fait que les ménages tendent à privilégier le « confort familial/individuel » (parfois justifié selon l'état du logement et la dépendance automobile) face à une ambiance « d'inconfort social », d'insécurité permanente, etc. (même en se restreignant sur des dépenses vitales afin d'assurer ce confort intime, individuel ou familial) ?

Comment accompagner la difficulté de tous les ménages à intégrer, en matière de mobilités alternatives, les évolutions rapides dans les prix des carburants (à la baisse ou à la hausse depuis 2008) ? Les périodes d'adaptation sont de très courte durée, surtout pour les ménages les plus modestes. Contraints par la localisation résidentielle, ils arbitrent naturellement en faveur du maintien d'une mobilité de base leur offrant une capacité d'accéder aux territoires.

Comment agir avec équité et efficacité énergétique si, selon certains experts, seules des hausses de prix des carburants constants sur au moins quatre années consécutives inciteraient les ménages à modifier durablement leurs pratiques ou leur localisation résidentielle ?

**La sobriété énergétique juste semble reposer autant sur une gouvernance large que sur le changement des comportements et de forts investissements financiers**

Les recommandations les plus courantes en relation avec cette problématique concernent : la mutualisation des moyens humains et financiers ; la diffusion des innovations et la pérennisation des bonnes pratiques ; la communication, la formation ; la mise en place d'une gouvernance et d'une ingénierie collaborative qui soit capable de couvrir les questions techniques, financières et sociales, les échanges entre territoires, etc.

Mais beaucoup d'experts concluent que, si tout cela va dans le bon sens, la sobriété énergétique équitable ne pourra se concrétiser que si le développement des dispositifs visant le changement des comportements sociaux et institutionnels va de pair avec celui des investissements et d'accompagnements financiers dans le « *hard* ».

La question de la gouvernance mult niveau est ainsi recommandée, en tant que pratique nouvelle, articulant toutes les démarches ciblant les modifications de pratiques. Elle renvoie à la mise en place d'un dispositif de dialogue entre acteurs, entre échelles territoriales, entre habitants et décideurs politiques et économiques. Cette gouvernance s'applique aussi au dialogue entre la connaissance et l'action comme conseillé par le groupe d'experts associés par la région Rhône-Alpes et l'AURAE (ex RAEE), en 2015, dans le cadre de Coopenergy. Tout cela renvoie au nécessaire changement des pratiques institutionnelles.

#### Exemple de questions posées par les acteurs consultés

- Comment concrétiser la coordination et l'ingénierie collaborative publique-privée/associative-citoyenne durable, afin d'évaluer les impacts des dispositifs et des actions sur la diminution des consommations et sur l'accès aux énergies aux coûts abordables pour les plus fragiles ?
- La création de « plateformes » articulant les dispositifs, valorisant des pratiques et accompagnant le changement des comportements – considérée comme une bonne stratégie - est-elle suffisante pour asseoir une stratégie de transition énergétique équitable ?
- Si l'expérimentation de coopérations trans-territoriales citoyennes/institutionnelles, publiques/privées, autour des bonnes pratiques mises en place, est une orientation à privilégier, est-il possible d'arriver à une coordination, mutualisation et recherche commune de « co-financements stratégiques » multi-acteur ?
- Quelle ingénierie sociale ou citoyenne pourrait faciliter les changements de pratiques ? Quel appui local et financier concevoir pour que les changements de pratiques des ménages précaires soient équitables au regard des contraintes économiques, de localisation et type d'habitat, de la dépendance souvent automobile ?

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Projet BEHAVE - Directives relatives aux programmes de changements des comportements, 2009

Selon les « directives relatives aux programmes de changements des comportements » proposées par le projet « Behave » (2009), la sobriété énergétique équitable doit articuler de manière équilibrée les investissements financiers dans le « *hard* » (rénovation thermique, changements d'équipements automobiles, aides financières contre la précarité), et dans tout ce qui conduit aux changements des habitudes et des comportements quotidiens.

Selon ces experts, les investissements uniquement sur les changements de comportement des consommateurs peuvent entraîner d'importantes économies d'énergie. Selon l'examen de 2 000 références internationales prises en considération par le projet européen, il apparaît que la modification du comportement énergétique pourrait entraîner des économies d'énergie d'environ 19%. Toutefois, les experts montrent que la meilleure décision d'investir dans les changements du comportement énergétique des citoyens se fait au niveau de l'élaboration des politiques, définissant des priorités et des objectifs à long terme pour la conservation d'énergie et l'efficacité énergétique (sans pour autant aborder la précarité énergétique). Il apparaît donc que l'élaboration de politiques et de stratégies de « conservation d'énergie » constitue la première étape essentielle vers la réalisation des objectifs de changement des comportements. Le soin apporté au passage de la politique à la spécification des programmes proposés constitue la principale étape suivante. C'est probablement à ce stade que les plus importantes erreurs sont commises.

La mobilisation de moyens financiers conséquents permettant les investissements dans des logements sobres, un accès facilité à la mobilité et aux nouveaux équipements automobiles sobres, le développement des dispositifs d'accompagnement sociaux spécifiques, et d'autres, sont ainsi nécessaires. Nombreux ont été et sont mis en place.

Sans cette mobilisation d'investissements et d'aides financières, que certains jugent encore fort insuffisante, la fragilité de nombreux ménages qui ne peuvent pas changer de pratiques dites « non sobres » serait peut-être plus importante. En effet, ces ménages précaires ont souvent des pratiques dont leur spécificité est qu'elles se réalisent en permanence au sein de modes de vie sous contrainte. De ce fait, ils sont soumis à des cycles de « micro-ajustements » et démarches quasi quotidiennes d'« optimisation de la contrainte ». Cette spécificité permet de comprendre que l'efficacité des bonnes pratiques mises en place par de nombreux acteurs, peut s'avérer non soutenable sur le moyen et le long termes.

### Une stratégie : expérimenter des dispositifs concrétisant des pratiques institutionnelles, techniques et sociales durables

Au-delà de cette gouvernance globale territoriale locale, souhaitée par beaucoup - à forte composante citoyenne et locale - il est recommandé de mettre en œuvre des dispositifs divers permettant de concrétiser cet objectif.

Un des plus connus est celui qui concerne les Guichets uniques, lieux de coordination et de pilotage local adaptés à la spécificité locale tels que préconisés par la Fondation Abbé Pierre.

En complément, d'autres insistent sur le renforcement des compétences et la couverture des Espaces info énergie (EIE) en matière d'accompagnement à la réalisation des travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements, puis de tendre vers la création d'un service public de l'efficacité énergétique équitable, etc.

Plus généralement, on propose l'émergence de politiques en faveur d'une « transition douce », avec des actions très pragmatiques, partagées, ayant des chances d'aboutir. Pour le logement comme pour la mobilité, nombreux sont ceux qui recommandent de mettre en place des politiques actives agissant sur le territoire de proximité. En effet, on constate que lorsque les actions se réalisent hors des « cercles de proximité » (hors des petites communautés de familles ou de quartiers), l'efficacité des bonnes pratiques mises en place par de nombreux acteurs, se voit limitée.

Des recommandations reviennent aussi sur l'importance de disposer d'une ingénierie sociale pérenne facilitatrice des changements de pratiques. Elle pourrait avoir un impact dans l'accompagnement des ménages qui souvent considèrent qu'on leur demande beaucoup d'effort dans une situation déjà fortement tendue pour le cas des plus vulnérables.

### Ces recommandations constituent un point de départ pour aller plus loin

Les échanges préparatoires et ceux ayant lieu durant les ateliers concluent sur un challenge intégral et actif : actif car il implique un décloisonnement des pratiques et cultures techniques et institutionnelles ; intégral car il concerne une multiplicité d'acteurs et d'échelles. Il donne une place forte à l'ingénierie sociale et à la co-élaboration des dispositifs à fort impact et plus pérennes.

Cinq grandes orientations sont nées : la conception d'outils partagés d'évaluation d'impacts des dispositifs existants de traitement de la vulnérabilité énergétique ; la redéfinition des nouveaux rôles des dispositifs communaux de l'action sociale de proximité ; la mise en place de « conférences » interterritoriales et de chartes collaboratives multiacteur (incluant les industriels) ; la consolidation des savoirs techniques et sociaux (locaux et internationaux) ; et la concrétisation des dispositifs d'expérimentation des « nouvelles pratiques » et d'apprentissages valorisants.

Compte tenu de la progressivité souhaitée, deux grandes actions-socles ont été retenues, considérées comme des étapes-test de concrétisation de changements de fonds :

1. expérimenter des « conférences locales » de lutte active contre la précarité énergétique, comme instrument ouvrant la voie à une gouvernance multiniveau (bilans, propositions, etc.) et à une planification concertée,
2. concevoir des « programmes locaux » d'accompagnement des nouvelles pratiques énergétiques justes et durables.



### Action-socle **3.1**

## Expérimenter des « Conférences locales et citoyennes contre la précarité énergétique logement/mobilité » ouvrant la voie à une gouvernance territoriale partagée

#### Les objectifs

- Permettre l'émergence d'une gouvernance partagée et active à des inter-échelles, permettant de redéfinir de nouveaux rôles entre les acteurs impliqués dans la lutte contre la précarité énergétique.
- Concrétiser de façon coordonnée de nouvelles manières de faire (y compris dans le domaine de la participation), afin de capitaliser les acquis collectifs et de maximiser les impacts pour diminuer le nombre des ménages vulnérables énergétiques.
- Faciliter l'émergence de dispositifs expérimentaux et participatifs inter-institutionnels et inter-organisationnels, concrétisant de nouvelles pratiques.
- Comment un système d'acteurs politiques et sociaux peuvent-ils construire une politique – et une gouvernance – à la mesure de l'enjeu, ? Comment l'articulation entre les acteurs peut-elle devenir plus efficace mais aussi plus solidaire dans un contexte d'aggravation de la situation pour de nombreux ménages à court et moyen termes ?

#### Les acquis et les recommandations générales

La gouvernance de la transition énergétique équitable, capable de jouer positivement sur la double précarité énergétique logement et mobilité de certains ménages modestes, a été depuis longtemps posée comme une nécessité. L'absence d'un ensemble de mesures, de règles, d'organes de coordination, d'information, de surveillance/évaluation et de décisions mixtes, a été jugée handicapante dans le traitement du volet social de la transition énergétique.

Dès 2007, la création du Médiateur de l'énergie, du programme « Habiter mieux », de l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE), la signature par les départements d'un Contrat local d'engagement (CLE) de lutte contre la précarité énergétique ; la signature de conventions entre préfet, collectivités locales, caisses d'allocations familiales, mais aussi opérateurs pour la rénovation des logements, etc. sont des avancées positives dans la constitution d'un cadre d'analyse et d'interventions plus solide.

La prise en considération de plus en plus de la double précarité énergétique dans les « assises nationales et européennes de la transition énergétique » reflète aussi une certaine progression dans la concrétisation des dialogues sur le sujet.

Nonobstant, de nombreux experts et acteurs de terrain concluent que la véritable lutte contre la précarité et la vulnérabilité énergétique du double point de vue logement et mobilité, n'est pas acquise. Pour changer la donne, il faudrait clarifier urgemment les engagements d'acteurs dotés de moyens d'agir, et penser au traitement de la question aux « niveaux adéquats », à savoir à l'échelle des villes et des territoires. La « lente prise de conscience » de l'ampleur du phénomène, devenu un handicap, en est la raison.

C'est pour cela que tout en appréciant les efforts annoncés en matière de « Chèque Energie », de propositions de plans de rénovation thermique, et d'autres, les experts engagent les acteurs et les territoires dans la construction d'un véritable agenda politique, dépassant les actions parfois trop centrées sur la sensibilisation afin d'augmenter la prise de conscience collective sur le problème. En effet, des experts consultés notent que le problème de la précarité énergétique avait été posé dès le milieu des années 1980, dans le cadre de la lutte contre l'exclusion (ex. la convention EDF-GDF conclue en 1985 avec les préfets, la loi sur le Revenu minimum d'insertion (RMI) en 1988, la loi Besson sur le logement de 1990, la loi de lutte contre l'exclusion en 1998). Et bien avant 2008, avec le

manifeste associatif « Précarité, habitat social et énergie », la création du Réseau des acteurs de la pauvreté et de la précarité dans le logement (Rappel), était posée la question de la gouvernance et de la participation, de nouvelles formes de dialogues.

En 2016, Amorce (association de collectivités, gestion des déchets, réseaux de chaleurs, gestion locale de l'énergie) propose la mise en place d'une gouvernance locale et la définition d'objectifs territoriaux quantitatifs à atteindre pour résorber la précarité énergétique logement et atteindre les objectifs de -15% à horizon 2020. Pour aller dans ce sens, cet organisme proposait par exemple trois démarches articulées : la mise en place d'une instance territoriale de coordination de la résorption de la précarité énergétique ; l'établissement d'un diagnostic territorial et la définition des objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre année par année, et l'élaboration puis la mise en œuvre d'un plan d'actions (donc de financement) coordonnant les interventions et assurant le pilotage de sa mise en œuvre. Il propose aussi la conception de « plans territoriaux » mettant autour de la table tous les acteurs impliqués.

Les recommandations d'une gouvernance partagée et solide sont aussi celles de l'Idri. En 2015, cet organisme conseille de prendre en compte les divers temporalités, échelles et acteurs. Il insiste sur le fait que le cycle des étapes de la gouvernance n'est pas linéaire, et qu'elle se décline à l'échelle nationale, régionale et locale. Pour ces experts, une bonne gouvernance repose aussi sur une convergence conceptuelle de ce qu'est-ce la « précarité énergétique ». Cette convergence pourrait se construire via une « conférence citoyenne » permettant de définir un tableau de bord de la précarité énergétique logement et transport). Un bon diagnostic national/local partagé, la détection plus fine du problème aux échelles locales, et l'évaluation quantitative et qualitative des dispositifs existants (programmes, actions...) sont aussi des éléments qui facilitent cette gouvernance.

Les réflexions de l'Ademe en 2016, concernant les changements de comportements vont dans le même sens : pour réussir il faut tenir compte de la diversité des outils possibles et de leurs limites, il faut agir de manière individuelle et collective, combiner différentes actions/acteurs/échelles de manière coordonnée.

A la lumière de ces acquis et des recommandations générales, il restera à déterminer quelle instance serait porteuse d'une animation et d'une coordination « locale » de base à très court terme. Le lien avec les nouvelles autorités organisatrices de la mobilité prévues par la loi LOM est à construire.

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Éléments pour une gouvernance et définition d'objectifs, selon Amorce

#### Mettre en place une instance territoriale de coordination

Pour chaque territoire... la création d'une commission de lutte contre la précarité énergétique, réunissant et coordonnant (entre autres) : les communes en charge des CCAS ; les diverses collectivités locales liées par la question, l'Anah ; l'ADEME, les bailleurs sociaux ; les fournisseurs d'énergie, les gestionnaires de réseaux de distribution ; les travailleurs sociaux ; les autres opérateurs locaux (Agence locale de l'énergie, Agence régionale de l'énergie), etc.

#### Établir un diagnostic territorial et définir des objectifs quantitatifs

Sur des bases statistiques (maille IRIS, soit env. 2 000 habitants) il pourra, pour partie, permettre de cartographier les zones sensibles et qualifier les critères de précarité énergétique. Bon outil de sensibilisation et de mobilisation politique, il pourra aussi accompagner des démarches beaucoup plus opérationnelles et systémiques, afin de favoriser un vrai monitoring de la précarité. Ce travail s'appuiera en particulier sur les avis des travailleurs sociaux et autres donneurs d'alerte, les seuls susceptibles de permettre une intervention systématique à la hauteur de l'enjeu de l'objectif de 15% de réduction de la précarité énergétique, de construire une typologie des ménages, etc.

#### Élaborer, puis mettre en œuvre un plan d'action coordonnant les interventions et assurer le pilotage de sa mise en œuvre

Une fois le monitoring mis en place, le plan d'action consistera à coordonner les acteurs intervenant, directement ou indirectement, sur les cibles prioritaires identifiées.

A terme, il est essentiel de mettre en place : un réseau d'ambassadeurs à la hauteur de l'enjeu... ; une plateforme ; le recensement des dispositifs de compensation de la précarité énergétique, de financement de la maîtrise de l'énergie chez les précaires énergétiques, etc. afin de les coordonner, de les optimiser et de mettre en œuvre des procédures d'intervention adaptées, aux différentes configurations... Une mutualisation des moyens, ainsi que la création d'une « cellule », réunissant l'ensemble des acteurs, pourront être envisagées...

Source : Position d'Amorce sur la précarité énergétique. Amorce, CA du 7 avril 2016.

## Les éléments constitutifs de l'action socle

Compte tenu des multiples débats autour de la question de la gouvernance au cours des quatre ateliers animés par Urbalyon, AURAE, LAET, l'action socle pourrait consister en la mise en œuvre d'un dispositif ouvrant la voie à une gouvernance réelle (donc à une politique partagée de lutte contre la double vulnérabilité énergétique logement et mobilité).

Ce dispositif peut-il revêtir la forme de « Conférences locales annuelles contre la précarité énergétique » ? Si oui, celles-ci pourraient avoir pour objectif de faire dialoguer annuellement les acteurs, les programmes, les bonnes pratiques, etc. selon les « bassins de vie quotidienne » qui devraient être définis en fonction de l'articulation habitat/emploi/activités/offre des transports. Le but est d'arriver progressivement à la coordination des actions dans les territoires pertinents, et au renforcement des politiques aux échelles *ad hoc*.

Considérés comme un premier pas, ces lieux ou espaces d'échanges pourraient illustrer la mise en place d'un cheminement progressif vers les changements nécessaires dans l'articulation entre le volet social de la transition énergétique, les visions et les pratiques institutionnelles et la conception de politiques publiques adaptées.

Ces moments pourraient permettre de mieux identifier les enjeux, de se mettre d'accord sur les cibles à atteindre, de concevoir un ou des programmes communs, qui puissent faire émerger une politique publique locale transversale (santé, logement, mobilité, employabilité, etc.) en corrélation avec les modes de vie.

Lors de ces conférences, pourront être mises en débat les priorités dans des échelles locales précises, en s'appuyant sur les compétences locales, et en explorant collectivement, même de manière expérimentale, de nouvelles pratiques publiques/privées/citoyennes (ex. les négociations locales menées par certains maires avec les fournisseurs d'énergies).

Dans ce contexte, ces conférences, qui incluraient la représentation des ménages concernés et des associations de terrain, peuvent préparer les conditions pour que la précarité énergétique puisse être considérée à part entière dans les conditions offertes par les processus de décentralisation. Le volet financier pourrait ainsi être approfondi au regard du volet social de cette transition.

Elle peut aussi donner naissance à une ou diverses plateformes d'échanges des pratiques, des savoirs, des politiques.

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Les trois étapes d'une gouvernance multiniveau/planification énergétique

**Etape 1 :** cette phase préliminaire permet d'identifier les acteurs et de les impliquer dans le processus de développement d'une vision partagée des objectifs et des résultats attendus.

**Etape 2 :** cette phase d'analyse plus détaillée de la démarche d'engagement des acteurs et des mécanismes de gouvernance sera menée conjointement dans le but de définir de façon appropriée et efficace : les structures de gouvernance, les responsabilités et la participation des acteurs, les processus de prise de décision, les méthodes opérationnelles.

**Etape 3 :** cette phase de mise en place d'un système de gouvernance, est dotée d'une communication efficace et d'une implication forte des acteurs tout au long du projet. Une évaluation participative et une amélioration continue du processus sont mises en œuvre.



Source : Planification énergétique durable : vers une gouvernance multiniveau. Actions collaboratives entre collectivités locales et régionales. Région Rhône-Alpes, RAEE, Hespul, CoopEnergy, Union Européenne

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

### Concevoir des « conférences » locales sur la lutte contre la précarité et la vulnérabilité énergétique logement/mobilité comme outil de gouvernance multiniveau et de programmation.

#### Exemples de sujets pouvant être traités dans les assises locales

- gouvernance multiniveau dans un contexte de cloisonnement des savoirs, de différentes temporalités de l'action, de concurrence, de faible culture de la mutualisation des moyens, de faible intégration des habitants à part entière ; une gouvernance en « *bottom-up* », d'articulation entre les politiques publiques nationales et leur application à l'échelle locale
- clarification (et quantification) des profils des ménages vulnérables et pauvres énergétiques
- la transformation des pratiques sobres à court et à long termes, pour des ménages déjà contraints
- accompagnement personnalisé *ad hoc* et les formes de financement sociaux pour une transformation sociale, professionnelle et énergétique
- formes d'implication et de « capacité » des ménages tout au long du processus de transition énergétique
- modèle économique d'une politique de lutte contre la précarité énergétique (programmation, action, formation, évaluation) ; le type de financement des opérations d'accompagnement et de sensibilisation dans un contexte de crise économique et de baisse des subventions
- compréhension et apprentissage des expérimentations locales, bilan des leçons apprises : efficacité de la réhabilitation ; bilans des « compteurs intelligents » ; impact des « Chèques Energie », des défis « familles à énergie positive »,...
- alternatives (y compris financières) à la mobilité automobile des ménages modestes dépendants, et effets réels des plateformes de mobilité (covoiturage, autopartage formation, micro-crédits, garages solidaires, etc.) ; l'impact de la loi LOM et des dispositifs récents

#### Des rencontres pour concrétiser une politique en *bottom-up*

Les Assises annuelles – appuyées par l'Ademe par exemple, peuvent peu à peu concrétiser les conditions d'une politique en *bottom-up*, soutenue par l'ensemble des acteurs publics et privés, voire les citoyens concernés.

Ces manifestations, respectueuses des compétences, sont avant tout conçues comme un lieu d'échange et de réflexion sur le phénomène et son impact social et territorial, financier, etc.

Durant un ou plusieurs jours, ces assises locales peuvent proposer des ateliers permettant de faire un point sur le phénomène, sur les actions et les résultats, etc. Mais il s'agit aussi de permettre des espaces de débats et d'échanges techniques, politiques et sociaux autour des questions de fond traitant des diagnostics, des financements, de la programmation...

Ces assises locales (ou conférences) peuvent faire le lien avec les assises européennes plus générales sur la transition énergétique.

#### Organiser ces rencontres locales autour d'une feuille de route mise en débat

Chaque rencontre, qui peut être lancée autant par les collectivités locales que par des associations, des opérateurs et autres, peut proposer dans sa première mise en œuvre, une feuille de route annuelle ou biennale, support des assises ultérieures.

Cette feuille de route peut être préparée à titre provisoire – avec des finalités de mise en débat – par « un comité ou une commission multipartite et citoyenne » se saisissant des attentes, besoins et recommandations divers et convergents déjà recensés.

Ce dynamisme peut donner aussi lieu à la mise en œuvre d'une manière plus pérenne, à des « conférences citoyennes » sur le sujet, mettant en débat les regards croisés des opérateurs sociaux, des représentants des ménages, etc. sur les avancées acquises et les progrès à atteindre. Cette démarche permettrait d'intégrer les « cycles courts » que les dynamiques énergétiques (évolution des prix des énergies), financières et fiscales (capacités des collectivités à faire face à de nouvelles problématiques), institutionnelles et juridiques (décisions d'état, modification des politiques...), et sociales (augmentation des taux de pauvreté...) laissent entrevoir.

#### Faciliter la mise en visibilité des pratiques et des dispositifs d'innovation sociale de toute nature

Un des apports attendus est de permettre la création d'un socle commun d'actions et de dispositifs locaux et micro-locaux et de créer des synergies, des espaces de partage, de mutualisation. Une « banque de dispositifs » et un « observatoire de l'action et des impacts » pourraient être éventuellement envisagés. A travers cela, peut être insufflé un dialogue plus aisé autour des objectifs à atteindre et accomplis, les actions et projets *ad hoc*, le type d'acceptabilité politique, sociale et institutionnelle à rechercher, le type de soutien financier souhaitable, le type d'engagements et de portages des acteurs, etc.



### **L'Ademe et l'ONPE peuvent appuyer cette démarche socle collaborative**

Bien que ces assises (ou « conférences » en fonction des enjeux) puissent être lancées à l'initiative de divers acteurs, et surtout par les collectivités locales, il serait plus judicieux que dans chaque territoire un groupement d'acteurs puisse être moteur.

Dans ce cas, il serait intéressant d'appliquer les recommandations de Civitas Vanguard dans cette recherche de groupement : un mix d'acteurs. Par exemple, les « acteurs primaires » (ménages tou-

chés par le phénomène) ou les organismes pouvant les représenter, les « acteurs clés » (ceux qui ont un pouvoir de décision ou de l'expertise) et les « acteurs intermédiaires » (ceux qui ont une influence sur la mise en œuvre des décisions – ex. Dreal et autres).

Dans tous les cas, le succès de ces rencontres plus actives repose sur le partage équilibré des rôles et des missions que chaque groupe d'acteurs peut jouer et assumer de manière collaborative. Cela pourrait dépendre d'un équilibre entre : le rôle et les missions de l'organisme ; son statut (public/privé, association...) ; les relations existantes

avec les collectivités ; les relations nouées entre organismes (capacité à apporter un soutien en matière d'expertise technique, moyens financiers, communication, etc.) ; leur leadership, les niveaux d'implication souhaités ; les attentes à court terme ; la dynamique opérationnelle propre de l'organisme, ...

