PRÉDOMINANCE DE LA VOITURE ET VULNÉRABILITÉ ÉNERGÉTIQUE

Quels enjeux pour l'aire urbaine d'Avignon ?

La vulnérabilité énergétique est une situation de précarité potentielle dans laquelle un ménage peut basculer lorsqu'il est confronté à des aléas, comme la hausse du coût de l'énergie.

Si la question de la vulnérabilité énergétique liée aux logements est souvent abordée, celle des déplacements l'est moins.

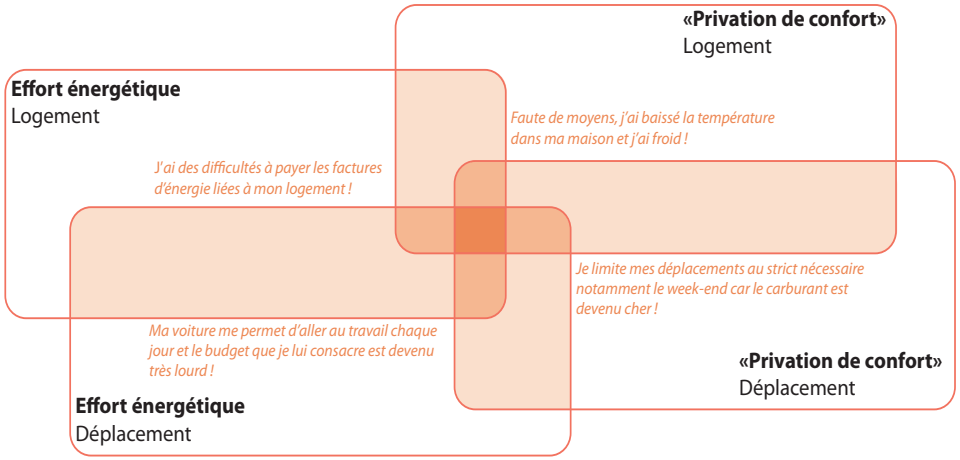
Malgré les baisses conjoncturelles du prix du pétrole, l'énergie fossile est amenée à se raréfier dans les décennies futures. Cette tendance, associée aux problématiques environnementales, pose la question de la durabilité et de la résilience des territoires en termes énergétiques.

Les déplacements représentent en France aujourd'hui 18% du budget annuel des ménages contre 11% il y a 50 ans. Le coût des déplacements en voiture et l'allongement des distances parcourues conduisent à intégrer le risque de vulnérabilité énergétique liée aux déplacements dans les politiques publiques.

L'aire urbaine d'Avignon est un territoire extrêmement vaste (97 communes) qui affiche de faibles densités (276 habitants/km²). Avec près de 120 000 actifs qui sortent quotidiennement de leur commune de résidence pour aller travailler et une part modale de la voiture de plus de 93 %, l'aire urbaine semble particulièrement exposée à ce risque de vulnérabilité énergétique.

Ainsi, l'AURAV et l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (Master II GEOTER) ont mené en 2013 une étude visant à qualifier le degré de vulnérabilité de l'aire urbaine d'Avignon, au regard de différents facteurs : les déplacements, le revenu des ménages ou encore l'offre de transport alternative à la voiture.

Les différentes facettes de la vulnérabilité vécue par les ménages



Source : T. Fenat et X. Durang, Aurg, 2012

D'IMPORTANTES DISTANCES PARCOURUES EN VOITURE

Les déplacements domicile/travail ne représentent environ qu'un tiers des déplacements quotidiens mais induisent fortement l'ensemble des autres types de déplacements (loisirs, commerces, familles). De part leur régularité et leur importance, ils jouent un rôle structurant dans l'organisation du territoire.

UN TERRITOIRE ÉTENDU, 4 PÔLES D'EMPLOIS MAJEURS ET UNE IMPORTANTE DISPERSION DES FLUX

Sur le territoire de l'aire urbaine d'Avignon, on recense **199 115 actifs** en 2009 soit **39% de la population** totale. La voiture est sans surprise le mode le plus utilisé avec 65,4 % pour les actifs travaillant dans leur commune de résidence et **93,1 % pour les actifs travaillant hors de leur commune de résidence.** Cette deuxième catégorie apparaît comme plus exposée au risque de vulnérabilité énergétique liée aux déplacements car elle effectue des distances quotidiennes plus importantes.

Malgré une certaine polarisation de l'emploi autour des villes principales (Avignon, Orange, Carpentras, Cavaillon), l'importante dispersion des flux domicile/travail dans l'aire urbaine d'Avignon complexifie davantage la mise en place de solutions alternatives à la voiture.