### **Une plateforme collaborative peut émerger dans la dynamique mise en œuvre**

Une convention spécifique de travail collaboratif peut naître, de même qu'une plateforme digitale, (ou un réseau partenarial d'un autre type) peut être constitué.

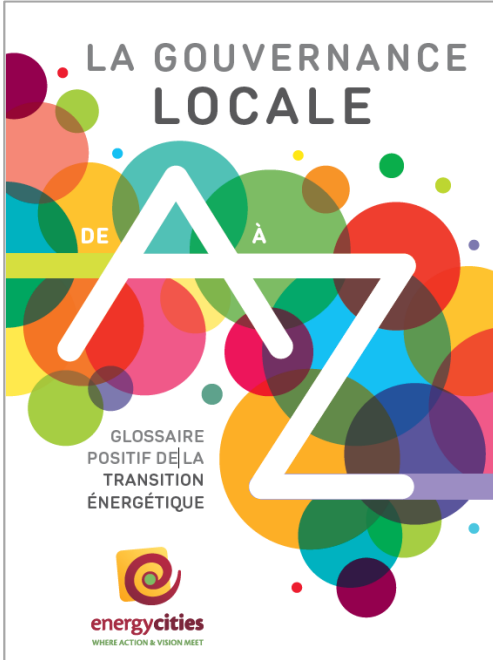
**ASSISES** locales

**contre la vulnérabilité énergétique  
habitat -mobilité**

# BONNES PRATIQUES

## Un abécédaire pour écrire de « nouvelles histoires » pour la transition énergétique des territoires

Les assises pourraient s'inspirer des vingt-six lettres/facettes d'une ville collaborative. De A à Z, Energy Cities retrace vingt-cinq ans d'expériences (non exhaustives) de ce qui marche en Europe concernant la transition énergétique. Vingt-six bonnes expériences sont recensées autour des mots clés : Agence locale de l'énergie et du climat ; Bâtiment, Coopératives énergétiques, Décentralisation, Emploi, Financements, Gouvernance multiniveau, Habitudes, Implication, Justice, KO (Knock-Out) des énergies fossiles, Laboratoire, Mobilité, Networking, Originalité, Partenariat, Quantifier, Résilience, Smartcity, Transfrontalier, Urbanisme, Vision, (nega)Watt.



### Gouvernance multi-niveaux

Les collectivités locales sont au cœur de la gouvernance multi-niveaux car si elles constituent le niveau de collaboration le plus proche des citoyens, elles sont également soumises à des décisions prises à d'autres niveaux de gouvernance : régionale, nationale et internationale. Une cohérence politique entre tous ces niveaux est nécessaire et ne pourra être atteinte que si les collectivités locales en sont le point de convergence.

**...Inspiré par**  
**La Convention des Maires**

La Convention des Maires, adoptée en 2008, est un excellent exemple de gouvernance multi-niveaux. Ce mouvement rassemble aujourd'hui les acteurs locaux de presque tous les États européens, plus de 8 000 signataires représentant, dans des domaines, secteurs ou les habitations européennes, ont soumis entre 5 000 plans d'action locaux, propulsés vers leur territoire vers un avenir à l'heure française de carbone.



### Habitudes

La transition énergétique suppose un changement dans notre façon de vivre. Ce passage des habitudes nous implique profondément à la fois dans les décisions que nous prenons et dans les actions que nous faisons. Les acteurs clés de ce changement sont, donc, ceux qui se trouvent entre les deux, ceux qui peuvent à la fois obtenir le soutien des politiques et des entreprises et modifier les actions de terrain au profit d'actions communes. Les collectivités locales peuvent créer un bel effet de levier en changeant les habitudes individuelles et encouragent ceux qui adoptent déjà un style de vie moins énergivore, par exemple en créant des infrastructures adaptées.

**...Inspiré par**  
**Besaçon (France)**

En 2009, Besaçon a lancé l'initiative « 2000 Habits » pour le climat afin de faire baisser la consommation d'énergie et la production de déchets des ménages. Les familles s'engagent à limiter leur consommation d'énergie et à produire de déchets en participant à des ateliers, visites de sites existants à Besaçon. Fort de son succès, le projet a été étendu en 2012 à la ville jumelle de Besaçon, Fribourg. Aujourd'hui, 272 familles (habitants et usagers à Fribourg) ont rejoint l'initiative.



### Implication

Impliquer les parties prenantes offre de nombreux avantages pour les villes. Utiliser l'intelligence collective permet en effet aux villes de faire preuve de plus d'audace et d'adopter des sujets de villes innovants, plus envisagés. L'approche collaborative, qui fait des habitants des partenaires, transforme également les villes en lieux plus innovants et plus solidaires, celles qui apprennent pour éviter d'erreurs communes, de la consultation publique à la délégation de l'élaboration du plan énergie de la ville aux citoyens.

**...Inspiré par**  
**Odense (Danemark)**

À Odense, un audit permet de s'assurer que le développement durable est bien pris en compte dans les projets. Grâce à ce audit composé de 8 éléments relatifs à la dimension du développement durable - social, économique et environnemental - les participants trouvent de nouvelles idées pour rendre leur projet plus durable. Cet audit innovant est basé sur les questions et l'avis du personnel municipal de la ville d'Odense.



### Justice

Au niveau local, la transition énergétique a pour but d'apporter plus de justice sociale, de lutter contre la précarité énergétique et d'améliorer les conditions de vie des habitants. Un plan local d'éradication de la précarité énergétique offre un diagnostic précis et globalisé des situations collectives et individuelles constitue un outil efficace. La coopération avec d'autres régions du monde plus défavorisées en matière de changement climatique ou d'accès aux ressources permet également aux collectivités locales de montrer que les problèmes locaux ne sont pas ceux du troisième monde.

**...Inspiré par**  
**Frankfurt (Allemagne)**

En 2008, Frankfurt a travaillé avec l'association Caritas Energie pour l'efficacité énergétique afin d'aider les personnes en situation précaire à réduire leur facture énergétique. Dans le cadre de ce programme, des bénévoles de longue durée sont formés pour devenir conseillers en énergie et former les Caritas. Cette équipe conseille gratuitement les citoyens à faible revenu sur les moyens de réduire leur facture d'électricité et leur fournit des équipements à économie d'énergie. Le projet a été étendu à 80 villes en Allemagne.



### Bâtiment

Une politique du logement est essentielle afin de garantir des conditions de vie dignes dans les villes. Cela ne se limite pas à des solutions techniques pour la rénovation ou la construction de bâtiments. Afin d'améliorer l'efficacité énergétique, le confort intérieur, et donc la santé sur le long terme, les villes doivent également encourager un dialogue entre architectes, ingénieurs et gestionnaires de logements d'une part, et propriétaires et locataires d'autre part. De la simple consultation à l'élaboration de dispositifs d'habitation communautaires, l'approche collaborative permet de s'assurer que le bâtiment a été conçu en fonction des besoins des résidents et est utilisé de manière optimale.

**...Inspiré par**  
**Fribourg (Allemagne)**

Le quartier solaire Vauban comprend 500 maisons passives et 10 maisons à énergie positive. Il a été créé de manière participative à la fin des années 1990, les habitants ayant eu un rôle clé dès le début du projet, au sein de groupes thématiques. Le quartier a été conçu en tenant compte de leur avis, ce qui explique le fort degré de motivation et d'adhésion des habitants.



### Mobilité

Reinventer la manière dont nous nous déplaçons dans les villes et entre elles en privilégiant les options qui émettent peu de carbone est la clé de la transition énergétique. Les dispositifs de partage de vélos ou de voitures, les réseaux de pistes cyclables et les incitations à prendre les transports en commun, ne sont que quelques uns des mesures économiques en énergie qui produisent un impact positif : réappropriation de l'espace public, baisse de la pollution atmosphérique, quartiers mieux desservis pour plus de cohésion. Dans les villes les plus avancées, les habitants participent à l'élaboration du plan de mobilité.

**...Inspiré par**  
**Essonne (France)**

Avec le soutien du programme européen LIFE, l'Essonne a créé un centre de mobilité afin d'informer ses usagers des possibilités de déplacement et inciter à l'adoption de solutions alternatives à la voiture, comme les transports en commun. Cette plateforme collaborative repose sur des informations institutionnelles et sur des informations transmises par ses usagers. Ce service lancé octobre 2014, elle a reçu le Trophée de l'Innovation au Salon Transports Publics.



### Networking (réseautage)

Le networking entre villes est indispensable pour faire émerger de nouvelles idées, contourner les limitations de pouvoirs et mieux se faire entendre. Le travail en réseau est également essentiel au sein d'une même ville afin d'enrichir la culture du voisinage et créer des partenariats à court et long terme. Le rôle des villes est en premier lieu de faciliter la facilitation : à un partage des responsabilités et au leadership collectif.

**...Inspiré par**  
**Delft (Pays-Bas)**

La Ville de Delft veut devenir neutre en carbone vers la fin des émissions de carbone en 2050, mais n'est responsable que 2% des émissions sur son territoire. Elle a donc décidé d'encourager les projets écologiques des habitants et des entreprises afin d'atteindre son objectif. Grâce à son programme E-Deal, Delft soutient ses habitants en encourageant les acteurs à travailler en réseau et à donner à leur projet une plus grande visibilité ainsi qu'une aide financière. Grâce aux E-Deal, des panneaux solaires ont pu être installés sur le toit d'une école.



### Coopératives énergétiques

Dans toute l'Europe, des villes et leurs habitants agissent pour un marché de l'énergie radicalement différent. Des milliers de particuliers investissent dans les énergies renouvelables locales en devenant membres de coopératives énergétiques, contribuant ainsi à produire et à distribuer une énergie durable et abordable. Des collectivités locales ont suivi l'exemple de ces pionniers du post-carbone et investi dans ces coopératives locales. Le démarrage énergétique est en marche !

**...Inspiré par**  
**Pampelune (Espagne)**

Son Energie est la première coopérative énergétique spécialisée dans les énergies renouvelables à avoir été créée en 2010, en Espagne. Soutenu par la Ville de Pampelune et par d'autres acteurs, elle produit et vend de l'électricité 100% renouvelable grâce à un réseau de petites unités de production locales, proches de ses membres. Cent usagers suffisent pour alimenter. Aujourd'hui, Son Energie compte 22 000 membres et son activité s'étend sur toute l'Espagne. Sa production annuelle de 5 000 MWh permet d'alimenter les foyers de 2 000 membres.



### Partenariats

La transition énergétique ne peut être un succès que si elle est partagée par tous. Chaque secteur d'activité a son rôle à jouer et ses propres idées innovantes. Rassembler l'ensemble des acteurs, publics, privés et associatifs, au sein d'une alliance locale pour l'énergie est donc essentiel. Un tel partenariat, visible à l'échelle d'un quartier et de planification, permet à nos parties prenantes de s'inspirer, d'élargir leur vision et de participer, ensemble, à l'élaboration de la politique énergétique. La coopération laisse ainsi la place à la collaboration, à mesure que des intérêts communs, parfois inattendus, se font jour.

**...Inspiré par**  
**Munich (Allemagne)**

La Ville de Munich veut réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de 50% d'ici à 2030, mais sans qu'elle ne passe le seuil de 2000 personnes par hectare, pourquoi elle a créé en 2007 l'Alliance Munich pour le climat, un réseau d'acteurs locaux dédiés à protéger et à développer la ville. Le partenariat réussi est à l'origine de 60 projets qui ont permis de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, comme le compte d'énergie pour le climat.



### Résilience

Les villes et communautés résilientes se préparent au changement et gèrent mieux les crises, qu'elles soient économiques, sociales ou environnementales. Il ne s'agit pas seulement de se préparer et de réagir de manière proactive à des situations nouvelles ou difficiles, comme le changement climatique, mais surtout d'assurer son autonomie et son indépendance tout en coopérant avec l'extérieur. Une ville résiliente produit l'énergie, la nourriture et l'eau dont elle a besoin localement, tout en garantissant une qualité de vie élevée à ses habitants grâce à des emplois et des activités sociales qui en font un lieu plein de vie.

**...Inspiré par**  
**Bistrița (Roumanie)**

En 2012, Bistrița a lancé un concours afin de réduire la consommation d'eau des immeubles d'habitation. 34 initiatives représentées par 188 appartements ont participé à ce concours. Outre l'incitation à économiser l'eau de manière plus responsable, de concours a également permis d'identifier des dysfonctionnements au niveau des canalisations et des compteurs, contribuant ainsi à rendre Bistrița plus résiliente.



Source : La gouvernance locale. Glossaire positif de la transition énergétique, Energycities, Where action & vision meet, 2015

## Convention des Maires pour le climat et l'énergie

Coordonnée par Energy Cities, et considérée comme une des plus grandes initiatives urbaines pour le climat et l'énergie au monde, la Convention des Maires pour le climat et l'énergie (2008-2020) rassemble en Europe des milliers d'autorités locales et régionales, volontairement engagées dans la mise en œuvre des objectifs définis. La Commission européenne cherche à reconnaître et à soutenir les efforts déployés par les autorités locales dans la mise en œuvre de politiques d'énergie durables.

Cette convention est considérée comme l'unique mouvement *bottom-up* qui soit parvenu à mobiliser un grand nombre d'autorités locales

et régionales dans le but de mettre en place des plans d'action et d'investir en faveur du changement climatique et des mesures d'atténuation.

Un nouveau cadre pour 2030 a été lancé par la Commission européenne le 15 octobre 2015, mais les signataires adoptent une vision commune à l'horizon 2050 : accélérer la décarbonisation de leurs territoires (réduction de 40% des gaz à effet de serre à l'horizon 2030), renforcer leur capacité à s'adapter aux effets inévitables du changement climatique et permettre à leurs citoyens d'accéder à une énergie sûre, durable et abordable.

Energy Cities, en plus d'être des promoteurs officiels de la Convention, coordonne le Bureau de la Convention des Maires, en étroite collaboration avec Climate Alliance, CCRE, Fedarene et Eurocities.

Actuellement plus de 9 200 collectivités locales de l'Union européenne et d'ailleurs prennent des mesures pour atteindre les objectifs de la Convention des Maires et contribuer aux objectifs climatiques et énergétiques. D'ici 2020, ces villes devraient enregistrer une réduction moyenne de 27% des émissions de CO<sub>2</sub> et de 20% de la consommation d'énergie.



## Journée « Comment agir contre la précarité énergétique en matière de déplacements ? » à Lyon, 2019

Il s'agit d'une demi-journée organisée sur le thème « Précarité énergétique, des collectivités témoignent de leurs expériences », dans le cadre du projet PEnD-Aura qui regroupe une dizaine d'acteurs publics qui se sont engagés dans cette démarche.

Les résultats du projet ont été présentés : bilan des actions mises en œuvre et préconisations, s'accompagnant des témoignages de partenaires.

Exemple de sujets traités :

- « Faire évoluer l'offre et la culture des prescripteurs pour inclure la mobilité dans les parcours de réinsertion »
- « De la précarité énergétique liée au logement à celle des déplacements, état des lieux du national au local »
- « Certificats d'économie d'énergie (CEE). Zoom sur les appels à programmes du ministère de la Transition écologique et solidaire, les « CEE précarités » et le rôle des CEE en matière de financement des politiques énergétiques »
- « Quelle politique nationale précarité énergétique et déplacements ? »
- « Transport, autopartage et co-voiturage solidaires : bilan des offres globales organisées par les collectivités »

Cette rencontre a été suivie des ateliers autour des actions pédagogiques pour être au plus près des publics précaires et les accompagner vers le changement.



**Auvergne  
Rhône-Alpes**  
Énergie Environnement



Exemple des grands acteurs mobilisés, rendant compte des expériences : Géraldine Fournier de la Communauté d'agglomération Pays voironnais, Marjorie Decrignis de Grenoble Alpes Métropole, Stéphane Piquier d'Arlysère, Anne Verrier-Bebert de la Communauté de communes Cœur de Savoie, Marie-Pierre Guicherd de la Communauté de communes des Monts du Lyonnais, Thierry Trombert du Conseil départemental de l'Isère, Serge Nocodie, Président d'AURA-EE, Mathias Copy de l'Observatoire national de la précarité énergétique et Ademe Auvergne-Rhône-Alpes, Didier Charlois de Total et Gilles Tourner de Pétrovex, entre autres.



## Action-socle **3.2**

### **Concevoir et mettre en œuvre un « Programme local de pratiques énergétiques soutenables » (PLPES) intégrant la spécificité des modes de vie des ménages modestes**

#### **Les objectifs**

- Tout en prenant en compte les spécificités socio-économiques des ménages précaires énergétiques (sous-consommateurs ou sur-consommateurs sous contrainte, il s'agit de :
  - mettre en œuvre des actions multipartenaires visant le changement des pratiques des consommateurs précaires, à des échelles intercommunales (métropolitaines, départementales, régionales),
  - élaborer des dispositifs expérimentaux communs entre multiacteur à des échelles intermunicipales de proximité dans le but de créer un dynamisme reproductible.

#### **Les acquis et les recommandations générales**

Les politiques encourageant la maîtrise de la demande d'énergie se sont développées en France après le premier choc pétrolier, et sont plus actives après chaque « crises », comme ce fut le cas à partir de 2008. Elles ont essentiellement misé sur la diffusion des innovations techniques mais aussi sur des campagnes et des dispositifs de sensibilisation incitant le changement des pratiques essentiellement dans le domaine du logement.

Les progrès réalisés sur l'isolation thermique, suite à la mise en œuvre de réglementations dans le logement neuf et d'incitations à la rénovation de l'ancien, expliquent en grande partie la baisse des consommations moyennes de chauffage domestique par superficie enregistrée depuis les années 1970 comme l'indique le Credoc et le Centre d'analyse stratégique en 2013.

Toutefois dès 2008, les analyses sur la précarité énergétique, lancées par l'Ademe via l'ONPE, ont mis en lumière la situation délicate des ménages modestes dont les pratiques sobres et non sobres peuvent recouvrir d'autres problèmes. Effectivement de nombreux ménages modestes sont des exemples

parfaits d'application d'écogestes limitant les dépenses énergétiques, mais dans un cadre de fortes limitations dans leur vie quotidienne. D'autres, bénéficiant de logements BBC, démontrent « l'effet rebond », annulant par des pratiques de « confort », les gains de performance énergétique permis par les investissements techniques et technologiques. Effectivement, certains ménages précaires, cumulant de multiples contraintes dans leur vie quotidienne, peuvent privilégier un « mieux être domestique » en ajustant la température au-dessus de celle recommandée.

C'est pour cela qu'il est acquis que les comportements de consommation minent en effet les économies individuelles et collectives d'énergie attendues. De nombreux bailleurs sociaux et acteurs de l'énergie observent ce phénomène, et sont d'accord qu'inciter les ménages à faire des économies d'énergie s'avère nécessaire mais pas suffisant. Pour lutter contre la précarité énergétique, il faut ainsi intégrer un volet social dans la feuille de route de la transition et sobriété énergétique. Cela signifie une spécification sociale des normes et des réglementations, des signaux-prix/économies envoyés aux consommateurs, des campagnes d'informa-

tion, des incitations comportementales innovantes (« coups de pouce », etc.).

L'enjeu semble bien de faire des pratiques d'économie d'énergie une norme sociale, mais équitable. Ceci implique de s'acheminer vers une politique qui puisse intégrer la forte difficulté de réorienter – équitablement - les comportements de consommation d'énergie dès lors qu'il s'agit des ménages précaires.

Un premier pas : concevoir et mettre en œuvre un programme commun assurant cette équité. Pour cela, il faut capitaliser les expériences existantes en tant qu'acquis forts.

A titre d'exemple on peut citer quelques expérimentations recensées en 2013 par le Centre d'analyse stratégique, le Credoc et d'autres organismes, qui ont pour objet central de modifier les comportements individuels de consommation d'énergies :

- **Ticelec** (village de Biot, Paca). Ménages équipés d'un capteur sur le compteur électrique dont le relevé numérique leur permet de suivre l'évolution de la consommation électrique à l'échelle du foyer. D'autres ménages disposent de capteurs nomades afin de mesurer la consommation d'un appareil en particulier.
- « **Ma ville est au courant** » (Saint-Laurent-du-Var, Paca). Test de la motivation « par les pairs », en faisant appel au marketing social communautaire pour réduire la consommation d'eau et d'énergie par la diffusion de conseils personnalisés et la concurrence entre équipes.
- « **Grid-Teams** » (Cannes). Mobilisation d'incitations commerciales afin de réduire la consommation électrique des ménages, en particulier en période de pointe. Une interface numérique compare la consommation des ménages en temps réel et livre des conseils. Les participants les plus économes sont récompensés par la Mairie par des points échangeables.
- **Sensomi**. Déploiement d'« engagements développés » (incitations ludiques), en s'appuyant sur l'imaginaire et l'émotion pour transformer les pratiques. Un jeu multi-joueurs en ligne a pour objectif de « faire croître une plante imaginaire », selon les profils quotidiens de la consommation d'énergie d'un groupe de ménages qui par leurs économies font croître cette plante.
- **MAGE. Solinergy/Eco**. Bénéficiant aux ménages modestes et très modestes du parc social et privé (plafonds Anah), pour les aider à comprendre et maîtriser leurs consommations d'énergie et d'eau, particulièrement au moment d'un changement de contexte : emménagement, rénovation significative ou installation d'équipements thermiques, première demande FSL...
- **CLEO. Économie d'énergie SAS**. Destiné aux bailleurs sociaux, afin de mettre en place des actions ludiques de sensibilisation de leurs locataires aux éco-comportements : défis ludiques, quizz, concours entre bâtiments, qui permettent cette fois-ci de gagner des cadeaux et des récompenses collectives (par exemple : des jardins partagés, des parcs à vélos...).

En matière de mobilité, en 2018, l'état des lieux dit **PENDAURA** a permis de caractériser les politiques et les actions des collectivités territoriales et des bailleurs sociaux en Auvergne-Rhône-Alpes, mises en place pour réduire la précarité énergétique des personnes en matière de déplacements. Celles qui visent la modification des pratiques et des comportements de mobilité sont valorisées. A titre d'exemple on peut citer : a) les coaching personnalisés en mobilité (ex. bilan de compétences) ; b) les démarches d'apprentissage de la mobilité (appréhension et appropriation de l'espace, lire et décrypter l'information dans la rue, l'utilisation des transports en commun, la connaissance de la multimodalité) ; c) les actions en matière de vélo (ex. apprentissage du vélo ; réutilisation du vélo) ; celles en matière de véhicules motorisés (obtention du code ; obtention du permis de conduire et réap-

prentissage de la conduite (titulaires du permis n'ayant pas conduit depuis longtemps) ; e) la formation des acteurs (ex. formation d'intervenants et de formateurs dans le domaine social).

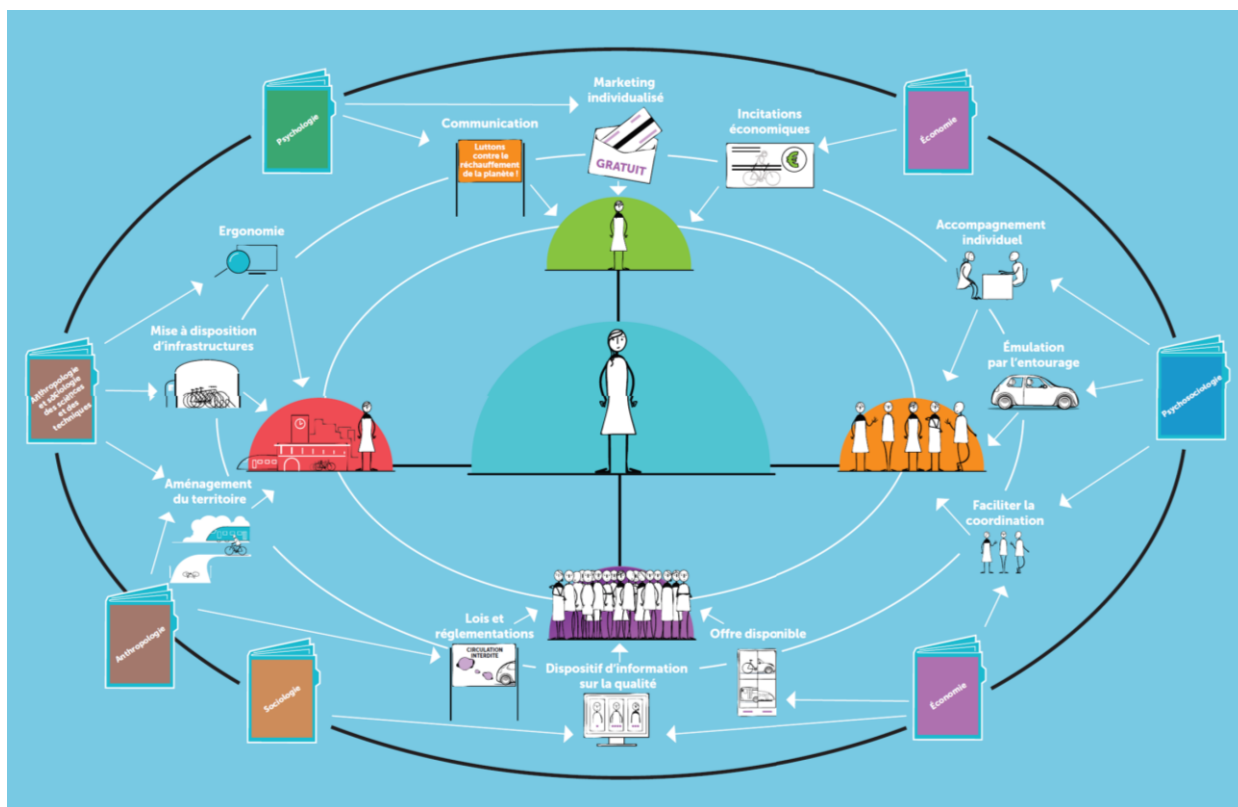
### Les éléments constitutifs de l'action sociale

Le programme proposé peut être considéré comme un élément de la feuille de route globale pour la transition écologique énonçant le principe de sobriété. C'est donc une composante de la politique globale énergétique. Ce programme pourrait se construire sur une base commune d'exploration de nouvelles formes de dialogue entre acteurs, de nouvelles formes de régulation des pratiques et des comportements. Il s'agirait ainsi d'intégrer les aspects psychosociologiques, culturels, économiques qui conditionnent les modes de consommation. Et comme le conseille dès 2011 le Centre d'analyse stratégique, dans ses analyses sur la « consommation durable », cela nécessiterait la mise en place d'une programmation commune et participative, avec l'objectif de déployer des processus et des actions destinés à accompagner le changement des pratiques et des comportements des ménages vulnérables.

La particularité de ce programme reposerait dans le fait d'acter que les ménages précaires soient aussi vertueux dans leurs comportements, que d'autres ménages, mais qu'ils puissent devenir « non vertueux » du fait du poids des contraintes subies (alternatives de déplacements non efficaces, froid ou chaleurs excessives réelles ou perçues selon leur situation de vie, état de santé, etc.). Ce programme pourrait être expérimental, et pourrait s'inspirer du « modèle de planification et d'évaluation » prôné par le projet Behave de l'Union européenne, visant l'amélioration des interventions politiques destinées à influencer le comportement des consommateurs.

## POUR EN SAVOIR PLUS

Exemples d'expériences et d'expérimentations visant à faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité en matière de mobilité et habitat, Ademe, 2016



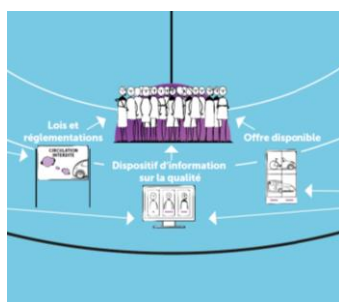
### Approche par l'individu

- Les bonus/malus automobile sobre pour l'achat des véhicules neufs peu émetteurs de CO<sub>2</sub> (bonus), 2008
- Péage urbain à Milan, visant à réduire la pollution atmosphérique, 2008
- Expérimentation Watt & Moi, Grand Lyon et ERDF, 2012-2014.
- Apport d'informations sur la consommation et accompagnement d'électricité des ménages locataires du parc social.
- Projet européen « Segmet » marketing social appliqué à la mobilité, 2013 ; « Indimark », Worcester/Angleterre, 2014 ; marketing individualisé en Picardie « Allez-vous préférer le train », 2012), ...



### Approche par l'individu dans des groupes

- Projet européen « Enage », Plan Climat Énergie territorial de Rennes Métropole (« Je change, ça change tout ») (campagne et posters dans l'espace public des personnes volontaires valorisées dans leurs pratiques et engagements pour les économies d'énergie).
- Défi « Mobilité en milieu rural » (programme MOUR), Parc national régional Loire-Anjou-Touraine. Propositions et test d'alternatives imaginées ; Défi Familles à énergies positives (FAEP, né en Belgique en 2000, et depuis très répandu)
- Les plateformes « Wimoov », conseil en mobilité, accompagnements.
- ...



### Approche par l'individu dans la société (dans toutes les dimensions)

- Campagne de communications : « Il n'y a pas de petit geste quand on est 60 millions à le faire », MEDD, 2006
- Dispositif « Effilogis », orientations et accompagnement des ménages dans leurs travaux d'économie d'énergie logement, Conseil régional de Franche-Comté, 2015,
- « Tiers financement » (article L381-1 du Code de la construction et de l'habitation), en complément des dispositifs incitatifs (crédit impôt, Eco-PTZ...)
- Diagnostic de performance énergétique (DPE) et l'étiquetage-énergie des logements
- Réglementation thermique sur les bâtiments résidentiels neufs,
- « Zones à faibles émissions » ; la circulation alternée,
- Plan local d'urbanisme Facteur 4, Brest Métropole,
- Services locaux d'intervention pour la maîtrise de l'énergie (SLIME) issus du projet européen ACHIEVE, ...

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

### L'élaboration d'un programme accompagnant effectivement des changements comportementaux chez les ménages précaires peut être facilitée par l'application du « modèle de planification et d'évaluation » de L.W. Green et M.W. Kreuter

Selon les « directives relatives aux programmes de changements des comportements » proposées à l'issue du projet « Behave » (2009) avec le soutien d'Intelligent Energy Europe, tout objectif de modification de comportements doit faire l'objet d'une programmation très planifiée. Elles conseillent l'utilisation du modèle cité « Imagine » en 1999.

Si l'incitation comportementale est considérée comme une opportunité pour les politiques encourageant en général les économies d'énergie des ménages, elle trouve ses limites en ce qui concerne les ménages précaires, pour qui les modes de vie conditionnent les pratiques d'ajustement, peuvent être « plus sobres » ou « moins sobres » selon les arbitrages familiaux quotidiens.

En considérant la double vulnérabilité énergétique logement et mobilité, dans le cas des ménages précaires en soi, il n'est pas rare de pouvoir se trouver dans trois catégories de situations : les ménages très sobres par contrainte, les ménages non sobres par contrainte, puis ceux qui jonglent « par effet rebond » entre des pratiques « sobres » et « non sobres ». Ainsi, les ménages « non sobres » peuvent surutiliser un équipement plus performant (rebond direct par exemple dans le cas des ménages modestes bénéficiant des investissements forts des bailleurs dans la performance énergétique.

A contrario, les ménages modestes « sobres » peuvent utiliser les gains financiers réalisés sur un poste de

consommation (énergie domestique par exemple) pour assurer la consommation dans d'autres postes du budget du ménage (par exemple, ne plus contraindre leur mobilité par exemple, limitée par la hausse du prix des carburants). Comme on le voit ces pratiques sont spécifiques car sous contrainte, et cela plaide pour la conception d'un programme d'accompagnement et de facilitation du changement des pratiques, en utilisant peut être le modèle de planification et d'évaluation des programmes spécifiques concernant les ménages précaires.

#### A prendre en considération

Les formes d'adaptation du « consommateur fragile » destinées à maîtriser, tolérer ou diminuer l'impact d'une situation difficile

#### Stratégies cognitives

Concernent les situations de « stress particulière »,

- Ils relativisent leurs difficultés pour alléger leur poids, en évoquant parfois des situations « pires », afin de leur permettre de « s'adapter » ou « d'ajuster » plus ou moins temporairement leurs pratiques,...
- Ils se focalisent sur les besoins et des dépenses jugés « essentielles » dans (par exemple se déplacer pour le travail malgré le coût des carburants, et diminuer les dépenses en santé)
- Valorisent des choix (ex. résidentiel) face aux contraintes

Ces comportements peuvent être plus ou moins décidées en fonction du poids des contraintes et de leur durée.

#### Stratégies comportementales

Elles font référence à la « capacité » des consommateurs à trouver des solutions en fonction des « ressources disponibles »

- **La réévaluation (utilitaire, rationnelle et sobre) des besoins.** En principe, le manque de moyens financiers conduit les individus à se préoccuper avant tout de ses besoins physiologiques, et de ce fait pratiquent une consommation utilitaire, focalisée sur « l'essentiel et le nécessaire ». Ils peuvent aussi « rationaliser » ses comportements en distinguant les « vrais » des « faux » besoins, en rejetant ainsi certaines habitudes de consommation pouvant engendrer des dépenses excessives. D'autres peuvent – en fonction de ses « ressources » - se positionner en tant que consommateurs « sobres » ou « frugaux » en recourant à des structures spécifiques leur permettant de réduire leurs consommations.
- **L'appel à l'entourage.** Cette solidarité se présente comme un soutien (et partage) matériel, logistique, etc. familiale, de voisinage, professionnel, par des réseaux sociaux... Elle peut être aussi moteur de « projets collectifs » plus ou moins durables.
- **La maîtrise des dépenses.** Il s'agit de réduire les usages pour réduire la facture. Quatre profils de consommateur sont possibles : « l'opportuniste » (il souhaite réaliser de petites économies, pour conserver un niveau de confort adéquat) ; « le rationnel » (il réorganise ses pratiques pour diminuer les dépenses) ; « le radical » (il s'impose des rationnements ponctuels) ; « le contraint » (il s'impose des privations constantes liées à la faiblesse de ses revenus)... Mais tous recherchent un équilibre entre la satisfaction des besoins et la préservation du pouvoir d'achat plus ou moins impacté par la facture d'énergie »
- **L'évitement.** Dans un contexte de vulnérabilité, les consommateurs peuvent aussi renoncer à certains pratiques (ne plus se chauffer, etc.) , et s'organiser autrement (« micro-managements des budgets familiaux »).

Source : synthèse adaptée des résultats de thèse de V. Guirdaral. « Vulnérabilités et changements des comportements de consommation d'énergie en France et Royaume-Uni, 2016



### La nécessité de spécifier un programme de changements généraux de comportements énergétiques s'impose

L'ambition de changer les comportements dans le sens des objectifs d'une transition énergétique équitable doit donc se construire en autant que les comportements des individus au sein des ménages modestes sont spécifiques, et que tenter d'orienter leurs comportements, sans prescrire ni contraindre, comme le préconise le Credoc et le Centre d'analyse stratégique en 2011, est une démarche en soi.

La conception du programme souhaité ne doit pas faire l'impasse sur l'existence de « biais de la rationalité », à savoir la tendance de certains ménages à l'inaction, voire à la passivité. Cela a été montré par les travaux de l'Agence d'urbanisme de Lyon, du LET et de l'Observatoire social de Lyon (OSL) en 2009 concernant la vulnérabilité des ménages périurbains lyonnais

par rapport aux prix des carburants. Il s'en suit une analyse de l'existence des « anomalies économiques » dans les comportements des ménages précaires énergétiques, dont les choix ne maximisent pas nécessairement l'utilité théorique individuelle et collective (p. e. endettement énergétique).

Ces constats permettent d'affirmer que tout programme comportemental, concernant les ménages modestes doublement précaires énergétiques, doit se demander s'il peut aller « contre leurs routines et leurs normes sociales », comme le Credoc le préconise pour tout type de ménage. En effet, pour ces ménages, ces routines et ces normes sociales se trouvent sous tension permanente.

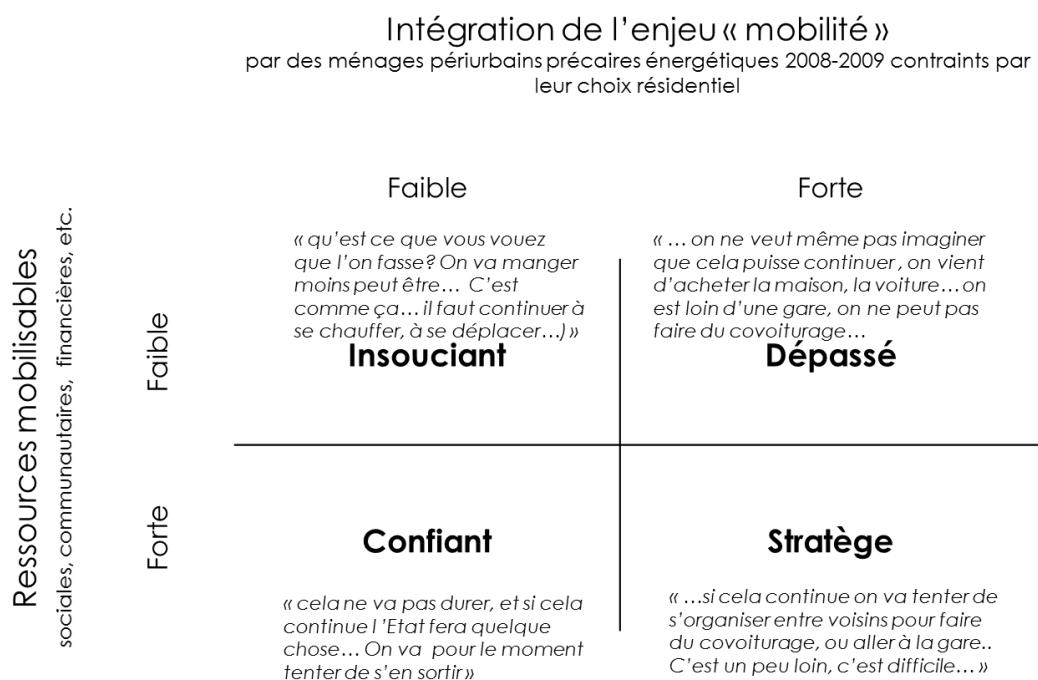
Ces constats obligent à ce que tout programme doit être spécifié, comme le recommande le Projet « Behave » auparavant cité. De ce fait, en partant de l'idée que l'effica-

cité et la rentabilité des programmes de changement du comportement seront considérablement accrues si l'on prend le temps de définir collectivement les aspects suivants : Quel est le problème ? Quel est le public cible ? « Quels sont les objectifs comportementaux précis à faire évoluer, lors de la conception du programme ? Tout ceci bien avant de prendre le temps de préparer les actions (conception du programme, ressources et mise en œuvre).

Par cette spécification, la recherche des synergies par le biais de la collaboration inter-échelles (ex. autres programmes parallèles existants ou en cours...) sera facilitée. De même les synergies souhaitées avec les activités des secteurs public et privé (financements, soutiens divers, etc.)

### A prendre en considération

#### Modélisation « idéaltypique » des logiques d'actions (transformables en pratique) des ménages périurbains face à l'augmentation des prix des carburants et contraints par leur choix résidentiel périurbain



Source : synthèse des résultats des entretiens issus du rapport réalisé pour la Dreal, « Vulnérabilité des ménages périurbains, face aux dépenses énergétiques habitat-déplacements dans l'aire métropolitaine de Lyon élargie. Approche exploratoire. Agence d'urbanisme ; OSL, LET, 200

Il faudrait aussi considérer ce qui a été réalisé précédemment avec succès dans des domaines similaires ou comparables ; et aussi faire intervenir un vaste éventail de disciplines (expertise multiple composée de psycho-sociologues, sociologues, économistes, financiers, etc.).

**Ce programme doit être structuré, planifié et évalué de manière partenariale**

Le modèle de planification et d'évaluation proposé par M.W. Green et M.W. Kreuter peut s'avérer pertinent dans la conception du programme souhaité, s'il enclenche une démarche concrète, partenariale expérimentale et interterritoriale (micro-échelle/grande échelle).

Le modèle conseillé par le projet « Behave » propose une approche en six étapes, et offre un champ de travail concret.

L'étape 1 de planification du programme, dite « d'orientation du problème et de spécification des buts et objectifs », permet de préciser les résultats attendus et les objectifs spécifiques. On devrait donc répondre aux questions types

telles que : Qu'est-ce qui doit changer ? Chez qui ? quand ? Dans quelle mesure ? Il s'agit d'une manière d'aborder la segmentation détaillée du public des ménages modestes précaires énergétiques ciblés.

L'étape 2, appelée « analyse des déterminants aux changements souhaités et des groupes cibles », oblige à prendre en compte au moins quatre catégories de facteurs d'influence des comportements :

- a) **facteurs de prédisposition** (connaissance, attitudes, croyances, besoins perçus et capacités individuelles),
- b) **facteurs d'habilitation et de facilitation** (ex. conditions de vie),
- c) **facteurs de renforcement** (avantages sociaux ou financiers, etc., comme par ex. soutien via des programmes publics),
- d) **facteurs sociodémographiques**.

Cela permettrait de clarifier (et de hiérarchiser) l'influence de ces facteurs

sur les changements souhaités, avant d'élaborer les interventions par groupe cible.

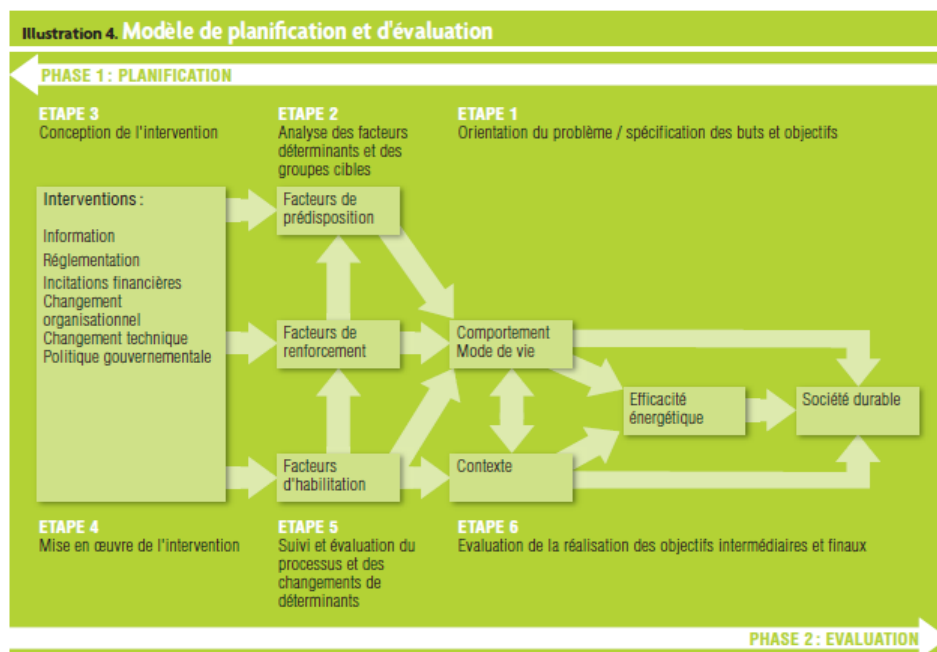
L'étape 3, nommée « **conception de l'intervention** », permet de proposer des actions et les conditions techniques, législatives, réglementaires, éducatives, financières, etc., nécessaires pour créer le changement. C'est ici que l'on clarifie « la quantité moyenne de changements que l'on est en droit d'attendre des interventions » imaginées et les facteurs conditionnant le changement du comportement.

Les étapes 4 et 5 concernent la phase évaluation (à savoir, « mise en œuvre de l'intervention » et « suivi et évaluation du processus et des changements des déterminants »). Elles détermineront si les interventions ont touché les groupes cibles concernés, et quels ont été les facteurs de stimulation et de restriction des changements.

La dernière étape, celle de « l'évaluation de la réalisation des objectifs intermédiaires et finaux », devrait au moins mettre en évidence dans quelle mesure ces changements ont contribué à ce que les ménages sortent de la précarité énergétique.

**A prendre en considération**

Le « modèle de planification et d'évaluation » de M.W.Green et M.W. Kreuter



Source : Modifier le comportement énergétique. Behave – Intelligent Energy – Europe, Ademe, STEM, AEA, EEA, DENA, IDAE, CRES, Enova, et autres. 2009

## BONNES PRATIQUES

### « Travelsmart », Ville de Perth (Australie)

Programme géré par le ministère des Transports et soutenu par la Ville de South Perth qui encourage les moyens de transport alternatifs à l'utilisation de la voiture privée.

Elle emploie les méthodes de **marketing pour lutter contre les préjugés anti-transports collectifs** (ferry, bus et trains) et la dépendance psychologique à la voiture, dans un programme initié dès 1997. Ils affrètent un service de bus et de trains gratuit desservant le centre-ville, la Ville a corrigé la perception des habitants qui croyaient que les offres alternatives à leur automobile multiplieraient par deux leur temps de trajet et par trois leur budget. Ce programme comportait une campagne téléphonique de marketing individuel (29 000 appels téléphoniques et 37 000 lettres envoyées

aux habitants !), des actions éducatives, une meilleure information sur les trajets faisables sans automobile ; l'implication du secteur privé sur des plans de déplacements verts pour les employés.

Actuellement TravelSmart se concrétise dans le programme « Your Move ». Programme de « style de vie actif » qui aide les gens à trouver des moyens simples de rester actifs et connectés. Votre mouvement offre des informations et un soutien facilitant l'activité. Il aide les personnes à trouver des moyens alternatifs et actifs d'aller au travail, à l'école et autour de leur communauté locale ; et aussi à échanger quelques trajets en voiture par semaine contre la marche, le vélo et les transports en commun en leur proposant des informations et un

soutien adapté à leur mode de vie, facilitant la recherche de nouveaux moyens pour s'y rendre.

Le programme vise à réduire la congestion routière et à améliorer l'efficacité de notre système de transport tout en augmentant l'activité physique, en améliorant la santé et le bien-être des communautés et en réduisant les impacts environnementaux liés à l'utilisation excessive de la voiture. Le programme offre des services intégrés intensifs aux ménages, aux écoles et aux lieux de travail dans des zones ciblées de Perth et Peel, tout en fournissant des services d'entraide à tous les ménages, lieux de travail et écoles de la région.

The screenshot shows the Department of Transport website. The main content area is titled 'Your Move programs'. It features a 'Your Move' logo with the tagline 'more ways to get there'. The text describes the program as an active lifestyle program that helps people find simple ways to get active and connected. It offers information and support to make it easier to get active. The program aims to reduce traffic congestion and improve the efficiency of the transport system while increasing physical activity, improving health and wellbeing of communities, and reducing environmental impacts from excessive car use. It offers intensive integrated services to households, schools and workplaces in targeted areas in Perth and Peel, while also providing self-help services to all households, workplaces and schools across the region. The page also includes a 'Your Move' section with links to 'TravelSmart programs evolve into Your Move', 'Your Move, Cockburn's story', and 'Completed Your Move projects'.

The screenshot shows the 'Your Move Wanneroo' website. The main content area is titled 'Discover more ways to get around your city'. It features three columns: 'Workplaces', 'Schools', and 'Community'. Each column has a 'Learn more' button. The 'Workplaces' column has the text: 'Join offices who are starting their own morning, do-it-yourself, and feel individual when you get to work.' The 'Schools' column has the text: 'Make your journey to school fun, healthy and adventurous by walking, scooting or riding to school.' The 'Community' column has the text: 'Dunsborough, Eden Hill, and Applefield are making their move to walk, cycle, and use public transport more often.'

Now's the perfect time to make Your Move

Les services intégrés intensifs dans des zones ciblées aident les personnes à atteindre leurs objectifs de transport actif en fournissant des informations et des ressources adaptées, ainsi que des conseils personnalisés et un retour d'information sur les progrès réalisés.

## Exemples de pratiques mises en place par des bailleurs sociaux et les CCAS/CIAS et autres acteurs locaux afin d'accompagner la diminution de la consommation des énergies par la formation aux changements des pratiques

### COLLECTIVITES

Amorce et Ademe, dans le « Guide des bonnes pratiques des collectivités en matière de précarité énergétique (logement) », réalisent en 2017 une photographie des actions privilégiées par les collectivités et identifient les besoins associés pour une meilleure prise en compte de la problématique de la précarité énergétique (logement) sur le territoire.

Parmi les quatre dispositifs mis en valeur, la **sensibilisation** (sensibilisation collective aux économies d'énergie, formation des professionnels, visites à domicile) occupe un rôle majeur.

Les CCAS participent pleinement comme le montre le rapport réalisé par l'Unccas, lors de l'enquête « Précarité énergétique, comment les CCAS/CIAS agissent ? »

Hors actions d'aide à la mobilité, au moins quatre formes différentes d'actions préventives et curatives sont menées en matière de lutte contre la précarité énergétique logement.

Au moins **50% des CCAS/CIAS tentent de lutter contre les difficultés financières, coûts élevés de l'énergie, mauvaise isolation du bâti ; 22% réalisent des visites à domicile** pour repérer des foyers en situation de précarité énergétique.

Plus de 60% **mettent en œuvre des actions volontaristes pour la maîtrise budgétaire ou énergétique** : accompagnement budgétaire (pour 42% des CCAS), aide à la lecture des factures d'énergie (22%), actions collectives (18%) ou individuelles (14%) de sensibilisation aux éco-gestes et à la maîtrise de l'énergie...

**6% proposent des actions de rénovation des logements et 9% ont noué des partenariats avec les bailleurs sociaux** pour des actions sur le bâti.

### BAILLEURS SOCIAUX (NON-EXHAUSTIF)

En 2014, lors du Congrès HLM (« Village de l'innovation sociale et solidaire en Rhône-Alpes »), ARRA-HLM a produit une photographie des actions dans la lutte contre la précarité énergétique).

- « **Mediaterre** », **accompagnateurs aux éco-gestes des habitants, suivi des factures énergétiques** : Chambéry Alpes Habitat/SAIEM de Chambéry-Savoie/CAF/CPAS/Unis Cités, Vaulx-en-Velin/Est Métropole Habitat Rhône/Unis-Cité ; **accompagnement des locataires** : Actis/Isère/Alec...

- **Appartements pédagogiques**.