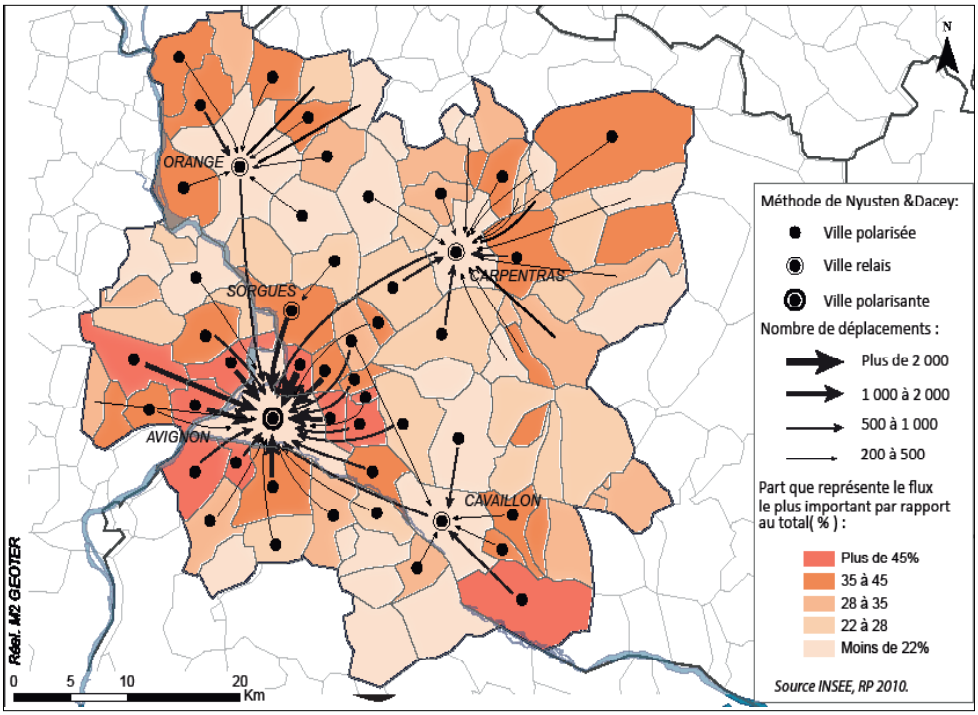
Pour l'ensemble des actifs de l'aire urbaine utilisant la voiture, la **distance moyenne au lieu de travail est de 12,4 km.**

Lorsqu'on exclut du calcul les actifs travaillant dans leur commune de résidence, on constate que les distances s'allongent fortement : en moyenne 17,6 km entre le lieu de travail et le domicile, **soit 35 km aller/retour.**

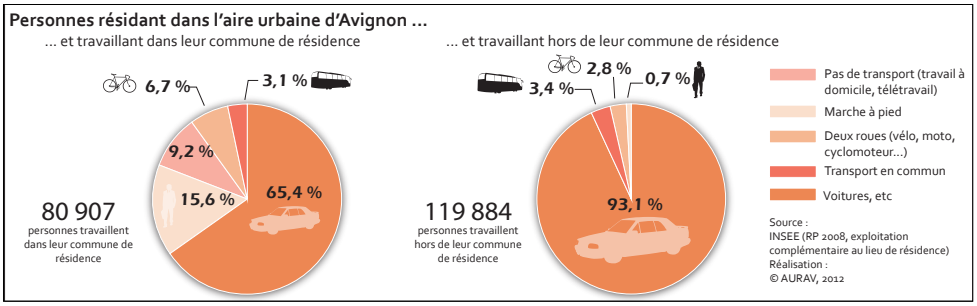
La proximité aux pôles d'emploi permet de limiter les distances parcourues, ainsi les villes proches d'Avignon présentent les distances les plus faibles.

Une partie des actifs d'Orange, d'Avignon ou de Cavaillon, ne travaillant pas dans leur commune de résidence, effectue des distances moyennes relativement élevées.