Bron, Vénissieux, Saint-Fons, Vaulx-en-Velin, Givors/Alliade/Agenda 21 Vallée de la Chimie du Grand Lyon/CPH Pierre Valdo, CEFR Feyzin, ECS-Saint-Fons) depuis 2012

« **Co-Logis** »/appartement **pédagogique** : La Forge Oyonnax, Vaulx-en-Velin, Rillieux-la-Pape, Bourg-en-Bresse, Ferney-Voltaire, Miribel/Dynacité Ain

« **Visuconso** » des économies d'énergie en milieu pavillonnaire : Ecully, GrandLyon Habitat/EDF

**Logements performants énergétiquement et « adolescents ambassadeurs des bonnes pratiques »** : Opac de la Savoie/Asder/AEL (foyer socio culturel)

- **Réhabilitations thermiques et sensibilisation aux économies d'énergie des locataires (« mallette éco »)**.

Drôme Aménagement Habitat, **Défi « Famille à énergie positive »**.

Vénissieux et autres communes/Grand Lyon Habitat Rhône/ALE

**Opération « kits verts » et les « éco-conseillers »** : Vénissieux, Vaulx-en-Velin et Saint-Genis-Laval/Grand Lyon Habitat Rhône

**BBC et concertation locative pour analyser les performances effectives du bâti et des usages réels** : Société dauphinoise pour l'Habitat, Isère/CNEL 38

**Consotab** » : expérience de suivi en temps réel et en euros des dépenses des équipements ménagers électriques, d'eau et de gaz, via des « compteurs communicants ».

Quartier de La Confluence, Grand Lyon Habitat/Toshiba/NEDO (Ademe japonais) ;

« **Kiosque de services numériques** » de suivi des consommations. Life + Drôme Aménagement Habitat/OPH de Valence Vivarais Habitat Drôme/Ar-dèche/Union européenne

« **Gospels** » : méthodologie au suivi de la performance énergétique d'un parc de bâtiments et réalisation d'un prototype opérationnel, Arra HLM et six organismes (Grand Lyon Habitat, Opac de la Savoie, Pluralis, Actis)

## **FOURNISSEURS D'ÉNERGIE**

**Au-delà de leur contribution au FSL**, les fournisseurs d'énergie s'engagent aussi dans la lutte contre la précarité énergétique.

Plusieurs démarches sont mises en œuvre, dont celle de la sensibilisation et de la médiation. Par exemple, **les deux principaux fournisseurs d'énergie (EDF et GDF Suez) soutiennent des structures existantes de médiation sociale** (PIMMS, CCAS ainsi que diverses associations telles que SOS Familles, Emmaüs, le Comité national de liaison des régies de quartier) visant à faciliter l'accompagnement des ménages en difficulté de paiement dans le processus de recouvrement d'impayés, à former les structures à la sensibilisation des ménages à la maîtrise de l'énergie, mais aussi à former les structures à l'accompagnement des ménages pour qu'ils bénéficient des tarifs sociaux de l'énergie.

**Dans le cas de GDF Suez**, le réseau des Partenaires de médiation solidarité (PMS) est constitué de 270 partenaires locaux répartis sur tout le territoire. **EDF**, quant à elle, est partenaire de 170 structures de médiation sociale dont 55 PIMMS. Ces points d'accueil sont placés dans des zones défavorisées.

D'autres **programmes particuliers et actions préventives peuvent être cités** : au sein d'un projet de médiation sociale dans le domaine de la précarité énergétique et hydrique, la Fondation agir contre l'exclusion (FACE), Nes-&-cité, l'Agence du service civique, le groupe GDF Suez ont souhaité contribuer à l'employabilité des volontaires du service civique travaillant dans la lutte contre la précarité énergétique. Ces volontaires apportant conseils et informations aux habitants ont été mis à disposition dans les structures locales du réseau FACE.



## B. Défis génériques Socle de robustesse

### IV. Augmentation des capacités des ménages et des territoires à assumer la transition énergétique sans risques

**L'enjeu : affranchir les ménages et les territoires les plus vulnérables énergétiquement par la mise en œuvre d'une approche de développement durable local partagée**

**Il vise l'augmentation du reste à vivre, pas uniquement en jouant sur la diminution de la dépense en énergies, mais plus encore sur la mise en place d'une démarche d'innovation dans la programmation d'un développement local axé sur la création d'économies et de revenus en lien avec la sobriété énergétique juste et le développement durable.**

Viser l'équité et la justice territoriale obligent à considérer le « reste à vivre »

En effet, les ménages font face, depuis les années 2000, et plus particulièrement depuis 2008, à une augmentation des dépenses contraintes, en particulier liées à la hausse du coût de la vie, du prix des logements et du coût des énergies. Les récents nouveaux impôts liés aux carburants, en jouant négativement sur le « reste à vivre » de nombreux ménages pauvres mais aussi des nouvelles classes moyennes fragilisées, rendent encore plus tendus les budgets des ménages qui ne disposent pas à court voire à moyen terme d'alternatives pour changer leurs modes de vie.

Cette mise sous tension met particulièrement en difficulté ceux qui

ont un travail précaire très dépendant des déplacements automobiles, disposant de ressources irrégulières, et très souvent en sous-consommation des énergies domestiques, ou confrontés à des impayés de toute nature, et au renoncement d'une qualité de vie (diminution des dépenses pour bien se nourrir, pour la santé, diminution des mobilités de recherche d'emploi au-delà des espaces de proximité, voire de « récréation » ou de socialisation).

Les situations de précarité voire de pauvreté énergétique constatées par différents organismes (ONPE, ONPES, Fondation Abbé Pierre, Croix Rouge, Mrie, Uccas, bailleurs sociaux, etc.) rendent compte de cette grave situation.

En effet, des milliers de ménages se situent en dessous du seuil dit du

« reste à vivre » défini par la Commission nationale sur le surendettement : « ... la part des revenus qu'il faudrait affecter au remboursement des dettes est à lier à la notion de « part incompressible des revenus que tout ménage doit conserver pour vivre. Ce « reste à vivre » ne peut être inférieur au montant du RSA, et doit intégrer les dépenses de logement, d'électricité, de gaz, de chauffage, d'eau, de nourriture et de scolarité, de garde et de déplacements professionnels ainsi que les frais de santé ». En 2018, le montant du RSA (qui augmente en fonction du nombre d'enfants à charge) oscille depuis le 1<sup>er</sup> avril entre 551€ à 982€ pour un(e) allocataire seul(e), et entre 826€ à 1 152€ pour des allocataires en couple (ayant dans les deux cas entre 0 et 2 enfants ; + 220€ en

complément par enfant). Il s'agit de montants forfaitaires, avant la prise en compte des ressources du foyer. Le montant versé aux bénéficiaires par la Caf peut donc varier en fonction de leur situation et de leurs ressources.

**Malgré les aides sociales bénéficiant aux ménages précaires, le « reste à vivre » est très faible pour de nombreux ménages**

Entre 2016 et 2017, une étude réalisée par la Mrie et l'UDCCAS Auvergne-Rhône-Alpes, sur le « reste à vivre » (voire « reste pour survivre »), auprès d'environ 900 ménages et 111 Centres communaux d'action sociale (CCAS), montre la faiblesse du « reste à vivre », notwithstanding les aides distributives de toute nature. Ce « reste à vivre »

était estimé à 114€ par mois/UC (couple avec un enfant), **205€/mois/UC**. Toutefois un tiers des ménages affichait un reste à vivre négatif, et cela malgré de nombreux arbitrages que ceux-ci réalisent au sein de leur budget.

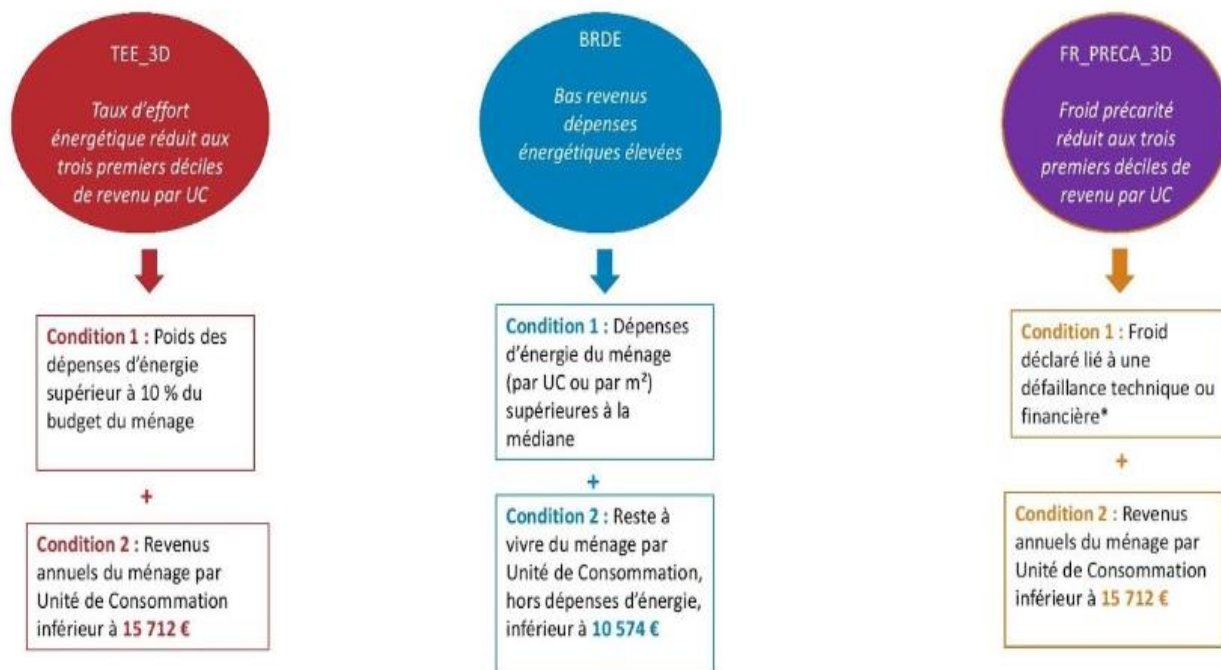
Cela signifie que pour les plus vulnérables, les diverses aides de droit commun, et les aides facultatives accordées par de multiples organismes et collectivités, restent insuffisantes.

Dans ce contexte, trois questions se posent : la question du droit, celle de la création de richesse et de revenus pour les ménages et celle des ressources des collectivités afin qu'elles maintiennent leurs capacités.

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Le « reste à vivre » intègre un « indice de soutenabilité » de la précarité énergétique. Observatoire de la précarité énergétique (ONPE), France

Parmi les trois types d'indicateurs proposés par l'ONPE visant une meilleure approche des situations de précarité énergétique, l'un est associé à un concept dit de « soutenabilité » car il intègre une approche du « reste à vivre ». C'est dans ce sens que se construit l'indicateur « Bas revenu/dépenses élevées en énergie/UC supérieures à la médiane, auquel on peut ajouter le « reste à vivre » du ménage/UC hors dépenses d'énergie inférieur à 10 574 € annuels.



\* installation insuffisante ou en panne, raison financière, coupure du fournisseur d'énergie suite à une facture impayée et mauvaise isolation du logement

Faire face à cette situation de vulnérabilité et mettre en œuvre la transition énergétique nécessitent un investissement fort des collectivités ou des acteurs publics (bailleurs sociaux par exemple), en particulier sur les territoires qui concentrent les précarités (quartiers urbains prioritaires, villes moyennes touchées par la désindustrialisation, etc.).

En parallèle, les acteurs de la sphère publique sont dans le même temps confrontés à des réductions importantes de leurs marges de manœuvre financières.

Dans le cadre du plan de 50 milliards d'euros de baisse de dépenses programmé sur trois ans, les communes, intercommunalités, départements et autres régions vont voir leurs dotations publiques réduites de 11 milliards d'euros entre 2015 et 2017.

Comment dégager de nouvelles ressources ou mettre en place de nouveaux modes de financements ou modèles économiques pour faire face à ces enjeux ?

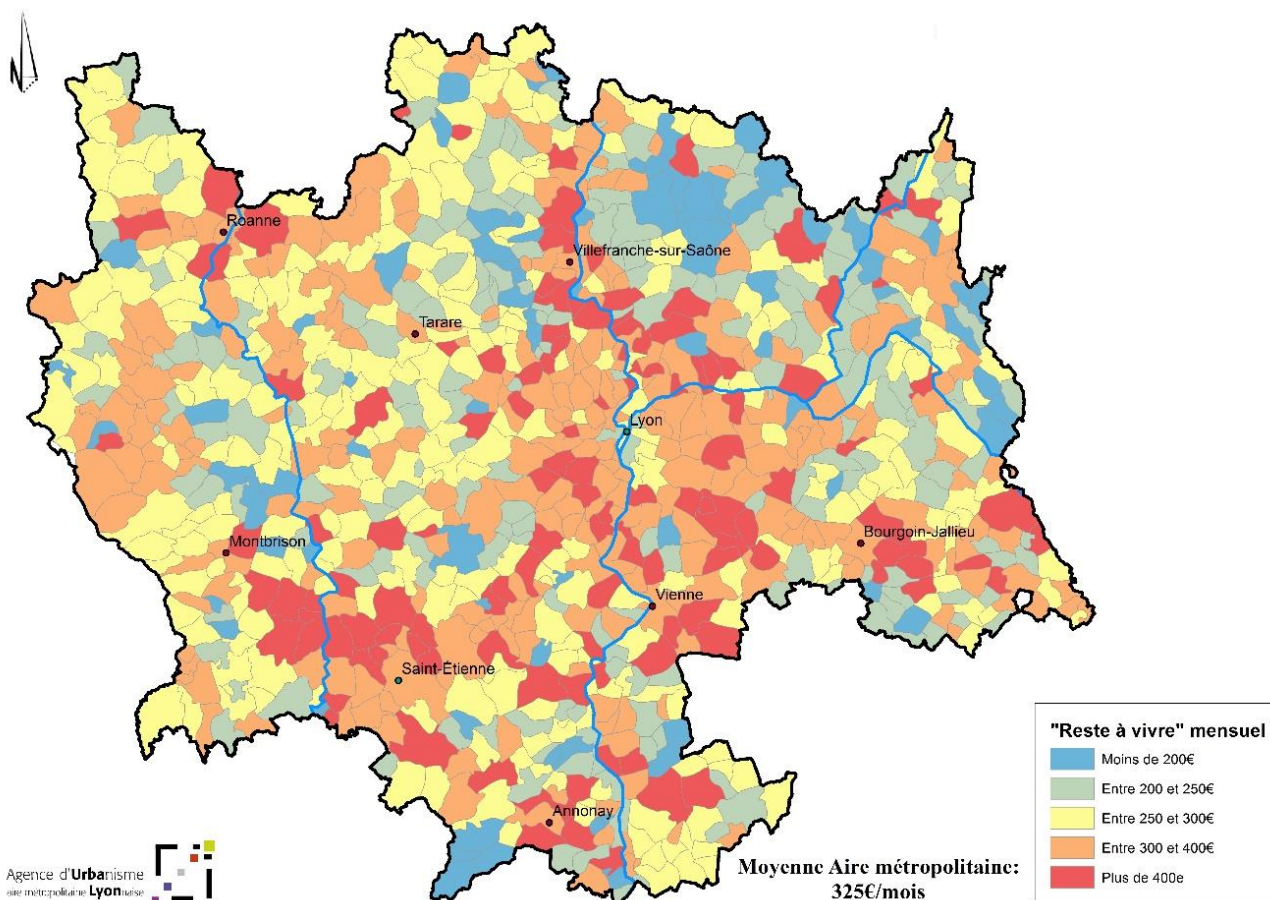
Comment la transition énergétique peut-elle constituer de nouveaux gisements d'emploi, de richesse, et favoriser le développement local, en particulier sur les territoires fragiles ?

**Augmenter le « reste à vivre » ou affranchir les ménages des fluctuations du prix des carburants**

Lors des ateliers de débat et lors des multiples entretiens un consensus se dégagait : la transition énergétique impliquera dans les prochaines années un effort considérable dans la prise en considération de l'équité et de la justice énergétique dans le cadre du déploiement de nombreuses politiques et dispositifs pour permettre davantage de sobriété énergétique, le développement des énergies renouvelables (pour la réhabilitation thermique des logements, les nouveaux réseaux d'énergie, les mobilités alternatives, etc.).

### Localisation des ménages précaires ayant des bas revenus et des dépenses énergétiques élevées, selon le « reste à vivre », aire métropolitaine de Lyon, 2017

A titre d'exemple, l'utilisation en 2018 de la base de données GéoVEHM montre le reste pour vivre des ménages ayant de « bas revenus/dépenses énergétiques élevées ».





## Les questions posées

Comment faire pour que la volonté d'une transformation massive énergétique puisse être l'occasion d'améliorer la situation des plus modestes ?

Comment aller dans le sens de l'élimination de la précarité énergétique en y intégrant la mise en place des leviers permettant d'apporter davantage de création de revenus, d'emplois, de qualité de vie aux ménages vulnérables ?

Comment la transition énergétique peut-elle constituer de nouveaux gisements d'emploi, de richesse, et favoriser le développement local, en particulier sur les territoires fragiles ?

Comment accroître les capacités d'investissement des collectivités publiques et d'autres acteurs (Etat, Département, bailleurs sociaux confrontés à la requalification...) pour mettre en œuvre la transition énergétique, tout en favorisant la solidarité et accompagner le développement local ?

Comment la transition énergétique peut-elle faire émerger de nouveaux acteurs, de nouveaux modèles économiques, des innovations financières, fiscales, partenariales qui permettent (directement ou indirectement) d'améliorer la situation de l'ensemble des ménages, notamment des plus fragiles ?

Des débats ont eu lieu sur la question de savoir si ces déploiements et incitations au développement de nouvelles énergies seraient plus ou moins accessibles financièrement, si les prix seraient plus ou moins dépendants des logiques internationales productives de la ressource. Aux formes actuelles de dépendances des ressources qui jouent sur les fluctuations des prix, peuvent se greffer d'autres, pas encore suffisamment visibles ou intégrées dans le volet social de la transition énergétique.

En effet, les ménages font face, depuis les années 2000, à une augmentation des dépenses contraintes, en particulier liées à la hausse du prix des logements et du coût de l'énergie. Elle place les budgets des ménages modestes sous tension et met particulièrement en difficulté ceux qui ont un travail précaire, des ressources irrégulières.

Souvent les ménages les plus modestes ne se chauffent pas, sont confrontés à des impayés, à des procédures d'expulsion. Ils renoncent aux loisirs, à une alimentation de qualité, à une santé de qualité, à certaines mobilités.

D'autre part, faire face à cette situation de vulnérabilité et mettre en œuvre la transition énergétique nécessitent un investissement fort des collectivités ou des acteurs publics (bailleurs sociaux par exemple), en particulier sur les territoires qui concentrent les précarités (quartiers urbains prioritaires, villes moyennes touchées par la désindustrialisation, etc.). Or les acteurs de la sphère publique sont dans le même temps confrontés à des réductions importantes de leurs marges de manœuvre financières.

## Une stratégie : mise en place d'une démarche d'innovation en matière de développement local

Il s'agit de mettre en œuvre une politique et des leviers d'action permettant de desserrer l'étau lié aux charges contraintes (logement énergie, santé, mobilité) et de redonner aux ménages des capacités de manœuvre budgétaire (maîtrise des dépenses, capacité d'épargne et d'investissement). Il s'agit aussi d'augmenter le bien-être des ménages (réduction de la précarité énergétique, meilleure alimentation, meilleure santé, culture, loisirs, sociabilité, etc.).

Cela implique, comme de nombreux acteurs l'ont indiqué, la redéfinition de la « qualité de vie et de bien-être à atteindre en situation de sobriété énergétique sous contrainte » ; la clarification des dépenses contraintes et des « dépenses vitales », et du « reste à vivre décent », sachant qu'aujourd'hui celui-ci est un indicateur d'observation et non pas une norme.

Cette stratégie inter-échelles repose sur une approche de solidarité. Elle doit se construire avec une importante participation de l'Etat, afin de limiter le transfert de la responsabilité de la sobriété énergétique sur les individus et les ménages (par la modification des pratiques sous contrainte) comme sur les collectivités locales (par les investissements sous tension). Il s'agit d'une question de justice sociale et territoriale appliquée dans une politique nationale et locale en équilibre, car la fragilisation financière et fiscale locale des ménages et des territoires fait partie des contraintes.

**Ces recommandations et débats constituent un point de départ pour aller plus loin**

Deux axes de travail semblent se dessiner dans ce contexte.

Le premier relève de la programmation de la transformation des pratiques, en prenant racine au sein des objectifs du développement durable partagé (dont l'accès aux énergies aux coûts abordables pour tous). Cela implique autant l'articulation entre dispositifs, démarches (PCAET/17 ODS, Tepos, « Territoires zéro chômeur » ...) et lois (transition énergétique/croissance

verte, LOM...) existants que la redéfinition des objectifs et des impacts attendus de ces dispositifs aux échelles locales. Il s'agit d'une vision de moyen et de long termes mais mise en œuvre dès maintenant.

Le deuxième concerne la « solvabilisation énergétique universelle juste » (habitat/mobilité) des ménages précaires. Une expérimentation aux échelles régionales, comme cela a été le cas pour le « Chèque Energie », d'un dispositif d'aide habitat/mobilité pourrait concrétiser un droit à des pratiques

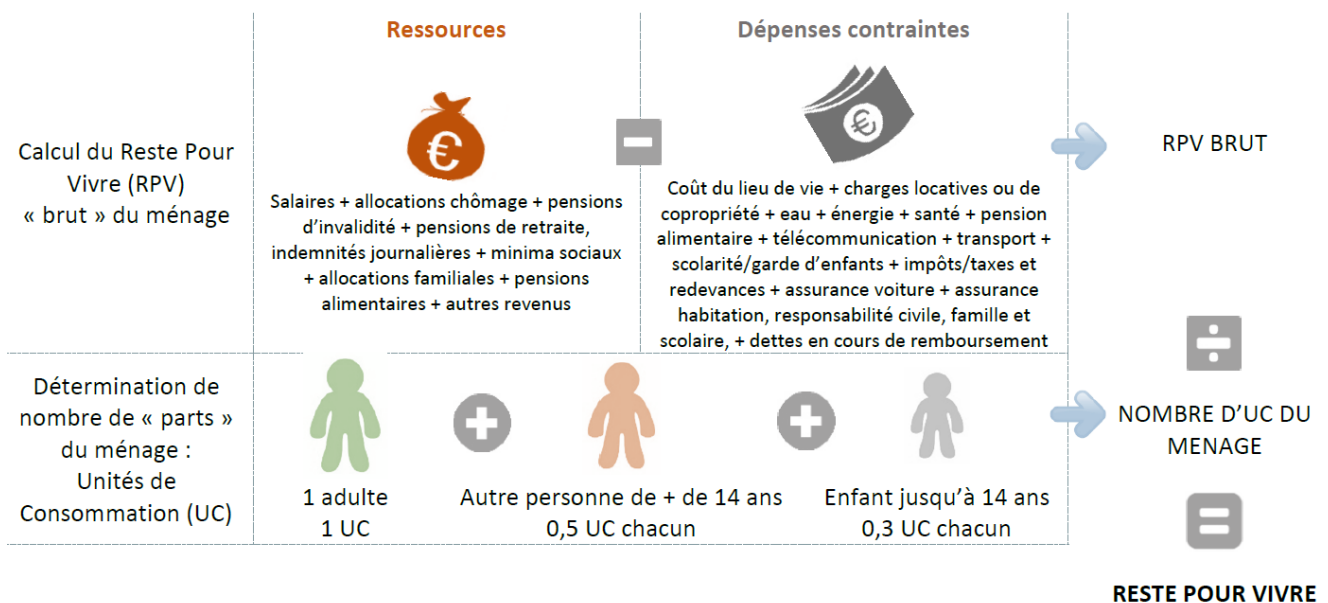
énergétiques équitables. Il s'agit ici d'une approche de très court terme.

Deux grandes actions-socles sont donc retenues, étapes-test de transformation :

- tester une programmation des dispositifs locaux en s'appuyant sur les nouveaux objectifs du développement durable,
- expérimenter une « aide personnalisée contre la précarité énergétique habitat/mobilité » afin de viser une articulation avec le coût global résidentiel.

**POUR EN SAVOIR PLUS**

**Mode de calcul du « reste à vivre » par la Mrie et l'UDCCAS du Rhône et de la Métropole de Lyon**



RPV : Reste pour vivre

Source : « Reste pour vivre, reste pour survivre : quel(s) budget(s) pour les ménages en situation de pauvreté ? Enquête menée en 2016 sur le « Reste pour vivre » des usagers de 111 Centres communaux d'action sociale rhônalpins. Mission régionale d'information sur l'exclusion/Union départementale des CCAS du Rhône et de la Métropole de Lyon, et avec soutien des Unions départementales des CCAS de l'Ardeche, l'Isère, la Loire, la Savoie et la Haute-Savoie ainsi que 111 CCAS rhônalpins, 2016



## Action-socle 4.1

### Programmer des politiques et des dispositifs locaux créateurs d'emplois et de revenus/fiscalité locale en s'appuyant sur les nouveaux objectifs du développement durable

#### Les objectifs

Faire émerger l'articulation entre « développement local durable » et transition écologique et énergétique

Faciliter la création de revenus pour les ménages les plus précaires et de richesse locale par la mise en place de dispositifs mixtes de « croissance verte », développement social et équité énergétique

Organiser des démarches collaboratives économiques, énergétiques et sociales entre collectivités/entreprises/citoyens pour accompagner l'augmentation des capacités financières, organisationnelles, etc. des ménages et des collectivités.

#### Les acquis et les recommandations générales

L'importance de la question de la dépendance et de la précarité énergétique, prise dans le temps par les débats et les revendications, reflète l'existence d'un vide dans la prise en considération de cette vulnérabilité touchant un nombre considérable de ménages, pas uniquement modestes.

Mais ces débats et revendications ont peu à peu été enrichis par d'autres touchant l'emploi, les innovations, la participation citoyenne, le partenariat. Ces tendances sont intéressantes dans la mesure où elles ouvrent le champ à des réflexions sur les capacités inégales des ménages et des territoires à faire face – dans de bonnes conditions – aux aléas des prix des énergies, de la localisation résidentielle et des emplois.

Si ces constats rendent compte de la nécessité de compléter les approches de connaissance entre précarité énergétique, défis écologiques, effectivité des dispositifs liés à la croissance verte, etc., ils invitent à très court terme à imaginer des programmations plus transversales. Cela afin d'articuler les leviers d'action répondant tant à l'urgence de la question posée (la pauvreté et la précarité énergétique des plus vulnérables) qu'à celles qui

sous-tendent des réponses plus intégrales.

#### Les éléments constitutifs de l'action-socle

A ces fins, l'action-socle proposée prend en compte pas uniquement les débats et les propositions ayant eu lieu lors des ateliers, mais aussi ceux issus de la rue et d'ailleurs dès fin 2018. En effet, la multiplicité des échanges et des doléances converge vers la nécessité de penser la « programmation » locale/globale d'un développement équitable dès le court terme.

Dans ce sens, l'approche matricielle apportée par la nouvelle approche du développement durable devient un atout. En effet, l'objectif 7 (« Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable ») de cette feuille de route signée en 2015 par la France, permet de lier l'accès de tous à cette énergie durable à un coût abordable avec d'autres questions économiques et sociales.

L'approche matricielle permettrait à l'échelle locale et nationale d'aborder la programmation de dispositifs mixtes de développement.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

**Autour de l'objectif 7 du développement durable, articuler une programmation transversale d'équité énergétique pouvant faire l'objet d'un suivi annuel**



Cet objectif cherche à garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable, considérant que l'énergie est au centre de nombreux défis et perspectives s'agissant d'emplois, de sécurité, de changement climatique, de production de nourriture ou d'accrois-

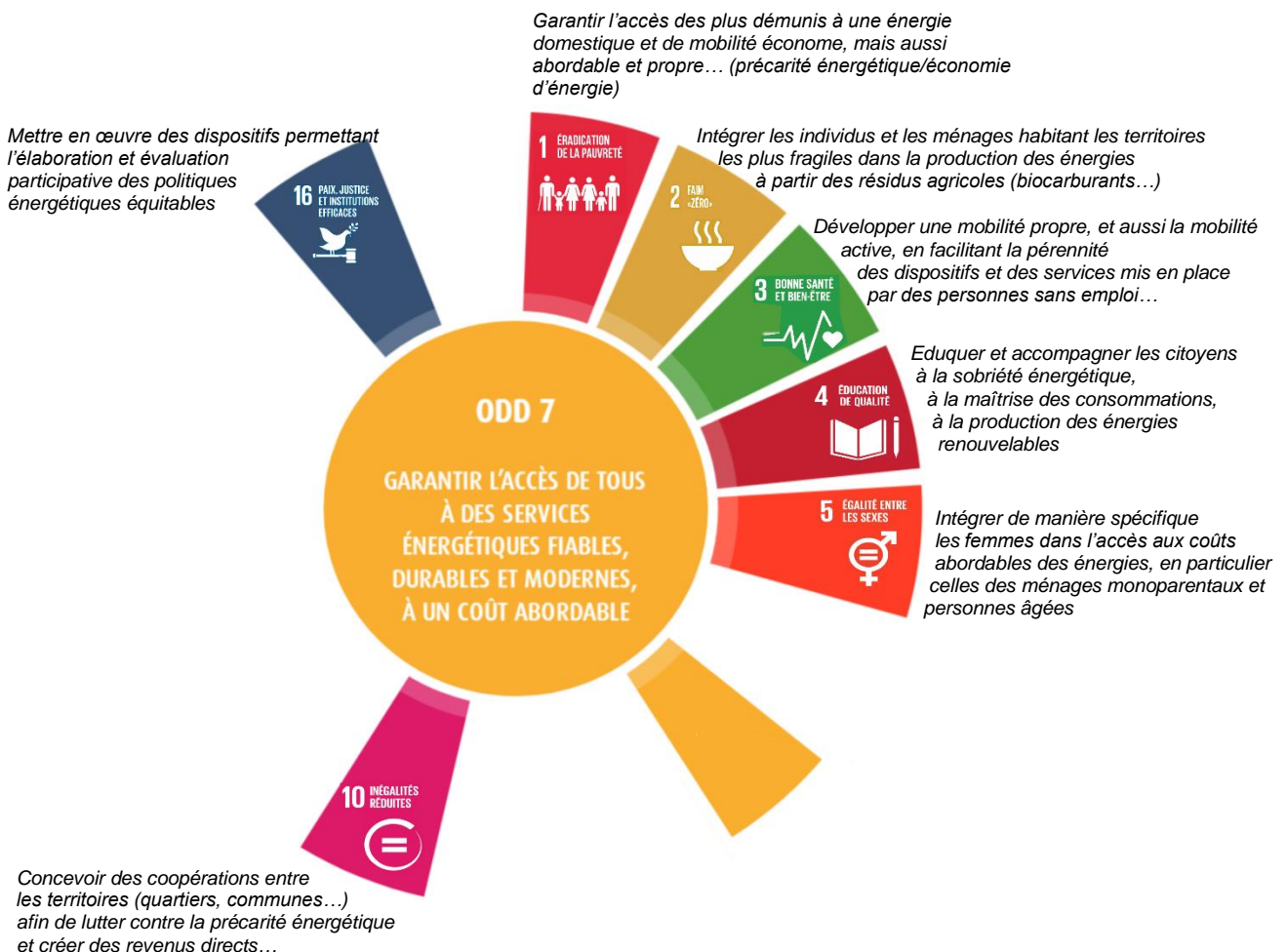
sement des revenus. Mettre l'accent sur l'accès universel à l'énergie, à une efficacité énergétique accrue et à une utilisation accrue des énergies renouvelables grâce à de nouvelles opportunités économiques et professionnelles est vu par la France dans sa feuille de route comme par les Nations unies comme crucial pour créer des communautés plus durables et inclusives et une résilience aux problèmes environnementaux tels que le changement climatique.

Dans ce contexte, la programmation d'un développement national et global intégrant ce défi et les autres semble pertinente. En effet d'ici 2030, la feuille de route concernant l'énergie cible l'accès de tous à des services énergétiques fiables et

modernes, à un coût abordable tout en voulant accroître la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique local/global, puis la multiplication par deux du taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique. Pour y parvenir, il faudra non seulement intégrer la question de la fragilité financière ponctuelle et structurelle de nombreux ménages - qui peut relever des aides et des accompagnements déjà cités - mais aussi d'autres aspects.

Les principaux éléments d'une nouvelle programmation sont illustrés ici. Les propositions intègrent les approches nationales du Cerema en les complétant avec une vision locale.

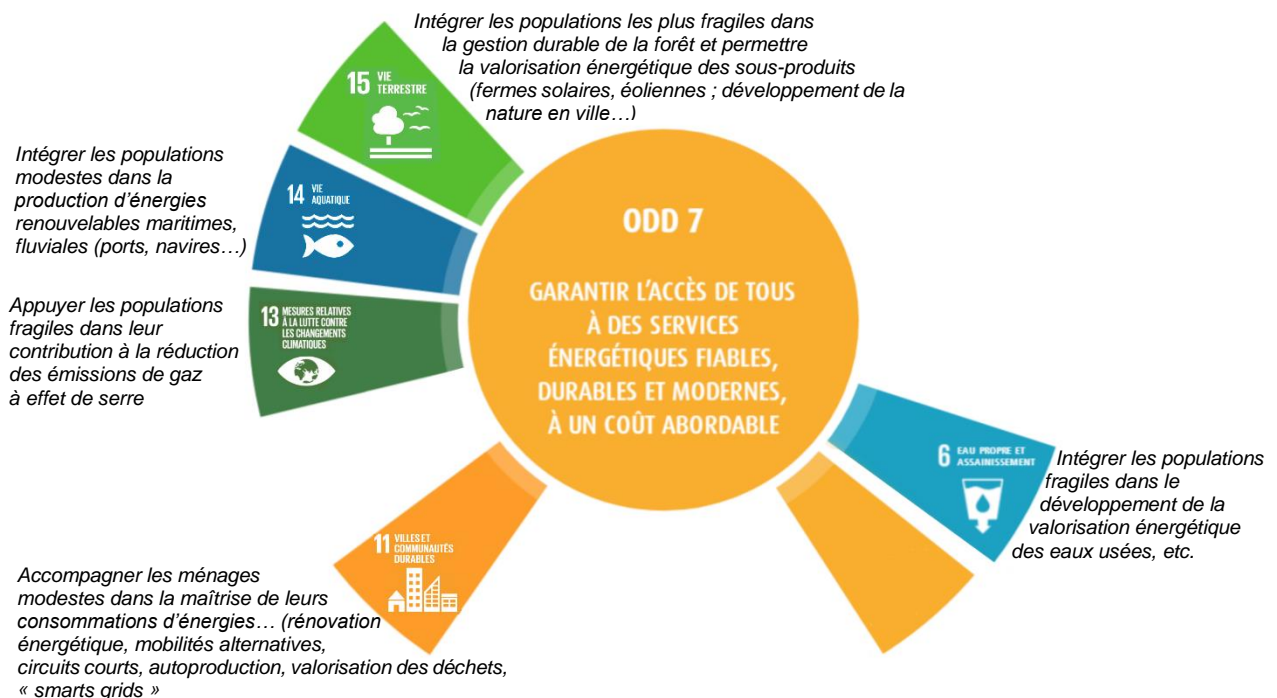
*Lien avec l'équité et les innovations institutionnelles*



Lien avec l'équité et l'accès aux ressources économiques et l'emploi



Lien avec l'équité et les innovations environnementales



## BONNES PRATIQUES

### Des démarches collaboratives multi-acteurs



En 2018, la ville a reçu le Prix *Transformative City* pour son plan d'actions contre la précarité énergétique. Ce plan a été élaboré par un groupe de chômeurs, préalablement formés en tant que conseillers énergie, et à qui la Ville a proposé un contrat de travail de huit mois.

Avec ce plan, lancé en 2015, la Ville s'attaque au chômage dans la région, en sensibilisant aux questions énergétiques et en aidant les populations dans le besoin.

« Enclencher une transition énergétique démocratique pour reconstruire le tissu social et économique » est le leitmotiv de la Ville se fixant trois axes principaux : mettre en place une démarche sobriété/efficacité renouvelable dans les bâtiments publics, lutter contre la précarité énergétique et développer les emplois en lien avec la transition énergétique et repenser la consommation énergétique municipale.

Bien que le volet mobilité ne soit pas tout à fait développé, ce Plan innove dans la mise en place de la démocratisation de l'accès à l'énergie : en permettant aux citoyens de participer à la définition du tarif social de cette énergie. La création d'une table-ronde pour la lutte contre la précarité énergétique (MTPE) a facilité ce travail. Elle est composée par des habitants, organisations de défense des droits de l'Homme (ex. Caritas, Croix Rouge etc.), des membres du département des affaires sociales, des représentants politiques, des salariés d'Eléctrica de Cádiz et de personnes en situation de précarité énergétique.

Actuellement, la Ville et le MTEC travaillent au développement d'une campagne « d'alphabétisation » énergétique populaire. Chaque semaine, les participants du MTEC se rendent dans un quartier pour animer des débats sur les économies

d'énergie, en collaboration avec d'autres acteurs locaux (ONG, associations de quartier, groupes de femmes, etc.). L'objectif est non seulement d'aider les participants à économiser de l'argent (baisse des factures), mais également de développer une culture de la consommation d'énergie socialement et écologiquement responsable, tout en encourageant les citoyens à être acteurs de la transition énergétique.

L'ensemble de ces actions a vocation à inciter les individus à remettre en cause le modèle énergétique traditionnel.

En ce qui concerne le développement des emplois verts, en octobre 2017, l'entreprise Torrot a annoncé sa décision d'ouvrir une usine de production de vélos électriques à Cadix afin de bénéficier de l'électricité 100 % renouvelable proposée par Eléctrica de Cádiz. La production devait démarrer fin 2018 et permettre dans un premier temps la création de 100 emplois, puis de 100 supplémentaires par la suite (emplois directs et indirects).



Partant du constat que l'énergie citoyenne constituait la meilleure solution pour lutter contre la précarité énergétique, la municipalité a joué un rôle capital dans la création de *Plymouth Energy Community* (PEC) en 2013 (13,4% des ménages vivaient dans la précarité énergétique domestique).

Tout le monde peut devenir membre de PEC. Ce collectif compte aujourd'hui 1 200 individus et organisations œuvrant pour une transition vers un système énergétique abordable et à faibles émissions de carbone en permettant aux usagers de bénéficier de subven-

tions pour effacer leur dette énergétique, de conseils pour choisir les meilleurs tarifs et de travaux d'isolation gratuits et subventionnés. Cela traduit l'esprit de coopération, le conseil municipal reconnaissant que l'énergie communautaire était une solution potentielle à la réduction de la pauvreté énergétique et des émissions de carbone.

Après avoir démarré avec un simple service de commutation et de conseil, PEC a rapidement commencé à solliciter des fonds et à collaborer avec diverses organisations. Cela a permis de développer dans le temps : des schémas d'isolation et des chaudières abordables ou gratuits, un service de conseil relatif à la dette de combustible, une équipe à domicile, un programme de formation et de volontariat et un projet pilote d'orientation des services de santé.

Parallèlement au développement de services de base de première ligne, PEC a créé en 2014 *PEC Renewables*, une autre société à but lucratif, qui finance et construit des installations d'énergie renouvelable appartenant à la communauté dans la ville. La même année, les membres du public ont été invités à acheter des actions de la communauté, permettant de financer de nombreux projets (solaires, etc.). Ces installations appartenant à la communauté permettent aux membres investisseurs de recevoir un rendement équitable, de fournir une énergie propre à faible coût, d'investir dans le domaine de la santé, etc., constituent une ressource éducative précieuse aux organisations hôtes et génèrent un fonds d'avantages communautaires essentiel pour développer et assurer la pérennité des services de base de PEC.

## L'« Energie des Mornantais », des énergies citoyennes municipales

Après la mutuelle santé pour les habitants, la Ville innove autour de la mutualisation de la fourniture d'énergie pour les habitants qui le souhaitent. L'« Energie des Mornantais » a été pensée pour gagner en pouvoir d'achat et agir concrètement pour la transition énergétique équitable.

La Ville a lancé un appel à projets et retenu un groupement de partenaires, mené par Planète OUI, fournisseur d'électricité 100% renouvelable.

L'« Energie des Mornantais » donne accès à une offre tarifaire préférentielle pour la fourniture d'électricité 100% verte.

Les habitants peuvent bénéficier de -20% sur l'abonnement et de -8% sur le prix du kWh HT. Le changement de fournisseur se fait sans frais, sans engagement et sans coupure.

Les économies d'énergie reposent à la fois sur la maîtrise des consommations et sur la qualité des équipements et logements.

Le CPG intervient dans la mise en œuvre de l'isolation des combles perdus (attention, cette offre ne s'applique pas aux combles aménagés) pour 1€ à tous les foyers mornantais sans condition de ressource. Rénovation Isolation Energétique (RIE) propose le remplacement des chaudières à fioul par une pompe à chaleur.

La production de sa propre énergie est proposée. L'autoconsommation solaire consiste à produire, via des panneaux photovoltaïques, sa propre électricité : ce qui peut l'être est consommé sur place, le surplus est revendu.

A part RIE, CapEco, installateurs présents sur le territoire, accompagnent le projet. Grâce au Crédit agricole, les habitants peuvent bénéficier d'un taux réduit spécifique sur un crédit allant jusqu'à dix ans dans le cadre d'une procédure simplifiée. De même les habitants peuvent également bénéficier de subventions et Planète OUI pourra racheter le surplus de l'installation.

Ces offres sont portées par un groupement d'entreprises rhônalpines, choisi par la Ville de Mornant et mené par Planète Oui.

**planète OUI**

**Avec l'Énergie des Mornantais, gagnez en pouvoir d'achat tout en agissant pour la planète !**

« L'opération "L'Énergie des Mornantais", dans la lignée de "La Mutuelle des Mornantais", a pour objectif de nous engager dans la transition énergétique et de nous faire réaliser des économies d'énergie et un gain en pouvoir d'achat »

*Renaud Pfeffer, Maire de Mornant*

- Un tarif préférentiel pour votre fourniture d'énergie verte
- Des solutions pour mieux gérer votre consommation
- Une offre sur mesure pour produire votre énergie

Ces offres sont portées par un groupement d'entreprises rhônalpines, choisi par la Ville de Mornant et mené par Planète OUI, fournisseur d'électricité verte depuis 2007.

capéco energie | CIRE | CENTRE-EST | planète OUI

R.I.E



## REZO POUCE

Rezo Pouce, l'autostop au quotidien, est une association et une Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC).

L'association Covoiturons sur le Pouce est à l'origine du Rezo. Depuis 2010, elle développe, expérimente, corrige, pour que chaque territoire bénéficie de son expertise.

Depuis 2015, SCIC et association travaillent ensemble pour faire de l'autostop un mode de déplacement

comme les autres. Pour que chacun puisse bouger quand il veut, où il veut.

Implantées à Moissac, association et SCIC portent les valeurs de l'économie sociale et solidaire pour promouvoir une mobilité solidaire et durable.







## Action-socle 4.2

### Concevoir et expérimenter une « aide personnalisée contre la précarité énergétique habitat/mobilité » en s'articulant au coût global résidentiel

#### Les objectifs

Au même titre que l'expérimentation dans certaines régions du « Chèque Energie » (habitat), mettre en place une réflexion et un test d'un dispositif « universel » de mise en cohérence des aides sociales et des dispositifs incitatifs et financiers divers jouant dans le sens de la sobriété énergétique globale (habitat/mobilité) et juste.

#### Les acquis et les recommandations générales

Depuis les années 1990 et jusqu'à présent, la question du droit à la ville, à l'habitat et aux transports, a marqué de nombreuses études et propositions d'actions et de leviers, voire des dispositifs de lois, etc. Si les questions du droit à l'habitat et de l'aide contre la précarité énergétique logement ont bien avancé, un retard en matière de mobilité est constaté malgré de nombreuses et anciennes propositions.

Une des premières propositions a été portée par Urbalyon, l'OSL et le LAET il y a au moins vingt ans. Elle concernait l'urgente nécessité de concevoir une aide personnalisée à la mobilité afin de pallier les multiples difficultés des pauvres à accéder à l'emploi, aux territoires. Cette idée partait d'une réflexion prospective sur la croissante fragilité sociale de nombreux ménages et de la dépendance automobile.

Cette réflexion réapparaît en 2008, lors des travaux conduits par Urbalyon et d'autres pour le compte de la Dreal Rhône-Alpes autour de la crise énergétique, le développement périurbain et la dépendance automobile.

En 2010, le *think-tank* Terra Nova proposait, après la baisse des prix du pétrole, de se saisir de cette conjoncture pour débattre sur le défi

écologique que posait cette situation, au-delà de l'aubaine économique du moment. Tout en proposant le rétablissement de manière durable de deux strates supplémentaires de bonus à l'achat d'un véhicule automobile faiblement consommateur de carburant, cet organisme insistait sur la nécessité d'établir sur le court terme une prime, même modique, aidant les ménages modestes à acquérir des véhicules neufs ou d'occasion peu consommateurs qui pourraient permettre de réduire leurs coûts de carburant contraints (sous contrainte de ressources, âge du véhicule déjà possédé si c'est le cas).

La diminution de cette fragilité énergétique pourrait être facilitée selon cet organisme, par un fléchage de la Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) pour développer la mobilité collaborative (plateformes de covoiturage interentreprises et autopartage, programmes de location de véhicules peu consommateurs et à faible coût...).

Il est aussi intéressant de noter, entre autres propositions, qu'en 2013, la direction de l'action sociale de la Croix Rouge française, propose en tant que contribution au débat national sur la transition énergétique, la mise en place d'un disposi-

tif et d'actions concrètes afin de solvabiliser les ménages vulnérables énergétiques (habitat et mobilité).

Cette proposition, née dans la continuité du Manifeste écrit en 2012 (« En finir avec la précarité énergétique ! ») garde une cohérence avec le rapport du Conseil national des politiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale intitulé « Pour une mise en œuvre effective du droit à des moyens convenables d'existence ».

Plus récemment en 2016, le Cerema et d'autres organismes (Ademe, LAET, LVMT, Métropole de Savoie...) ont mis en œuvre une réflexion sur l'importance de prendre en compte l'approche « coût résidentiel » afin d'aborder opérationnellement la vulnérabilité des ménages par rapport aux choix résidentiels effectués, dont l'arbitrage économique mais pas uniquement (aspirations sociales des ménages, le choix d'un cadre de vie, l'anticipation des fragilités économiques après la fin d'activité, etc.).

Ce qui est intéressant c'est qu'il s'agit d'un « coût privé » et direct que les ménages doivent payer pour se loger, se déplacer et se chauffer en fonction de leur statut d'occupation, de leur localisation résidentielle et du type de logement

Cette approche permet de comprendre, que si le coût résidentiel peut être évalué au moment du choix résidentiel, il peut également évoluer en fonction des facteurs extérieurs intervenant dans les cycles de vie (changement ou perte d'un emploi, changement, de localisation de l'employeur, évolution de la structure familiale, fluctuation des prix de l'énergie, choix des modes de déplacement, etc.

Dans cette continuité et dans ce contexte de nombreux dispositifs se développent et se sont affinés autour de la problématique logement. Reste à rattraper le volet mobilité de cette vulnérabilité.

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Champs des coûts retenus au sein du « coût résidentiel »

La liste des coûts est longue et peut varier d'un ménage à un autre. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous pouvons néanmoins retenir les principaux postes de dépenses suivants :

#### Logement

- loyer (ménage locataire) ou mensualité(s) de remboursement d'emprunt(s) (ménage accédant)
- charges de copropriété
- énergie (non incluses dans les charges): chauffage/ climatisation, eau chaude sanitaire, consommation liée aux appareils électriques, eau et fluides
- assurance habitation
- impôts locaux: taxe d'habitation, taxe foncière, taxe ou redevance d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM ou REOM), taxe d'aménagement, participation pour le financement de l'assainissement collectif (PFAC)
- frais de transaction (notaire, agence immobilière, déménagement)
- travaux d'entretien ou de rénovation

#### Déplacement

- énergie: frais de carburant et/ou d'électricité (véhicules électriques)
- entretien et réparation du/des véhicule(s)
- assurance du/des véhicule(s)
- amortissement du/des véhicule(s)
- abonnements à des services de transport collectif ou privé (véhicules ou vélos en libre service, services de taxi ou de voiture de tourisme avec chauffeur (VTC), etc.)
- stationnement: location de garage, tickets de parking, etc.
- autres dépenses ponctuelles: tickets/billets de transport, taxi, péages, etc.

Source : Cerema, 2016

## Les éléments constitutifs de l'action sociale

Ces éléments qui resteraient à affiner pourraient être la base d'une approche mixte, reposant sur l'approche du coût résidentiel, les logiques de mise en œuvre des Aides personnalisées au logement (APL) qui pourrait disparaître pour fusionner avec le Revenu de solidarité active (RSA) et de celles du « Chèque Energie ».

Cette approche va dans le sens des propositions des grands organismes sociaux (Croix-Rouge, Fondation Abbé Pierre, etc.) mais aussi de nombreux experts cités.

L'idée de concevoir et d'expérimenter un dispositif de solvabilisation des ménages face à la dépendance et à la précarité énergétique sous contrainte semble juste et peut se révéler une démarche facilitant la mutualisation d'une importante manne financière publique et privée. Cela peut se concrétiser via la mise en place à titre exploratoire et expérimental d'une sorte d'Aide personnalisée au droit au logement et à la mobilité sobre (APL-M). Les raisons invoquées par la Croix-Rouge, en 2013, résument bien les arguments qui permettent de souhaiter une solvabilisation des ménages vulnérables : le reste à vivre de ces ménages est depuis longtemps structurellement faible, et les

dispositifs d'aides sont insuffisants et manquent d'articulation.

En prenant en compte ces recommandations, le dispositif attendu pourrait partir d'un enjeu majeur : viser à couvrir l'ensemble des services énergétiques logement et mobilité en remplacement des dispositifs sociaux actuels. Le critère de ressources comme critère d'éligibilité pourrait évoluer vers le critère de « reste à vivre », ou pourrait, selon les cas et les objectifs de sobriété globale, s'adapter aux exigences de la transition énergétique globale.

Cette idée va au-delà des aides et des primes diverses lancées en 2018, dont certaines visent à très court terme à aider les ménages modestes à acquérir des véhicules neufs ou d'occasion peu consommateurs de carburant, afin de leur permettre de réduire leurs coûts de carburant contraint.