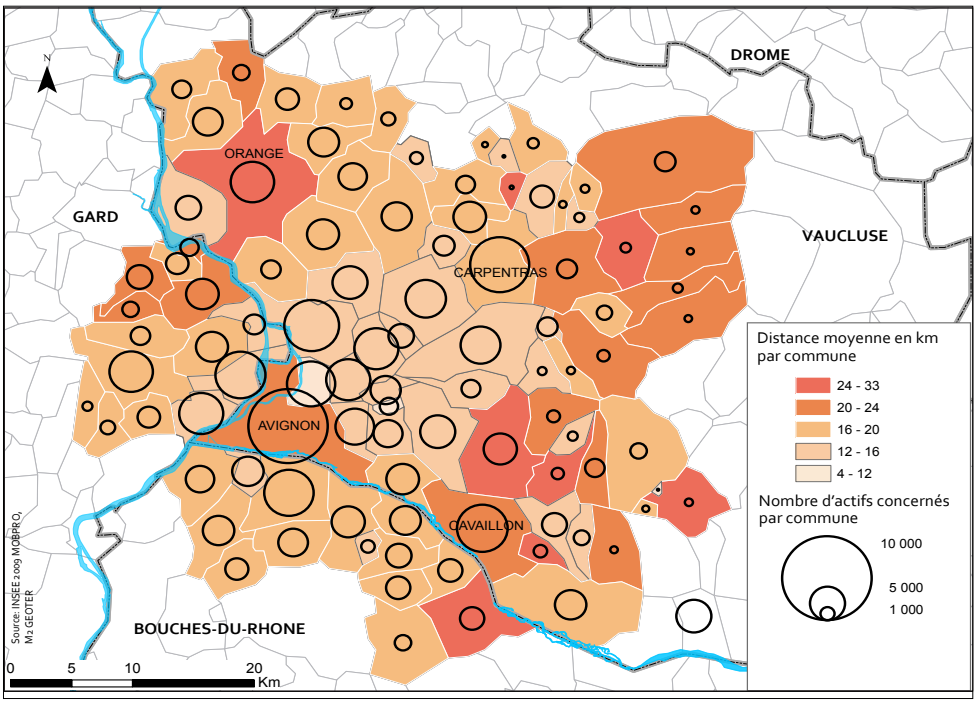
Les déplacements domicile/travail quotidiens dans l'aire urbaine d'Avignon



Modes de déplacements privilégiés par les actifs pour se rendre sur leur lieu de travail : un usage prépondérant de la voiture



Les distances domicile/travail pour les actifs sortant de leur commune de résidence et utilisant la voiture



L'AIRE URBAINE CONCENTRE LES FACTEURS DE RISQUE

DES REVENUS FAIBLES ET D'IMPORTANTES DISPARITÉS

Les **revenus fiscaux les plus faibles se concentrent dans des villes principales** : Avignon, Orange, Cavaillon et Carpentras. Le revenu médian de l'aire urbaine est de 17 282 €/an contre 18 700 €/an pour la région PACA.

Le Rhône marque une disparité entre les communes gardoises, qui concentrent des revenus élevés, et des communes de l'axe Chateaurenard-Orange. Les communes de l'Arc Comtat Ventoux présentent également des revenus relativement bas.

Dans l'aire urbaine, la **part moyenne du budget des ménages allouée aux déplacements domicile/travail varie entre 1% et 13%.** Avec des parts moyennes supérieures à 10%, les communes de Cavaillon ou Carpentras semblent être plus vulnérables. L'Insee fixe **le seuil de vulnérabilité énergétique à 4,5%** du budget consacré aux déplacements : au-delà, un ménage est considéré comme étant en situation de vulnérabilité. Pour 80 % des communes de l'aire urbaine, plus de 4,5 % du revenu des actifs est en moyenne consacré aux déplacements domicile/travail.

50% DES ACTIFS SONT DÉPENDANTS DE LA VOITURE

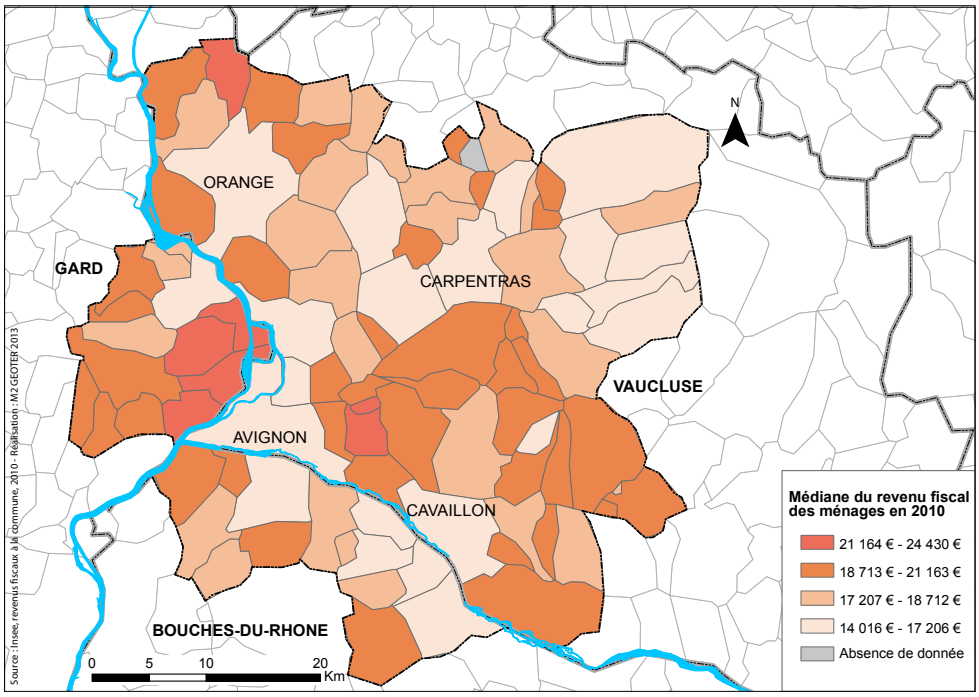
La moitié des 120 000 actifs qui sortent quotidiennement de leur commune de résidence pour se rendre au travail ne dispose **pas d'alternative à la voiture**.