L'expérimentation de cette APL-M prenant en compte l'approche du coût résidentiel, facilite la compréhension du fait que si celui-ci peut être évalué au moment du choix résidentiel (l'ensemble des coûts pris en compte en amont), il peut également évoluer en fonction des facteurs extérieurs intervenant dans les cycles de vie (changement ou perte d'un emploi, changement, de

localisation de l'employeur, évolution de la structure familiale, fluctuation du prix de l'énergie, choix des modes de déplacement, etc.).

Il s'agit bien d'aller au-delà de la logique du « Chèque Energie » (qui remplace les tarifs sociaux appliqués à l'électricité/TPN et au gaz/TSS, mais qui ne doit pas être confondu avec la prime énergie pour des travaux de rénovation énergétique). Le montant de ce chèque ou bon annuel (entre 48 euros et 277 euros/an en 2019 soit un montant moyen s'élevant à 200 € au lieu de 150 € en 2018) est déjà une base permettant de le compléter avec une aide conditionnée pour la mobilité.

Pour rappel, les énergies considérées sont l'électricité, le gaz naturel ou le propane, ou encore l'achat de combustibles (fioul, bois, biomasse etc.). Les ménages peuvent aussi payer des travaux énergétiques dans le logement (répondant aux critères d'éligibilité du Crédit d'impôt transition énergétique (Cite) avec des devis gratuits.

Cette expérimentation peut être aussi novatrice, si en s'inspirant de la logique de l'APL, elle contribue à aborder les réformes annoncées concernant ce dispositif, qui mèneraient à aborder un « nouveau RSA ».

### Proposition de la Croix-Rouge (Humanisons la vie)/chèques dédiés

	Modalités	Avantages
<b>Forme de versement</b>	Chèques dédiés	Aide fléchée
	Allocation spécifique	Moindre coût de gestion
<b>Organisme</b>	CAF	Circuit existant
<b>Objet de l'aide</b>	Electricité spécifique / Chauffage / Eau chaude sanitaire / Carburant	Prise en compte de l'ensemble des services énergétiques quel que soit le type d'énergie dont la mobilité
	Niveau de reste pour vivre	Ouverture à ceux ayant des contraintes fortes, dont les classes moyennes
<b>Critères d'éligibilité</b>	Niveau des ressources / Composition du ménage / Territoire d'habitation (zone rurale, péri-urbaine, etc.) / Performance thermique du logement (moyen-terme)	Prise en compte des contraintes des ménages
	Contribution des clients sur les factures d'électricité et de gaz + taxe sur les autres sources d'énergie	Continuité dans le temps

Source : Contribution de la Croix-Rouge française au débat national sur la transition énergétique pour un plan national de lutte contre la précarité énergétique, DAS, 2013.

## RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN

### Expérimenter à une échelle régionale les éléments de cette aide universelle de sobriété énergétique juste et équitable suivis par une gouvernance multi-niveau

#### Dispositifs existants de lutte contre la précarité énergie logement à prendre en considération

- « Chèque Energie »
- Aides à l'énergie du Fonds de solidarité pour le logement
- Mesures ASLL (accompagnement social lié au logement)
- Aides extra-légales au paiement des factures d'énergie
  - Prêts Caf/MSA pour l'achat de mobilier ou d'électroménager
    - Conseillers médicaux en environnement intérieur
  - Médiateur national de l'énergie
- Actions de médiation en matière de lutte contre la précarité énergétique
- Fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie
- Auto-réhabilitation accompagnée
- Aides de l'Anah et le programme « Habiter mieux »
  - Programmes d'isolation des combles perdus pour 1 € ou à faible coût
    - Bail à réhabilitation
  - Eco-prêt « Habiter mieux » à taux zéro
- Prêt à l'amélioration de l'habitat
- Aides aux travaux d'amélioration du logement des caisses de retraite
  - Aides aux travaux des caisses de retraite complémentaires
    - Prêt d'accession sociale
  - Prêt « Travaux d'amélioration de la performance énergétique » d'Action Logement
  - Financements des Sociétés anonymes coopératives d'intérêt collectif pour l'accession à la propriété (SACICAP) du réseau PROCIVIS
    - Microcrédit Habitat pour l'amélioration de l'habitat des ménages modestes
  - Le dispositif des certificats d'économies d'énergie et les primes énergie
  - Taux de TVA réduit à 5,5% (y compris pour les travaux induits)
  - Crédit d'impôt transition énergétique (CITE)

La base est celle de prendre en compte les nombreux dispositifs existants et proposés, mutualisant financements, ingénierie, gouvernance à titre expérimental.

Les seuls dispositifs liés au logement constituent des aides qui constituent en soi une manne financière qui, au-delà du « Chèque Energie », représente un investissement public considérable qu'il faudrait articuler avec les dispositifs mobilité émergeant. En effet, les aides annoncées fin 2018, en lien avec le mouvement des « gilets jaunes », devaient aider les ménages les plus modestes à se chauffer et à se déplacer sans limiter son pouvoir d'achat. Cela marque probablement la possibilité d'entamer une réflexion autant économique, social et d'équilibre financier global permettant de s'acheminer vers une transition énergétique équitable. Ces aides sont proposées sans revenir sur la hausse des taxes pesant sur le prix du carburant (considéré comme le moyen de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre, les émissions de dioxyde de carbone, le réchauffement climatique).

Ces aides annoncées, bien que reposant sur une vision tronquée de la réalité de la dépendance énergétique et de la capacité des ménages les plus concernés, constituent en soi un avancement considérable. Certaines d'entre elles sont prises en considération dans la loi LOM : la prime à la conversion véhiculaire, la hausse des indemnités kilométriques, les « Chèques Carburant » défiscalisés en 2020, l'augmentation du nombre de bénéficiaires du chèque mobilité (logement), les incitations à ne plus se chauffer au fioul. Le succès de certaines de ces aides mettent sous tension les finances publiques et, dès 2019, les conditions d'accès se voient reconsidérées pour en limiter l'accès.

Ces dispositifs constituent de forts investissements pour l'Etat, pour les collectivités, les entreprises et les ménages. Ils pourraient constituer un « fonds d'investissement solidaire » public/privé d'innovation (en soi dans le cadre de la mobilité et cumulée si on intègre le volet logement).

A ces fins, il serait intéressant de constituer un dispositif de suivi des bénéficiaires et des financements les concernant dans le domaine du logement et de la mobilité, afin d'estimer les capacités financières théoriques cumulative sur lesquelles pourraient avoir une intention de APL-M concrétisant les droits à une transition énergétique juste.

Pour rappel :

- la prime à la conversion (2 000€) doublée pour les 20% de ménages les plus pauvres pour faciliter l'achat en 2019 d'un nouveau véhicule, neuf ou pour les ménages les plus modestes, la prime devait atteindre même 5 000 € pour l'acquisition d'un véhicule électrique ou hybride (contre 2 500 € en 2018) ;
- les chèques envoyés en 2019 seraient compris entre 48€ et 277 €, et le montant moyen de l'aide s'établirait à 200 €, contre 150 € en 2018 ;
- la hausse des indemnités kilométriques pour les ménages qui réalisent des trajets d'au moins 60 kilomètres par jour, serait de 10 % pour les véhicules d'une puissance de 3 CV maximum et de 5% pour les 4 CV.
- l'extension du crédit d'impôt en faveur de la transition énergétique de 30% à 50% (pour l'installation d'équipements de chauffage utilisant des énergies renouvelables ;
- le « forfait mobilité durable » permettrait aux employeurs publics et privés de verser jusqu'à 400 € aux salariés se rendant à leur travail à vélo ou pratiquant le covoiturage.

## BONNES PRATIQUES

### Aide sociale à la mobilité, 2018

Une nouvelle aide sociale vient d'apparaître à Reims : l'aide à la mobilité. Votée par le Centre communal d'action sociale (CCAS), elle peut atteindre 500 € par personne maximum. Elle vise à lever un frein d'accès à l'emploi car elle permet de co-financer un permis de conduire, l'achat d'un vélo ou d'un scooter. La demande doit être exprimée par l'intermédiaire d'un travailleur social, et l'aide n'intervient que comme un co-financement, partagé avec le bénéficiaire, après épuisement des autres aides déjà existantes.

### Manosque délivre des chèques d'accompagnement service « essence » pour le maintien ou la recherche d'emploi

Dans un territoire mal desservi par les transports en commun, le CCAS de Manosque délivre une aide financière ponctuelle aux personnes en difficulté (titulaires des minimas sociaux, de faibles salaires, souffrant de difficultés ponctuelles...) pour encourager leur maintien dans l'emploi ou leur démarche d'insertion (entretien d'embauche, stages ou formations, période d'essai...).

L'action fonctionne à l'aide de conventions avec les principaux fournisseurs de carburant présents dans le département, et vient pallier l'absence de transports en commun adaptés, favoriser le présentisme dans l'entreprise, éviter les licenciements, permettre les démarches vers l'emploi.

La situation financière des personnes est évaluée par les assistantes sociales qui établissent un dossier de Commission d'action sociale d'urgence (Casu) adressé au CCAS. Le CCAS statue sur l'octroi des chèques d'accompagnement personnalisé une fois par semaine ou en urgence si la situation le justifie.

Le chèque d'accompagnement personnalisé représente un « coup de pouce » pratique dans une démarche de recherche d'emploi, d'insertion ou de formation. Le recours au chèque d'accompagnement permet aussi de maintenir les personnes surendettées dans leur emploi quand elles n'ont plus les moyens financiers de se déplacer pour assurer leur présence à leur poste de travail. Cette aide suppose au préalable la détention d'un véhicule. Cette démarche d'insertion peut être associée à d'autres aides : assurance voiture, frais de formation, frais d'inscription, achat de fourniture, aide aux repas... Cependant les demandes des bénéficiaires restent ponctuelles.

### Aide à la mobilité pour les personnes qui ont des revenus faibles, Réseau départemental de transport collectif, Penn-ar-Bed, Finistère, 2018

En 2018, une carte d'aide à la mobilité permet aux personnes en situation de précarité d'effectuer des déplacements sur le réseau de transport interurbain de Penn-ar-Bed. Elle permet l'octroi d'un tarif préférentiel et unique de 1,50 € aller/retour quel que soit le trajet effectué. Les bénéficiaires peuvent également souscrire un abonnement mensuel au tarif de 20 €. Sont concernées toutes les lignes du réseau Penn Ar Bed, sauf les réseaux urbains qui sont hors du champ de compétence départementale. Toutefois, le titre de transport départemental peut offrir une correspondance gratuite sur la plupart des réseaux urbains (Brest Métropole, Quimper Bretagne Occidentale, Morlaix Communauté, ...). Les bénéficiaires : les allocataires du RSA, toute personne sous condition de ressources, en recherche d'emploi ou devant réaliser des démarches administratives obligatoires, les allocataires de l'Allocation adulte handicapé (AAH), les titulaires d'un contrat aidé (CUI-CAE ou CDDI).

### MobiCost MobiCoster, des outils pour comprendre les coûts privés et publics de la mobilité en temps, argent et en production de CO2 induits par les trajets domicile-travail.

Le projet européen Moreco a permis d'analyser le couple logement/déplacement à l'échelle de cinq régions alpines réparties entre la France, l'Italie, l'Allemagne, la Slovénie et l'Autriche, notamment sur des territoires périurbains ou isolés comme les espaces de montagne. L'objectif premier a consisté à travailler la transparence des coûts liés au couple habitat/transport et à sensibiliser l'opinion sur le coût résidentiel logement/déplacement. Davantage orienté vers les modes de déplacements et les alternatives possibles en matière de mobilité pendulaire des ménages, le projet Moreco a permis de développer un prototype de simulateur de coûts appelé MobiCost, outil de sensibilisation capable de fournir une estimation des coûts de déplacement pour les utilisateurs (selon les caractéristiques du ménage, le nombre d'actifs navetteurs, le revenu mensuel, le nombre de kilomètres parcourus, le choix de la modalité de transport, la gare TER la plus proche, etc.). MobiCoster s'inscrit dans la continuité de MobiCost et s'adresse en particulier aux décideurs publics. Il est développé dans le cadre du projet européen Astus et il permet d'estimer l'impact monétaire et environnemental de l'utilisation de la voiture sur un territoire.

Ce dispositif permet, depuis 2016, de soutenir les personnes qui travaillent ou qui reprennent un travail et qui n'ont pas accès aux transports en commun et subissent de plein fouet les augmentations des prix des carburants

Il s'agit d'une aide de 20 euros par mois, versée aux salariés modestes habitant à 20 km et plus (par trajet au lieu des 30 km fixés en 2016) de leur lieu de travail et utilisant – n'ayant pas d'autre choix - leur voiture (voire les deux roues) pour s'y rendre.

Pour bénéficier de cette aide, la personne doit : vivre dans une commune de la région qui ne dispose pas de transports publics ou avoir des « horaires décalés », toucher moins de 2 300 € net par mois (salaire net inférieur ou égal à deux fois le SMIC hors treizième mois et primes) ; être salarié en contrat à durée indéterminée ou en contrat à durée déterminée d'au moins un mois (y compris les contrats de professionnalisation). Sont concernés aussi les apprentis, les intérimaires cumulant plusieurs contrats sans interruption sur un mois.

Peuvent aussi être bénéficiaires des salariés travaillant dans d'anciens Périmètres de transports urbains (PTU), ayant des horaires décalés concernant la majorité de son temps de travail (travail de nuit, travail posté avec un début de journée de travail avant 7 heures et/ou une fin de journée de travail après 22 heures).

L'aide n'est pas cumulable avec le remboursement par l'employeur de dépenses de transports collectifs, ni avec la mise à disposition par l'employeur d'un véhicule de fonction ou de service.

D'autres dispositifs convergent vers l'augmentation du pouvoir d'achat : aides pour rénover le logement, pour convertir leur véhicule personnel au bioéthanol, pour passer le permis et payer au bout de quatre ans. Aussi prêt d'un véhicule moyennant 2€/jour pour les CDD, les CDI, les contrats d'intérim de plus de trois mois, les titulaires d'un contrat par alternance, d'un contrat d'apprentissage, et des personnes effectuant un stage de fin d'études en lien avec un projet professionnel.

### Conditions

Pour bénéficier de cette aide, le demandeur doit vivre dans une commune de la région qui ne dispose pas de transports publics ou avoir des « horaires décalés », toucher moins de 2 300 € net par mois (salaire net inférieur ou égal à 2 fois le SMIC hors treizième mois et primes). Le salaire retenu sera celui mentionné avant prélèvement de l'impôt à la source.

Par ailleurs, les bénéficiaires doivent être salariés en contrat à durée indéterminée ou en contrat à durée déterminée d'au moins un mois (y compris les contrats de professionnalisation), les apprentis, les intérimaires cumulant plusieurs contrats sans interruption sur un mois.

Le demandeur peut aussi attester, dans le cas où il serait domicilié et travaillerait dans des « ressorts territoriaux des autorités organisatrices de la mobilité » (anciens Périmètres de transports urbains (PTU), d'horaires décalés concernant la majorité de son temps de travail (travail de nuit, travail posté avec un début de journée de travail avant 7 heures et/ou une fin de journée de travail après 22 heures).

Certaines de ces obligations ne s'appliquent pas aux salariés : pouvant justifier d'une attestation de reconnaissance de travailleur handicapé ; domiciliés et travaillant dans des ressorts territoriaux des autorités organisatrices de la mobilité dont la population est inférieure à 50 000 habitants, et dont le temps de déplacement en transports collectifs est supérieur ou égal à deux heures (aller/retour). Ainsi le critère du ressort territorial des autorités organisatrices de la mobilité est levé ; le salarié doit néanmoins faire valider cette situation par son employeur.

Il existe des cas particuliers :

- les apprentis, sous réserve d'éligibilité aux critères repris ci-dessus, bénéficient de l'aide à hauteur de 75% du montant de l'aide sur la durée de leur contrat d'apprentissage (soit 15 €) ;
- les travailleurs handicapés : les critères de PTU sont levés. Autrement dit, un travailleur handicapé qui remplit tous les autres critères est éligible au dispositif, y compris s'il réside ou travaille dans un PTU.

Par ailleurs, les critères de PTU sont levés si le temps de transport en commun entre le domicile et le lieu de travail excède 2h00 (1h aller et 1h retour). A noter aussi que les salariés dont le lieu de travail est variable, déclarent le lieu de travail où ils se rendent le plus fréquemment dans le cadre de leur activité professionnelle. Ces salariés doivent faire état de trajets fractionnés totalisant quotidiennement un minimum de 40 kilomètres pour bénéficier de l'aide au transport. Si le demandeur a un employeur et des lieux de travail multiples, l'attestation de l'employeur doit préciser que la distance totale effectuée quotidiennement est égale ou supérieure aux kilomètres de base. A noter que si le demandeur a un employeur et un lieu de travail unique avec une coupure méridienne de plus de 3 heures, l'attestation de l'employeur doit préciser que cette coupure est imposée au salarié.

Si le demandeur a plusieurs employeurs (notamment tickets Cesu) impliquant des trajets multiples, il lui revient d'attester sur l'honneur qu'il a plusieurs employeurs, qu'il est contraint de faire plusieurs trajets entre le domicile et son lieu de travail et entre ses différents lieux de travail et que le total de la distance parcourue quotidiennement est supérieur ou égal à 40 km.

Ce dispositif concerne aussi les salariés pratiquant le covoiturage. Pour eux, la distance entre le domicile et le lieu de travail est réduite à 10 km. Une tolérance de 10% sera accordée pour tenir compte des itinéraires contraints et des risques d'erreur liés au logiciel de calcul de distance. Pour bénéficier de l'aide, le salarié doit s'inscrire (et être accepté) au préalable sur la plateforme « Pass Pass Covoiturage », la plateforme gratuite de covoiturage de Hauts-de-France ou la plateforme mise en place par Oise Mobilité. En cas de contrôle, le covoitreur devra transmettre à la région l'ensemble des mails de confirmation de ses covoiturages sur la boîte mail dédiée.

**Étudier les usages énergétiques pour trouver des réponses à la lutte contre la précarité énergétique**

En répondant à l'appel à recherche Prebat « Réduction de la précarité énergétique », la Cité du design développe entre 2011 et 2014, une réflexion sur les rapports qu'entretiennent les individus avec l'énergie, voie inexplorée jusqu'alors.

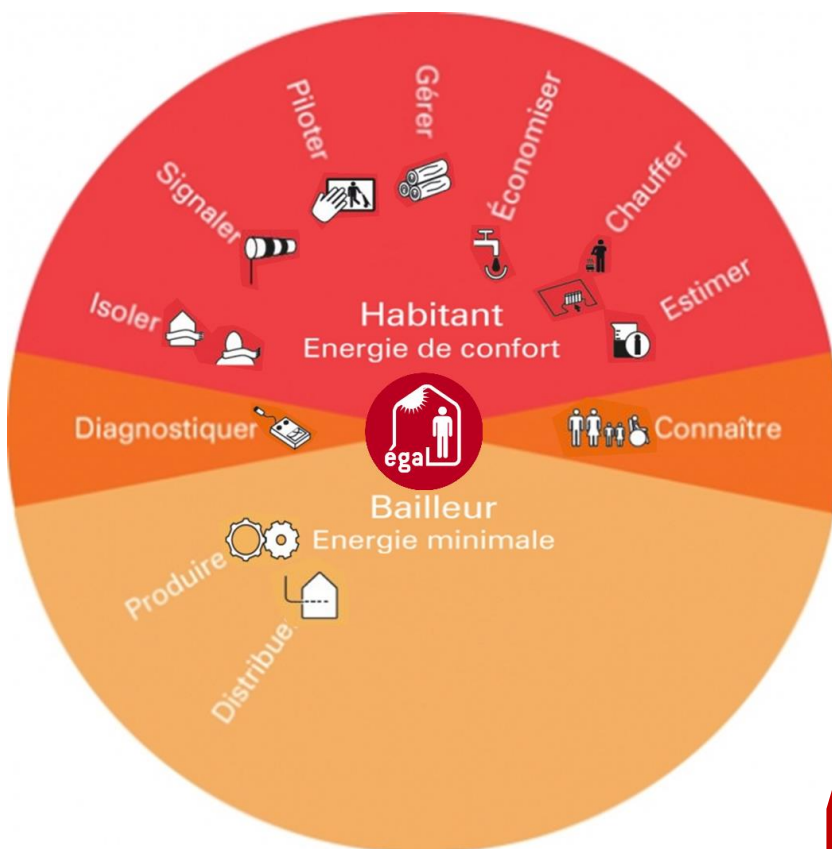
Cette lecture permet de sortir de la vision technicienne de l'énergie pour aborder, sous l'angle social et culturel les usages énergétiques, la consommation d'énergie ou les dispositifs techniques de réduction de cette consommation.

L'organisme part de l'idée qu'il est nécessaire d'améliorer les connaissances sur l'usage de l'énergie sous peine de réaliser des contre-performances. Ainsi, les individus même démunis sont des acteurs dont les décisions influent sur la consommation d'énergie. Sans action avec eux, plutôt que sur eux, il y a fort à parier que les politiques incitatives et les dispositifs techniques échouent au seuil du foyer.

Le projet Energie garantie au locataire (Egal) propose des leviers d'action pour lutter contre la précarité énergétique à partir d'une relation inédite entre un bailleur et son locataire. Dans cette perspective, le bailleur s'engage non seulement sur la location du bien mais également sur le confort minimal que ce bien doit offrir (en postulant que le droit à être bien est inhérent au droit à disposer d'un logement). Ainsi le projet réside dans deux concepts - valeur « d'énergie domestique » : une énergie dite « minimale », garantie par le bailleur qui met en œuvre les mesures nécessaires pour l'assurer quelle que soit la qualité du logement ; et une énergie dite de « confort », gérée en direct par le locataire en fonction des ressources qu'il veut y consacrer.

Le projet repose sur une enquête qui a permis d'investir le réel et d'observer les usages et les nouvelles pratiques énergétiques de foyers en situation de précarité énergétique. Il s'agit de l'étude des usages de la chaîne énergétique, qui permet de repérer des usages énergétiques, en saisissant l'origine, l'inscription culturelle et sociale, pour envisager ensuite les modalités de résolution de la précarité énergétique en tenant compte de ces usages et de ce qu'affrontent les foyers quotidiennement. L'enquête tente de comprendre la dimension sociale de la consommation d'énergie ou du dispositif technique de réduction de cette consommation dans une perspective culturelle et sociale. Il s'agissait de mettre en évidence le fait que la façon dont les gens utilisent ces techniques est tributaire du processus de socialisation propre à chaque famille.

Schéma de principe Egal



Source : Cité du Design, 2013

## POUR EN SAVOIR PLUS

### L'approche de la gouvernance, de la solidarité et de la solvabilisation des ménages dans la Loi d'orientations des mobilités (LOM)



Cette loi intègre des propositions faites dans ce Livre blanc, comme les dispositifs dits « Les Assises de la Mobilité » qui associeraient usagers, opérateurs, collectivités, ONG... afin d'orienter les investissements en faveur des déplacements quotidiens. Une gouvernance recentrée sur les intercommunalités est aussi proposée et à défaut cette compétence sera assumée par la Région.

Un plan d'actions relatif à la mobilité solidaire est prévu, à l'échelle d'un bassin de vie. Les Conseils régionaux et les Départements pourront accompagner « les personnes en situation de vulnérabilité économique ou sociale et en situation de handicap et à mobilité réduite ». En d'autres termes, les publics précaires, handicapés ou âgés pourront bénéficier de conseils et d'accompagnements individualisés.

Au regard de l'objectif zéro carbone de 2050, l'exécutif pourra proposer des offres de mobilité plus sobres et plus respectueuses de la santé et de l'environnement, et des solutions de mobilité pertinentes en zones peu denses ou des solutions de mobilité à faible coût. Pour rappel : l'Etat pourrait consacrer 1,3 milliard d'euros par an aux infrastructures ferroviaires, mais les Régions, elles, dépensent 6 milliards d'euros par an sur ce seul segment du transport sur rail.

Des « Chèques Mobilité » pourraient être mis en place par les entreprises

avec les salariés. Les entreprises pourront donner jusqu'à 400 euros par an, si les salariés sont vertueux, s'équipent en véhicules hybrides ou électriques.

Le débat reste encore posé sur l'instauration d'une TICPE flottante, pour limiter les dégâts sur les budgets des ménages soumis aux aléas du prix du carburant. D'autres débats restent posés pour le moment, comme l'inscription dans la loi de la fin de la vente des voitures à essence et diesel en 2040. Rien de bien clair n'est débattu sur la « dépendance d'autres sources énergétiques » (Chine), sur le risque de l'avènement de la surmotorisation et des sur-flux « sobres », et sur l'impact négatif de cette transition énergétique sur les pays disposant de ces sources.

La loi LOM, considérée comme une « boîte à outils » dans laquelle élus et opérateurs de transport pourront piocher pour améliorer les déplacements, intègre-t-elle convenablement le volet social et équitable des transitions énergétiques ?

La non-universalisation de l'aide aux plus précaires énergétiques du fait de leur mobilité et l'interface avec la dépendance énergétique en matière de logement peuvent constituer pour assurer une transition énergétique équitable et solidaire, avec une participation forte de l'Etat (qui se voit à travers cette loi en « facilitateur » qui donne à tous les outils nécessaires pour apporter les meilleures réponses, inventer, innover et améliorer les déplacements quotidiens). Les inégalités des ménages face au droit à la mobilité semblent structurelles.

Par ailleurs, la paupérisation fiscale des collectivités locales risque de limiter la possibilité pour les collectivités lo-

cales de subventionner des voies réservées au covoiturage ou aux véhicules les moins polluants sur les grands axes, autoroutes et périphériques ; ou la mise en œuvre d'accompagnements individualisés pour les demandeurs d'emplois et la mise en œuvre des services de mobilité à caractère social, ou le versement d'aides individuelles pour des publics ciblés (jeunes, seniors, chômeurs, etc.).

Le « forfait mobilités durables » reste facultatif pour un montant maximum de 400 euros par an (en franchise d'impôt et de cotisations sociales). Cela vise l'encouragement des déplacements domicile-travail des travailleurs, à vélo ou en covoiturage, de la part des employeurs.

La solidarité de cette loi risque d'être interrogée si les agglomérations de plus de 100 000 habitants mettent en place des « Zones à faible émission (ZFE), interdisant la circulation des voitures non sobres. Cela pourrait constituer une « double peine » pour les ménages dépendants de la voiture et sans capacité de modifier leur équipement.



## Personnes consultées durant le processus de réflexion et/ou ayant participé aux divers ateliers de prospective collaborative locale et régionale entre novembre 2014 et décembre 2016

**A. ABJEAN**, MRIE

**M. ALLARD**,  
Région Auvergne-Rhône-Alpes

**R. ALATRISTE-GAMBA**, Transdev

**E. AUFORT**,  
Territoire Métro Centro Grenoble

**S. AULAGNIER**, Burgeap

**F. BALLY**, Doctorant LLSETI

**L. BARBERIA**, Sytral

**C. BARLERIN**, Hespul

**O. BAUDY**, Scot Rovaltain

**S. BEAUREGARD**, Dreal- Aura

**Y. BELHADJALI**, UDCCAS 69

**A.L. BENARD**, Agence d'urbanisme  
de la région grenobloise

**E. BEYLON**, CC Rhône-Crussol

**E. BEZSONOFF**, Crédit Coopératif

**Y. BIDALOT**, Est-Métropole Habitat

**V. BLANC**, CCAS Saint-Egrève

**F. BOMPARD**, CAUE 26

**F. BORDON**, Mission Vallée de la  
Chimie, Grand Lyon

**F. BORG**, Ville de Saint-Fons

**E. BOULANGER**, Agence d'urba-  
nisme de la région grenobloise

**F. BOURDET**, Adoma

**V. BROSSARD**,  
Fondation Abbé Pierre

**P. BOUCHARDEAU**, ADIL 26

**L. BOUZOUINA**, LAET

**G. BONNIEL-CHALLIER**, ABC HLM

**M. BRUNAT-MORTIER**,  
CCAS Ville de Grenoble

**M. CARIOU**, MDD - CD Puy-de-Dôme

**S. CARTOUX**,  
Bâisseurs Compagnons

**D. CAUBEL**, Cerema

**P. CHAMPEAU**, Transdev RAI

**J. J. CALVIER**, ULISSE

**M. CHANAL**, CG Isère

**D. CHEREL**, ONPE- Ademe

**P. COLLEAU**, Agence d'urbanisme  
de la région grenobloise

**A.F. COUCHAUD**, VRSRA Agglomé-  
ration Valence-Romans

**J. COSTON**, DAS-Ville de Saint-Fons

**J. CROZY**, Cerema

**P. CURTIL**, Alliade Habitat

**M. DABAJI**, DDP - Actis Grenoble

**C. DARDIER**, DDSH- Grand  
Lyon/Territoire Saint-Fons

**N. DAUJAN**, VRSRA

**G. DEBIZET**, PACTE

**A. M. DEBOIN MOREL**, OPAC 38

**E. DEGAY**,  
MSIP – Métropole de Grenoble

**B. DEPIGNY**, Cerema

**L. DOUGNAC**, Ville de Saint-Fons

**T. DUPLAY**, Soliha Loire

**X. DELOCHE**, LMHabitat

**A. DELSOL**,  
Dreal Auvergne-Rhône-Alpes

**J.F. DERAL**, Fondation Abbé Pierre

**S. DERDERIAN**, FNAIM

**B. DEPIGNY**, Cerema

**C. DESCHAMPS**, CG Isère

**L. DE SOLERE**, Alpil

**N. DOMENECH**, Soliha

**S. DURAND**, Ville de Echirolles

**A. L. DUSSART**, ENTPE

**J. EBEL**, ADIL 26,

**M. ESCHERMANN**,  
Entreprise Ecole/Saint-Fons

**K. ESQUIS**,  
SMTC Grenoble-Alpes Métropole

**M. FARCE**, ALEC 42

**E. FARNAUT**, CAF Isère

**C. FAU**, ECS -Saint-Fons

**T. FAURE**,  
Maison de l'emploi, Pays vironnais

**M. FILHOL**,  
Alec Métropole Grenoble

**S. FONTAINE**,  
Compagnons Bâisseurs

**E. FRAPSAUCE**,  
Compagnons Bâisseurs Rhône-Alpes

**S. FREY**, DDU Grand Lyon

**M. FUSY**,  
ALE agglomération lyonnaise

**B. GARIN**, CG Isère

**H. GAUTRON**,  
Scot des Monts du Lyonnais

**J.P. GEORGES**,  
Ademe Auvergne-Rhône-Alpes

**L. GHARIB**, Ville de Saint-Fons

**A. GILBERT**,  
Insee Auvergne-Rhône-Alpes

**V. GILBERT**, Ville de Saint-Fons

**V. GILET**, Fondation Abbé Pierre

**B. GIRARD**, Scot et SM du Beaujolais

**J. GIRARDOT**,  
Région Auvergne-Rhône-Alpes

Les recommandations développées dans ce Livre blanc intègrent les échanges, entretiens et débats collaboratifs au sein des quatre ateliers-défis ayant eu lieu entre fin 2014 et fin 2016. Les quatre porteurs de cette démarche remercient tous ces acteurs pour leur expertise collaborative et participation assidue.

**B. GOUIN**, CG 38

**F. GOUDARD**, SMT- AML

**V. GRANGER**,  
Compagnons Bâisseurs

**C. GUETTE**, Iddri

**N. GUERFI**,  
Région Auvergne-Rhône-Alpes

**N. GUY**, Professionnel indépendant

**L. HAILLET**, CD Ardèche

**C. HARZO**,  
Consultant expert sociologie urbaine

**P. HERNANDEZ**,  
Région Auvergne-Rhône-Alpes

**P. HOUDRIL**, Dynacité

**D. JACQUEMOUX**, ERDF

**Y. JOUFFE**, LabUrba - ONPE

**S. JUANET**, Grand Lyon

**B. JEHL**, Opac 38

**S. JUNET**, Métropole de Lyon

**O. LANDEAU**, Maison de l'emploi,  
Ville de Saint-Fons

**A. LANG**, DTT du Rhône

**A. LANTERI**,  
Mission Energie, Grand Lyon

**R. LARGILLIER**, Fondation Grenoble  
Tenerdis

**C. LE FRANC**, Uni-Est

**C. LEJEUNE**, Scot Rives du Rhône

**J. LEROY**,  
Atelier Environnement-Alnaïr

**M. LOPEZ**, PCET-ULISSE38

**P. MALLEVAL**, Alliade Habitat

**C. C. MARCHAL**, Bâtigère

**O. MARCHANDIER**, Agence d'urbanisme de la région grenobloise

**M. MARSAUCHE**, Agence d'urbanisme de la région stéphanoise

**J. MARTINEZ**, SMT-AML

**P. MARY**, Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine de Lyon

**C. MAYOUSSIER**, Loire Habitat

**L. MICHEL**,  
Ademe Auvergne Rhône-Alpes

**M. C. MEILLERAND**, TRIANGLE

**S. MIRALLES**, Ville de Saint Fons

**T. MERLOT**, LMHabitat

**M. MONIN**, Scot Rives du Rhône

**L. MONNET**, RAEE

**C. MOREL**, SOLIHA

**S. NGUYEN**, Loire Habitat

**J.P. NICOLAS**, LAET

**M. DE OLIVEIRA**, Alliade

**J. OODOZ**, Alliade Habitat

**C. OULDBEY**,  
CS Arc en Ciel/Saint-Fons

**M. PALOMINO**, Architecte

**P. PARNET**, LM Habitat

**A. PLAGNARD**, CG Rhône

**M. PEIX**, Transdev RAI

**M. P. PENNET**, Carsat Rhône-Alpes

**S. PERRET**, OSL

**S. POUTREL**, Burgeap

**M. PRIMUS**, DTT Rhône

**A. QUESNE**, Ville d'Echirolles

**M. RAGACHE**, UFC Que Choisir 38

**I. REYNAUD**, Agence d'urbanisme de la région grenobloise

**H. RICHARD**,  
Mission Energie, Grand Lyon

**H. ROGNERUD**, Compagnons Bâisseurs

**P. ROHNER**, Scot Rives du Rhône

**C. ROMERO**, Mission Ville de Demain,  
- Ville de Grenoble

**S. ROSALES-MONTANO**, Agence

d'urbanisme de l'aire métropolitaine de Lyon

**O. ROUSSEL**, Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine de Lyon

**T. ROUSSEAU**, LMHabitat

**M. ROZAT**, CC du Haut-Tourmonais

**M. SAUJOT**, Iddri

**A. SAUVIGNET**, Plateforme Eco-rénovation Grand Lyon

**H. SCHNEIDER**, GEG

**A. SEGHERS**, Grand Lyon

**M. SENELET**, Scot du Beaujolais

**B. STEFFANUT**, CG Isère

**P. STEPHANO**, AERE-CC Trièves

**F. TARDIEU**, Métropole de Lyon

**K. TARDIEU**, Aralis

**A. TEIL**, Agence d'urbanisme Clermont Métropole

**L. TERRASSE**, Maison de la Métropole Grand Lyon/Saint-Fons

**S. TERRIER**, DATM,  
Région Auvergne-Rhône-Alpes

**J. TOURTIER**, Sepal

**V. TURSIC**, Métropole de Lyon

**P. VACHEZ**, LM Habitat

**D. VANNIER**, C.S. Partenaire

**A. VAUCLARE**, CG Isère

**E. VIENNOT**, RAEE

**C. WANTZ**,  
DDU, Métropole de Lyon

**P. YALAMAS**, ARAEE

**R. YOUSOUFIAN**,  
Mission Energie, Métropole de Lyon

**K. ZERDALI**, Ville de Saint-Fons

**D. ZOBELE**, Agence d'urbanisme de la région stéphanoise (Epures)

## BIBLIOGRAPHIE (NO EXHAUSTIVE)

**ADCF.** *Les principales dispositifs et implications pour les collectivités. Loi du 18 août de 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV).* Note technique, septembre 2015

**ACTU - ENVIRONNEMENT.** *Transition énergétique : premiers pas pour l'open data.* 2017

**LAULHERE J., MOILLE S., PRUD'HOMME E.** *Construire et mettre en œuvre un guide méthodologique plan climat-énergie territorial.* Ademe, 2009

**ADEME.** *Rapport d'audit sur les tarifs sociaux de l'énergie.* Rapport, 2013

**AGENCE D'URBANISME DE L'AIRE METROPOLITAINE LYONNAISE, RAEE, PST RHONE-ALPES.** *Vulnérabilités et précarités socioéconomiques liées aux conditions énergétiques Premiers repères quantitatifs et qualitatifs de la situation des ménages et des territoires dans la région Rhône-Alpes.* Ademe et Région Rhône-Alpes. 2015

**ADEUS.** *Boîte à outils pour l'aide à la décision. Engager la transition énergétique de votre territoire.* Les expertises de l'ADEUS. Agence

**ADEUS.** *La transition énergétique ancrée dans les territoires. Le rôle des collectivités dans la transition énergétique. Fiche pédagogique - plateforme d'appui à la transition énergétique des territoires.* Les expertises de L'ADEUS. Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise. 2017

**ADEUS.** *Transition énergétique. Quels enjeux pour les territoires ?* Les notes de l'Adeus, n° 2014, mai 2016

**ADEUS.** *Vers des territoires sobres en énergie : quels choix d'organisation territoriale ?* Les notes de l'Adeus, n° 2014, novembre 2016

**ADEUS.** *La consommation énergétique des ménages : Vous avez dit « sobriété » ?* Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise. Les notes de l'Adeus, n° 162 juin 2015

**ADEUS.** *Précarité énergétique. Les consommations liées au chauffage dans les logements du Bas –Rhin.* Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise. Les notes de l'Adeus, n° 202, décembre 2015

**AGENCE NOUVELLE DES SOLIDARITES ACTIVES.** *Plateformes territoriales de lutte contre la précarité énergétique. Retours d'expériences et enseignements méthodologiques.* Février 2016

**AGENCE NOUVELLE DES SOLIDARITES ACTIVES.** *Plateformes territoriales de lutte contre la précarité énergétique. Retours d'expériences et enseignements méthodologiques.* ANSA, CLER, UNCCA. Février 2016 Ademe,

**AGENCE D'URBANISME DE L'AIRE METROPOLITAINE LYONNAISE, RAEE, PST- RHONE-ALPES.** *Ateliers interactifs Transition énergétique et vulnérabilités socio-territoriales.* 2016-2017.

**AGENCE D'URBANISME DE LA REGION GRENOBLOISE.** *Le reste pour vivre dans les quartiers des Villeneuve de Grenoble et d'Echirolles. Approche qualitative auprès des habitants.* 2016

**AGUER O., CARTIER J. ET ALII.** *Les territoires à forte vulnérabilité énergétique ont les croissances de population les plus marquées.* Info n°185, Insee centre, 2013.

**ALESSANDRINI J.M., GANGNEUX M.C. ET ALII.** *L'exigence énergétique, entre contrainte et innovation.* PUCA, 2014

**ALTERRE BOURGOGNE.** *Guide pédagogique « La Mobilité Durable ».* Journée de l'éducation relative à l'environnement. Mars – avril, 2010

**ALTERRE BOURGOGNE.** *Cartographies de la vulnérabilité énergétique des ménages bourguignons.* Rapport technique. 2007

**AMBROSIO G. BELAID F. ET ALII.** *Exploitation de l'enquête Phébus : mieux qualifier les situations de précarité énergétique ?* ONPE – CSTB. 2015

**AMORCE.** *Recueil des bonnes pratiques des collectivités en matière de lutte contre la précarité énergétique.* Enquête. Série Politique. Ademe. 2018

**AMORCE.** *Position d'Amorce sur la Précarité Energétique.* CA – 7 Avril. Paris, 2016

**AMORCE.** *Comment agissent les réseaux de chaleur pour lutter contre la précarité énergétique.* Ademe. 2018

**AMORCE.** *Les collectivités et la lutte contre la précarité énergétique : Observation, moyens de résorption et gouvernance.* Groupe d'échanges. 2016

**AMORCE.** *Les collectivités et la lutte contre la précarité énergétique : Observation, moyens de résorption et gouvernance.* Groupe d'échanges, Paris, 19 mai 2016

**ARRA HLM.** *120 initiatives.* Village de l'innovation sociale et solidaire en Rhône-Alpes. Congrès HLM 2014

**ARGOUARC'H J., BOIRON, A.** *Les niveaux de vie en 2014.* Insee Première, n° 1614 , septembre 2016

**ASSOCIATION REVES D'AVENIR.** *Guide de la planification énergétique territoriale.* CREM, 2nergy center EPA, 2009

**ASSOCIATION NEGAWATT.** *Scénario NégaWatt 2017-2050.* Dossier de synthèse. Janvier 2017

**AUAT.** *Précarité énergétique dans l'habitat. Quels défis pour l'agglomération toulousaine.* Les Ateliers de l'Agence d'urbanisme et d'aménagement de Toulouse aire métropolitaine. Atelier du 28 mai 2015

**AURAE.** *Public précaire et déplacements. Etat des lieux. Projet PEnD-AURA (Pro-PE 16).* CEE.2019

**AUVERLOT D (sous la direction).** *Pour une consommation durable.* Rapport du Centre d'analyse stratégique. 2011

**AUXILA.** *Mobilité Inclusive ; La mobilité accessible à tous / Mobilité, insertion et accès à l'emploi. Constats et perspectives.* Synthèse ; Voiture & Co – Total ; 2013

**ASBL.** *L'économie sociale, actrice de la lutte contre la précarité énergétique.* Think tank pour la solidarité. 2009

**BARUTEL L. ET ALII.** *Les Emplois Verts Une nouvelle opportunité d'inclusion sociale en Europe.* Les Cahiers de la Solidarité n°28. Solidarité Think Tank Européen. 2012

**BEILLAN V., GOATER A.** *Understanding households' decision to become electricity producers and their role in the future energy landscape. Case studies in France with photovoltaic electricity producers.* EDF R&D / Alphéïs, France. 2016

**BERNERT E., GILBERT A.** *Précarité dans le Grand Lyon : vers une réduction mais plus de concentration.* Insee Analyses Rhône-Alpes, n° 22, février 2015

**BERRY A.** *Fuel poverty in the transport sector.* Intership report. ParisTech. 2014

**BIGOT R., HOIBIAN S., DAUDEY E.** *Evolutions du comportement des français face au développement de l'économie circulaire. Analyse synthétique des études quantitatives portant sur les modes de vie et les aspirations de la population française.* CREDOC / ADEME. 2014

**BOITEL M., ÉRARD T.** *Prédiagnostics de la précarité énergétique. Enjeux, méthodes et comparatif des outils franciliens et nationaux. Fiches d'expériences.* ARENE Île-de-France, IDDRI. Janvier 2016

**BRICE L., MARESCA B.** *Les compteurs communicants mis au service des ménages Un vecteur de la transition énergétique.* Credoc Consommations et modes de vie. N° 272, novembre 2014

**BRINGAULT A., EISEMANN M.** *Vers des villes 100% énergies renouvelables et maîtrisant leur consommation. Pistes de réflexion et d'action.* Clerc, Energy Cities, Réseau Action Climat pour le compte de l'Ademe – Fondation Léopold Meyer. 2016

**BRISEPIERRE G.** *Analyse sociologique de la consommation d'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires.* Ademe, Bilan et perspectives.2013

- BRISEPIERRE G.** *La vulnérabilité énergétique des territoires périurbains.* Ademe, 2012
- BOITEL M. ET ALII.** *Prédiagnostics de la précarité énergétique. Enjeux, méthodes et comparatif des outils franciliens et nationaux.* Iddri, Arene Ile-De-France. 2016
- BONNAFOUS A. ET ALII.** *Pétrole, mobilité, CO2 : Les politiques publiques et l'automobilité face à la variation des prix du pétrole* Predit, 2010
- BOULEAU M. METTETAL L.** *Vulnérabilité énergétique : les pavillonnaires modestes sous tension.* IAU, Note rapide, Société, n° 678. 2015
- BOURRAT M.** *La précarité énergétique dans les logements et les déplacements domicile-travail en Rhône-Alpes.* DREAL 2011
- BURGEAP.** *Probitée. Programmation et réglementation pour des objectifs interterritoriaux énergétiques et environnementaux aux facteur 4.* Pays Cœur d'Hérault). Séminaire RD Ademe. Paris, 17-18 mai 2016
- BURON-JACOB M. ET ALII.** *Fabrique de transition démocratique implication des citoyens dans la transition énergétique en Europe. Etude exploratoire.* Energycities / Ademe. 2018
- BRUXELLES ENVIRONNEMENT.** *100 conseils pour économiser l'énergie.* Fade in. 2006
- CAUBEL D.** *Vulnérabilité et robustesse des territoires et des transports collectifs dans une mobilité du futur sous contrainte.* Cerema, 2014
- CAUBEL D.** *Vulnérabilités liées aux coûts de la quotidienne, quelles réponses des transports collectifs ?* Cerema DTerCE/DMOB. 2016
- CALVET L. MARICAL F.** *Le budget « énergie du logement » : les déterminants des écarts entre les ménages.* Le Point sur. Economie et Evaluation. n°56 Juin, Commissariat général au développement durable, Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable. 2010
- CAUE.** *Evaluation participative du Plan Climat. Les PLU comme outils de lutte contre l'étalement urbains et les émissions de gaz à effet de serre.* Communauté d'agglomération du pays de Romans. 2013
- CAVAILHES J. ET ALII.** *La consommation d'énergie des ménages en France. Rapport final.* INRA / CNRS UMR 1041 - UMR 6049 CESAER. Novembre 2011
- CGDD.** *La précarité énergétique des ménages dans le logement et les transports.* Commissariat Général au Développement Durable. Dossier du CRDD. Janvier 2016
- CGDD.** *Vulnérabilité énergétique. Loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget des ménages.* Commissariat Général au Développement Durable. Observations et Statistiques, n°137, 2016
- CENTRALE LILLE PROJET ET B&L EVOLUTION.** *Baromètre 2013 : l'efficacité énergétique dans les entreprises de la région Nord Pas-de-Calais.* 2014
- CENTRE D'ANALYSE STRATEGIQUE.** *Comment limiter l'effet rebond des politiques d'efficacité énergétique dans le logement ? L'importance des incitations comportementales.* CREDOC, La Note d'Analyse, n° 320, 2013
- CERDD.** *Rénovation des logements anciens et lutte contre la précarité énergétique.* Restitution de l'atelier technique de l'aire métropolitaine de Lille du 6 décembre 2011. Les sentiers débattus de l'urbanisme durable. Collection Urbanisme et modes de vie durables. Aire métropolitaine de Lille.
- CEREMA.** *Quiz, Etalement urbain : où est le problème ?* 2015
- CEREMA CENTRE-EST.** *Ateliers Coût Résidentiel.* 2015
- CEREMA CENTRE-EST.** *Vulnérabilités liées aux coûts de la mobilité quotidienne. Quelles réponses des transports collectifs ?* Séminaire DUE – RSTT. 2016

**CETE LYON ET MEDITERRANEE.** *Éléments pour la prise en compte de l'énergie dans les documents d'urbanisme. Fiches cadres.* 2013

**CHANCEL L, SAUJOT M.** *Inégalités, vulnérabilités et transition énergétique.* Policy Brie n° 02/13. IDDRI, 2013.

**CHANCEL L, ERARD T, SAUJOT M.** *Quelle stratégie de lutte contre la précarité énergétique ? Propositions pour une politique de transition écologique et sociale.* IDDRI, Policy Brief, n° 2/15, avril 2015

**CHANCEL L., SAUJOT M.** *Inégalités, vulnérabilités et transition énergétique.* IDDRI, Policy Brief, n° 02/13, février 2013

**CLER.** *Slime, comment monter un dispositif territorial de repérage de la précarité énergétique ?* Assises de l'énergie, janvier 2015

**CLER.** Propositions en faveur de la Transition énergétique territoriale. 2018

**CLER.** *Équité et transitions.* ClerInfos, n° 84. Septembre – octobre 2011

**CNEL.** *Tableau de bord général des indicateurs de suivi du plan de lutte contre la pauvreté et pour l'inclusion sociale.* 2014

**CNEL.** *Pour une mise en œuvre du droit à des moyens convenables d'existence. Analyse établie autour du concept de « reste à vivre.* Conseil national des politiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale. Juin 2012

**COCHEZ N, DURIEUX X., LEVY D.** *Vulnérabilité énergétique. Loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans les budgets des ménages.* Commissariat général au développement durable. Le point sur, Observations et statistiques. n° 197, 2015.

**COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE.** *La précarité énergétique des ménages dans le logement et les transports.* Centre de ressources CRDD. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Janvier 2016

**COMMISSION DE L'EMPLOI ET DES AFFAIRES SOCIALES.** *Remplir l'objectif de lutte contre la pauvreté dans le contexte de l'augmentation des coûts des ménages.* Rapport de proposition de résolution du parlement européen (2015/2223(INI)). Février 2016

**CREAI-ORS Languedoc-Roussillon.** *Quand c'est le logement qui rend malade. L'impact de la précarité énergétique sur la santé.* Fondation Abbé Pierre, ARS, Macif, et autres. 2013

**CROIX ROUGE FRANCAISE.** *Pour un plan national de lutte contre la précarité énergétique. Contribution de la Croix-Rouge Française au débat national sur la transition énergétique.* Direction de l'Action Sociale. 2013

**COMMISSION EUROPEENNE.** *L'éducation à l'énergie, préparer les consommateurs d'énergie de demain.* Direction générale de l'énergie et des transports. 2006

**D'ARTIGUES A.** *Définition d'indicateurs de vulnérabilité énergétique. Une analyse comparée des pays de l'Europe des 15.* Creden, juillet 2008

**DEBIZET G.** *Scénarios de transition énergétique en ville, acteurs, régulations, technologies.* ADEME – La Documentation française. 2016

**DDT.** *Approche territoriale de la vulnérabilité énergétique.* DDT – Rhône. Mars 2015

**DREAL PROVENCE ALPES COTE D'AZUR.** *Propositions d'indicateurs de vulnérabilité énergétique. Démarche Scot et Energie ; Les outils d'analyse énergétique.* Fiche n° 2, 2010

**DREAL AUVERGNE- RHONE-ALPES.** *Tableau de bord territorial de la vulnérabilité énergétique en Auvergne Rhône-Alpes.* Les Cahiers Statistiques, n° CS 26. Octobre 2016.

**DREES.** *Indicateurs locaux de suivi du plan pluriannuel de lutte contre la pauvreté et pour l'inclusion (PPLPIS).* Rapport du groupe de travail DRESS / INSEE / DRJSCS. 2014

**DUJIN A., MARESCA B.** *Changer les comportements. L'incitation comportementale dans les politiques de maîtrise de la demande d'énergie en France.* Cahier de Recherche, n° 295. Credoc. 2012

**DUSSUD F.X., LEPOITTEVIN D., REIDINGER N.** *Les ménages et la consommation d'énergie.* Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Thema, Analyse. SOeS. Mars 2017

**DE QUERO A., LAPOSTOLET B., PELLETIER P.** *Rapport du groupe de travail précarité énergétique.* Agence Nationale de l'Habitat/ Fondation Abbé Pierre pour le Logement des Défavorisés. 2009

**EDF.** *Agir sur le terrain aux côtés des acteurs de la solidarité et des bailleurs sociaux.* 2009

**ENEA.** *La lutte contre la précarité énergétique leviers, enjeux et perspectives de la lutte contre la précarité énergétique dans le logement.* Facts & Figures, 2013

**ENERGYCITIES.** *La gouvernance locale de A à Z. Glossaire positif de la transition énergétique.* 2015

**ENERGIES DEMAIN.** *Développement d'une base de données sur la précarité énergétique. Initiation à l'utilisation de l'outil de consultation des résultats en ligne.* Energies Demain, Credoc, Batitrend, Décembre 2014

**ENGELAERE J., JULE M.** *Face aux factures d'énergie, 340 000 foyers vulnérables.* Analyses n° 9. Insee Pays de la Loire. 2015

**EPEE ATELIER.** *Conséquences de l'ouverture des marchés de l'énergie sur les populations à revenu modeste. Problèmes, bonnes pratiques, propositions d'action.* Intelligent Energie EU. 2007

**EPEE ATELIER.** *Une boîte à outils pour les collectivités locales et territoriales.* Ademe / Intelligent Energie EU. 2009

**EPURES.** *E-mob : évaluation de la mobilité et du budget du ménage. Programme de recherche PREDIT 4 G03-14. Rapport final.* Mai 2014

**ERARD T., CHANCEL L., SAUJOT M.** *La précarité énergétique face au défi des données.* IDDRI, Study, n° 01/15, avril 2015

**ERDF.** *Précariter.* Rapport synthétique Région Rhône-Alpes. 2014

**FINANCES & PEDAGOGIE.** *Apprendre à faire des économies d'énergie dans son logement.* Guide. 2014

**FINSH.** *Habitat à vocation sociale : sortir de la précarité énergétique. Un guide pour les bailleurs, collectivités et associations.* Collection Habitat, Solidarité et Maîtrise de l'énergie. Intelligent Energy-Europe, Ademe, Fondation Abbé Pierre, 2010

**FONDATION ABBE PIERRE.** *La transition énergétique pour tous. Contributions pour le Débat national de la transition énergétique.* 2015

**FONDATION ABBE-PIERRE.** *Quand c'est le logement qui rend malade : l'impact de la précarité énergétique sur la santé.* Décembre 2013

**GAUTIER E.** *Du quartier au territoire, agir ensemble pour des mobilités urbaines durables.* Comité 21. Victoires Editions. 2014

**GELOT D.** *La pauvreté : concepts et mesures.* Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale. 2012

**GICQUIAUX C.** *Un ménage auvergnat sur quatre vulnérable pour ses dépenses de chauffage.* Insee Analyses Auvergne n° 14. Septembre 2015

**GILBERT A., BERNERY E.** *Les inégalités territoriales en Rhône-Alpes.* Rapport d'étude réalisé en partenariat avec la DRJSCS Rhône-Alpes. Octobre 2012

**GILBERT A., BERNERT B.** *Les inégalités territoriales en Rhône-Alpes.* Rapport d'étude. Insee Rhône-Alpes 2012

**GIRARD-MADOUX L.** *Guide de la planification énergétique.* Energy Center – CREM, août 2012

**GUIRDARLAL V.** *Vulnérabilités et changements des comportements de consommation. Recherche sur les consommateurs d'énergie en France et au Royaume Uni.* Thèse de doctorat en Sciences de Gestion. Université de Pau et des Pays de l'Adour, 2016

**GUYET R.** *La précarité énergétique en Europe : approche comparative.* La documentation française. 2014

**HOST S. ET ALII.** *Précarité énergétique et santé : état des connaissances et situation en Île-de-France.* ORS, Institut d'aménagement et d'urbanisme Île-de-France, Institut supérieur de gestion

**INSEE.** *Enquête Budget de famille.* 2006

**INSEE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE.** *Tableau de bord des indicateurs de suivi du PPPIS en Bourgogne –Franche-Comté.* Dossier N°5. Mars 2017

**INSEE CENTRE.** *Les territoires à forte vulnérabilité énergétique ont les croissances de population les plus marquées.* Insee, Info n° 185, février 2013

**INSEE RHONE-ALPES.** *La vulnérabilité énergétique, plus répandue dans les territoires ruraux.* Insee Rhône-Alpes, Analyses, n° 42, nov. 2015

**INTELLIGENT ENERGIE EUROPE.** *Développement et mise en œuvre de services de sensibilisation énergétique.* BewarE, Union européenne, 2007.

**INSEE RHONE-ALPES.** *Grand Lyon : la précarité reste concentrée à l'est de l'agglomération.* La lettre, Population, n° 130, septembre 2010.

**JALU M., GUILLOU A.** *Lutte contre la précarité énergétique : en finir avec les demi-mesures.* Pôle énergie et climat de Terra Nova. 2017

**JOUFFE Y. ET ALII.** *Des indicateurs pour et par les politiques publiques.* LVMT, Cotech Groupe Mobilité. ONPE. Décembre 2014

**JOUFFE Y.** *La mobilité dans l'ONPE : questions au comité d'orientation.* LVMT. Décembre 2014.

**JULIA P.E., FINK M., SZCZEPAN N.** *La précarité énergétique à l'heure de la transition énergétique. L'exemple d'un territoire : le département de Seine-et-Marne, et deux éclairages territoriaux : Allemagne (Rhénanie-du-Nord-Westphalie) et Royaume-Uni (Irlande du Nord).* Réseau Action Climat France (RAC-F). 2015

**KOCH-ORTEGA F ET ALII.** *Précarité énergétique. Comment les CCAS/CIAS agissent, de l'accès aux droits à l'accompagnement global.* UNCCAS Enquêtes et observation Sociale. 2017

**LE COURRIER DES MAIRES.** *Les collectivités territoriales, actrices de la transition énergétique, oui, mais comment ?.* 25 février 2014

**LEDESERT B.** *Liens entre précarité énergétique et santé : analyse conjointe des enquêtes réalisées dans l'Hérault et le Douaisis.* CREAI-ORS LR. Novembre 2013

**LEES J.** *Ethnographier la précarité énergétique, au-delà de l'action publique, des mises à l'épreuve de l'habiter.* Archive Ouverte HAL, 2015

**LEJOUX P., ORTAR N.** *Les pratiques de mobilité des ménages et des entreprises à l'épreuve de la transition énergétique : quelles dynamiques de changement ? Le cas des territoires périurbains de l'agglomération lyonnaise.* HAL Archives ouvertes, 2016

**LEROUX B. ET ALII.** *Budget énergétique des ménages. Atlas des territoires vulnérables.* Certu-Cete, 2011

**MARESCA B.** *Les dépenses de mobilité contrainte des ménages, ce que montre l'ENL 2006.* CREDOC – Observatoire de la précarité énergétique ONPE. Réunion du Cotech, 2014

**MARESCA B.** *Les approches de la précarité : entre vision par le budget disponible et vision par les conditions de vie. Ce que montre l'ENL 2006.* CREDOC – ONPE, Groupe de travail Mobilité. 2014

**MARESCA B. ET ALII.** *Le coût résidentiel. Coût privé, coût public de l'étalement urbain.* Credoc, Cahier de recherche, n° 321, décembre 2014.

**MARESCA B.** *La problématique de la précarité énergétique. Les enjeux de l'observation.* Juin 2013



- MRIE.** *Reste pour vivre, reste pour survivre : quel(s) budget(s) pour les ménages en situation de pauvreté ?*. Rapport de l'enquête menée en 2016 sur le « Reste pour vivre » des usagers de 111 Centres Communaux d'Action Sociale rhônalpins. 2017
- MARTIN M., GILBERT A.** *Des territoires inégaux face à la précarité*. Insee Auvergne-Rhône-Alpes, Analyses n°25, Septembre 2016
- MARTIN S.** *Enquête Environnement - Vague 3*. Opinionway pour le compte de l'Ademe. Octobre 2016
- MARTIN S., GASPARD A.** *Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité. L'apport des sciences humaines et sociales pour comprendre et agir*. Ademe 2016.
- MARTIN S.** *Usages partagés (location, réemploi, troc et don), comme alternatives à la possession exclusive : cartographie par type de biens, de freins et sociotypes*. CREDOC / ADEME. 2015
- MARY P., ET ALII.** *Conduire la transition énergétique de l'aire métropolitaine lyonnaise : état des lieux, enjeux et pistes. Synthèse des travaux de l'inter-Scot*. Agence d'urbanisme de Lyon et Saint-Etienne. Région Auvergne-Rhône-Alpes, Auxilia, Transitions. 2017
- MASSE C, ET ALII.** *Vers des territoires sobres en énergie : quels choix d'organisation territoriale ?*. ADEUS, n° 214, novembre 2016
- MASSE C, ET ALII.** *Engager la transition énergétique de votre territoire. Boîte à outils pour l'aide à la décision*. ADEUS, Les Expertises, novembre 2016
- MASSE C, ET ALII.** *La consommation énergétique des ménages : vous avez dit « sobriété » ?* ADEUS, Les Notes, n° 162, juin 2015
- MATHONNET S.** *La double vulnérabilité énergétique*. Journée Rhônealpenergie-Environnement, ARRA-HLM, OPAC 69 dans le cadre du projet Alpstar. 12 juin 2014
- MAURY S., Gilber A.** *La vulnérabilité énergétique plus répandue dans les territoires ruraux*. Insee Rhône-Alpes. Analyses, n°42, novembre 2015
- MEEM.** *Les ménages et la consommation d'énergie*. Analyse Thema. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat. Mars 2017
- MELIS D.** *Les économies d'énergie dans le secteur des logements sociaux*. Université Libre de Bruxelles, Institut de gestion de l'environnement et aménagement du territoire. 2011
- MEUNIER L., DE BOISSIEU A. ET ALII.** *Les déterminants du choix d'investissement en travaux de rénovation énergétique*. ADEME et TNS SOFRES. 2011
- MERCERON S., THEULIERE M.** *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
- MERLOT TH.** *Plan stratégique énergétique de l'OPAC du Rhône, triple vulnérabilité énergétique*. RAEE – OPAC du Rhône, 2015
- MESZERICS T.** *Remplir l'objectif de lutte contre la pauvreté dans le contexte de l'augmentation des coûts des ménages*. Rapport pour la Commission de l'emploi et des affaires sociales. Proposition de résolution du parlement européen. 2016
- METROPOLE DE SAVOIE.** *Etude déplacements. Etat des lieux et pistes d'action*. 2016.
- METROPOLE DE SAVOIE.** *Energie et Urbanisme. Rencontre du Réseau Régional Energie Climat*. Ademe- Métropole de Savoie. 2014
- METROPOLE DE SAVOIE.** *Atlas Energie. Gisements énergétiques locaux, qualité de l'aire, coûts résidentiels, et vision prospective*. Evaluation du Scot 2012
- MRIE.** *Pauvreté, précarités, exclusions*. Les dossiers de la MRIE, 2016
- MOISAN M., BALLY C.** *Quels dispositifs pour accompagner les ménages en précarité énergétique ?* GUIDE. Réseau RAPPEL Juin 2016
- ONPE.** *Comment mettre en œuvre des projets de lutte contre la précarité énergétique ? Guide de bonnes pratiques et étapes clés*. Observatoire national de la précarité énergétique. 2019

- ONPE.** *Indicateurs de vulnérabilité énergétique liée à la mobilité.* Les notes de l'ONPE, note n°7, 26 janvier 2016
- ONPE.** *Les chiffres clés de la précarité énergétique.* Edition n° 2. Les études de l'Observatoire national de la précarité énergétique. Novembre 2016
- ONPE.** *Agir contre la vulnérabilité énergétique transport.* Tâche n°4, volume 3/4. Alphéïs, CSTB ; ARAIS, CLER, CREDOC, Habitat & Développement, Laboratoire Ville Mobilité et Territoire, Ecole des Ponts ParisTech. Observatoire national de la précarité énergétique. 2015
- ONPE.** *Définitions, indicateurs, premiers résultats et recommandations. Premier rapport de l'ONPE.* Observatoire national de la précarité énergétique. Septembre 2014.
- ONPE.** *La précarité énergétique à la lumière de l'enquête nationale logement 2013. Synthèse.* ONPE-CSTB. Ademe. Observatoire national de la précarité énergétique. 2014.
- ONPE.** *Les actions des fournisseurs d'énergie dans la lutte contre la précarité énergétique.* Les notes de l'ONPE, n°3 mars. Observatoire national de la précarité énergétique. 2014
- ONPE.** *Étude particulière relative aux actions des fournisseurs d'énergie dans la lutte contre la précarité énergétique.* Ademe, Observatoire de la précarité et de l'exclusion sociale. 2014
- ONPE.** *Vulnérabilité énergétique globale, un défi pour l'action publique De quelle observation a besoin les acteurs publics locaux pour agir sur la vulnérabilité énergétique globale ?.* Ateliers de l'ONPE. Observatoire national de la précarité énergétique. 2013
- ONPES.** *Bilan de 10 ans d'observation de la pauvreté et de l'exclusion sociale à l'heure de la crise. Rapport 2009-2010.* Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale. 2011
- OPINION WAY.** *Traitement des données issues du grand débat national.* Mission du Grand débat national « La transition écologique ». 2019
- ORHL.** *De la vulnérabilité à la précarité énergétique.* Dossier n° 17, décembre 2010
- ORTAR N.** *Stratégies d'adaptation des ménages périurbains: entre bricolage et nouvelles normes.* Laboratoire d'économie des transports – Entpe. 2014
- PACT – HESPUL.** *Opération expérimentale : « Énergie et Précarité Rhône ». Bilan de l'action 2007/2010 : évaluer, prévenir et traiter la précarité énergétique en 2011.* Ademe, Fondation Abbé Pierre, Région Rhône-Alpes, Fondation de France, Département du Rhône. 2011
- POUTREL S.** *Les actions des fournisseurs d'énergie dans la lutte contre la précarité énergétique.* La Lettre de l'ONPES, n° 1. Février 2014. ONPES, ONPE, BURGEAP
- PROGRAMME EPEE - Note de synthèse l'atelier du 6 novembre 2007**
- PRZYDROZNY I. ET ALII.** *Guide d'accompagnement du territoire pour l'analyse de sa vulnérabilité socioéconomique au changement climatique.* SOGREAH CONSULTANTS SAS. 2010
- PUCA.** *Quelles gouvernances locales de la transition énergétique?* Séminaire d'introduction du 3 juillet 2014
- PUCA.** *Figure(s) de la précarité énergétique.* Synthèse réalisée par Nomadéi. 2014
- RAEE.** *Faire des documents d'urbanisme des outils de la transition énergétique. Retour d'expérience.* Coopenergy. Auvergne Rhône-Alpes, Programme Energie Intelligente-Europe, 2016
- RAEE, SCOT ROVALTIN.** *Vulnérabilité énergétique sur les territoires périurbains et ruraux : Articulation des planifications. Chiffres clés sur le Scot du Grand Rovaltain.* Mars 2016
- RAEE.** *Dialogue et coopération autour des documents d'urbanisme pour un projet de territoire à énergie positive. Dimensionner une planification ambitieuse et réaliste.* Journée régionale de travail. RAEE-Région Rhône-Alpes. Julio 2015

**RAEE.** *Les dispositions d'intégration de l'énergie dans le « SCOT du Grand Rovaltain ». D'une approche sectorielle à une intégration transversale des objectifs énergétiques.* RAEE-Région Rhône-Alpes. Julio 2014

**RAEE.** *Vulnérabilité énergétique sur les territoires périurbains et ruraux : Articulation des planifications. Chiffres clés sur le Scot du Grand Rovaltain.* Scot du Rovaltain, Adil La Drôme. 2016

**REGION RHONE-ALPES.** *Transition énergétique et bâtiment durable.* Cera, GIE Réseaux des CERC. N° 06, mars 2016

**REGION RHONE-ALPES.** *Planification énergétique durable : vers une gouvernance multi-niveaux. Actions collaboratives entre collectivités locales et régionales.* RAEE, Coopenergy, Hespul, Région Rhône-Alpes. 2015

**RESEAU ACTION CLIMAT FRANCE.** *La précarité énergétique à l'heure de la transition énergétique. L'exemple d'un territoire : le département de Seine- et-Marne et deux éclairages territoriaux (Allemagne et Royaume-Uni).* 2015

**RESEAU RAPPEL.** *Quels dispositifs pour accompagner les ménages en précarité énergétique ?* 2016

**RESEAU RAPPEL.** *Plan régionaux Santé environnement et Précarité Energétique. Note de synthèse visant à encourager les acteurs de la lutte contre la précarité et participer aux PRSE.* 2014

**ROSALES MONTANO S.** *Transition énergétique équitable et « la non acceptabilité sociale vécue » des politiques limitant la circulation automobile L'importance de la prise en compte des fragilités financières structurelles et du fort ancrage résidentiel des ménages modestes et pauvres.* Assises Européennes de la transition énergétique. Genève - 30 janvier 2018

**ROSALES MONTANO S.** *Précarité et vulnérabilité énergétique des ménages et des territoires, un regard complémentaire des inégalités structurelles.* Colloque Transiteer, La Réunion, 2017

**ROSALES MONTANO S.** *Appréhender le volet social de la transition énergétique 1. Des approches à comprendre et à faire évoluer.* Agence d'urbanisme de Lyon et Saint-Etienne. Ademe / Interscots. 2016

**ROSALES-MONTANO ET ALII.** *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.* RAEE, Urba3, PST Région Rhône-Alpes. 2015

**ROSALES-MONTANO ET ALII.** *Documents d'animation et de synthèses des quatre ateliers « Vulnérabilité énergétique dans les territoires urbains, périurbains et ruraux / vers un Livre Blanc. 2016-2017.* RAEE, Urba3, PST Région Rhône-Alpes.

**ROSALES-MONTANO S. MAXIMIN A.** *La mobilité vulnérable. La double vulnérabilité énergétique des ménages et des territoires. Comprendre pour en saisir les risques et les opportunités pour les transports publics. Food four Thought. Des idées, un déjeuner.* Transdev, 2013

**ROSALES-MONTANO S.** *Connaître le risque de précarité énergétique sur son territoire La nécessaire mobilisation d'un système interactif de données qualitatives et quantitatives au sein d'une approche sur les situations de vie et l'intensité des risques.* Rencontre ALE-Lyon. « Energie, gaz à l'effet de serre, bâtiments : où trouver les données utiles pour les projets énergie-climat des collectivités ? 3 octobre 2013

**ROSALES-MONTANO S.** *Les personnes à risques de double vulnérabilité énergétique dans l'aire métropolitaine de Lyon : fragilités diversifiées, dispersions des situations ... mais un fond commun autour des grandes catégories de précaires et vulnérables.* Réunion du CCAS Grenoble. 2013

**ROSALES-MONTANO S.** *Vulnérabilités énergétiques des ménages et des territoires. Aire métropolitaine de Lyon. Comparaison des données 1999-2006, application de la méthode d'Alterre-Bourgogne.* Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise. 2010

**ROSALES-MONTANO S et alii.** *Vulnérabilité des ménages périurbains face aux dépenses énergétiques habitat-déplacements. Aire métropolitaine de Lyon élargie. Approche exploratoire.* Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, Observatoire social de Lyon, Laboratoire d'économie des transports. 2009

- RUFAT S.** *L'estimation de la vulnérabilité urbaine, un outil pour la gestion du risque. Approche à partir du cas de l'agglomération lyonnaise.* GéoCarrefour, vol. 82/1-. 2007
- SAUJOT M. ET ALII.** *Gouvernance locale de l'énergie. Clarification des enjeux et illustration par la planification territoriale.* IDDRI, Working paper, Fabrique urbaine, n° 08/14 2014
- SAUJOT M. ET ALII.** *Lutter contre la vulnérabilité liée à la mobilité en France.* IDDRI, n° 07/17. Septembre 2017
- SAUSSAY A. GUILLOU A. BOISSEL C.** *Baisse des prix du pétrole : aubaine économique ou défi écologique ?* Terra Nova – Note - 10/10
- SMITS A. VIVANCO COHEN V ET ALII.** *Modifier le comportement énergétique. Directives relatives aux programmes de changements du comportement.* IDAE – SenterNovem, avec l'appui d'Intelligent Energy – Europe. 2009
- STOKKINK D. (sous la direction) et alii.** *Les Emplois Verts, une nouvelle opportunité d'inclusion sociale en Europe.* Asbl Pour la Solidarité, mai 2012
- STOKKINK D. (sous la direction) et alii.** *L'économie sociale, actrice de la lutte contre la précarité énergétique.* Asbl Pour la Solidarité, septembre 2009.
- SUBREMON H.** *Habitudes de consommation d'énergie des ménages, état des lieux. LTTS – UMR 8134. Atelier Collectivités territoriales et rénovation énergétique du parc privé existant.* 15 novembre 2013.
- SPACH T.** *Etudier les coûts résidentiels et les marchés immobiliers pour comprendre la dépendance à la voiture dans le Scot. Métropole Savoie.* Séminaire Cerema - DUEE. 2017
- TOUATI A., BERCOVICI B., CALOREN-BIELZ A.** *Quelles gouvernances locales de la transition énergétique? Séminaire d'introduction du 3 juillet 2014*
- TYSZLER J., BORDIER C. LESEUR A.** *Lutte contre la précarité énergétique : analyse des politiques en France et au Royaume-Uni.* Etude Climat n°41. Cd Climat Recherche. Septembre 2013
- UNCCAS- EDF.** *Précarité énergétique. Repères et bonnes pratiques.* 2014
- UNCCAS.** *Territoires crise précarité, baromètre de l'action sociale locale. Présentation des résultats au Conseil économique social et environnemental (CESE).* 2012.
- UNCCAS.** *Quelles sont les pratiques des CCAS en matière de calcul du reste à vivre ?.* 2011
- VANCO F.** *La vulnérabilité au travers de la statistique.* CERTU. 2011
- WALLENTON G., ET ALII.** *Détermination de profils de ménages pour une utilisation plus rationnelle de l'énergie* Scientific Support Plan for a Sustainable Development Policy (SPSD II). Belgian Science Policy. 2006
- YALAMAS P.** *Un observatoire régional pour accompagner les territoires dans leur planification. Pour une planification énergétique plus performante.* RAEE. Paris avril 2016
- YALAMAS P.** *La double vulnérabilité énergétique (habitat et déplacements) : du constat aux actions. Disposer de données communales pour prendre en compte la vulnérabilité énergétique dans les politiques publiques. Objectifs et projet de RAEE.* 2014
- YALAMAS P.** *Vulnérabilité énergétique Logement et déplacements, méthodologie du travail avec l'OPAC 38.* RAEE, Région Rhône-Alpes, Alpine Space, Alpstar. 2014







Agence d'**Urbanisme** de l'aire  
métropolitaine **lyonnaise**

Tour Part-Dieu, 23<sup>e</sup> étage  
129 rue Servient - 69326 Lyon Cedex 03  
Tél. 04 81 92 33 00 - Fax 04 81 92 33 10  
[www.urbalyon.org](http://www.urbalyon.org)

Métropole de Lyon, Etat, Département du Rhône, Sepal, Sytral, Epora, Pôle Métropolitain, Communautés d'agglomération Annonay Rhône Agglo, du Bassin de Bourg en Bresse, Porte de l'Isère, Vienne Condrieu agglomération, Communautés de communes de l'Est lyonnais, de la Dombes, de la Vallée du Garon, des Monts du Lyonnais, des Vallons du Lyonnais, du Pays de l'Arbresle, du Pays de l'Ozon, Communes de Bourgoin-Jallieu, de Lyon, de Romans-sur-Isère, de Saint-Priest, de Tarare, de Vaulx-en-Velin, de Vénissieux, de Vienne, de Villeurbanne, Syndicats mixtes des Scot de l'Ouest lyonnais, de la Boucle du Rhône en Dauphiné, des Rives du Rhône, du Beaujolais, du Nord-Isère, du Val de Saône-Dombes, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Agence régionale de santé, Caisse des dépôts et consignations, Chambre de commerce et d'industrie de Lyon Métropole, Chambre de métiers et de l'artisanat du Rhône, Grand Lyon Habitat, Lyon Métropole Habitat, Syndicat mixte de transports de l'aire métropolitaine lyonnaise, Syndicat mixte Plaines Mont d'or, Syndicat mixte du Grand Parc Miribel Jonage

Directeur de la publication : **Damien Caudron**  
Réfèrent : 04 81 92 33 70 [s.rosalesmontano@urbalyon.org](mailto:s.rosalesmontano@urbalyon.org)  
Infographie : Agence d'urbanisme