Les réseaux urbains, inter-urbains ou la ligne TER Lyon-Marseille, permettent de limiter cette dépendance à la voiture. Ainsi certaines communes de la Communauté de communes des Pays de Rhône et Ouvèze ou du Grand Avignon ont moins de 45% d'actifs dépendants. La réouverture de la ligne TER Avignon-Carpentras réduira encore cette dépendance.

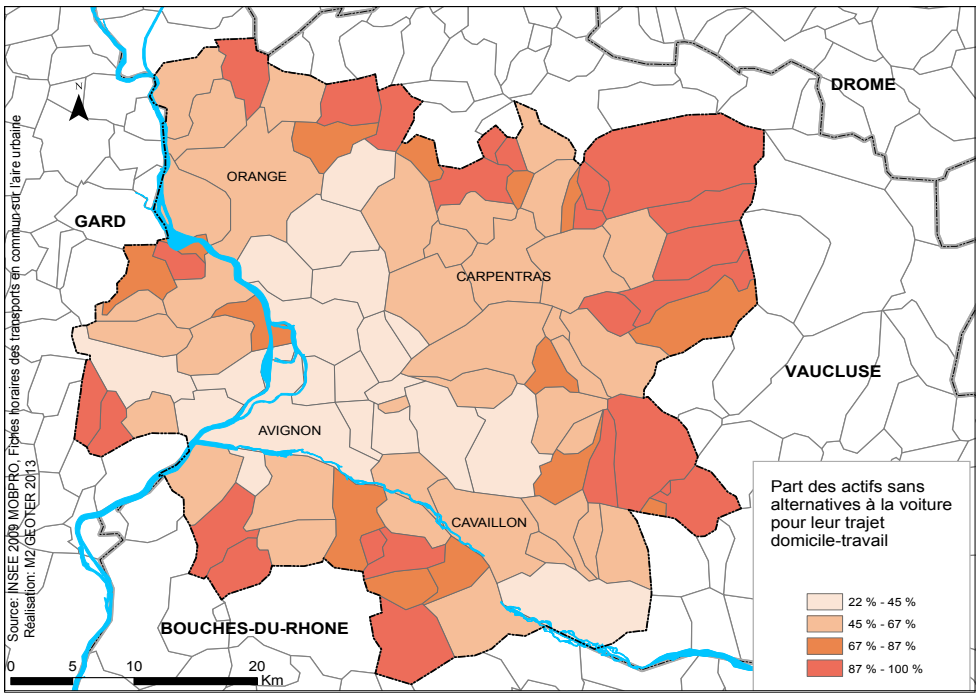
En bus, en car ou en train, l'autre moitié des 120 000 actifs dispose d'une alternative à la voiture. Néanmoins, seulement **3,4 % de ces actifs utilisent les transports en commun.** Cette faible part modale peut s'expliquer par une offre insuffisante en termes de fréquence, de temps de trajet, de fiabilité ou encore de confort. L'aire urbaine bénéficie d'un "bon" niveau d'infrastructures routières et les zones d'engorgements sont relativement restreintes, en comparaison d'autres agglomérations, et finalement peu dissuasives pour l'usage de la voiture.

L'ensemble de ces éléments limite les capacités de résilience et semble faire de l'aire urbaine d'Avignon un territoire vulnérable.

■ Revenus des ménages de l'aire urbaine d'Avignon



■ Des communes en périphérie de l'aire urbaine sans alternative à la voiture



MÉTHODE

Afin de définir une alternative à la voiture, deux critères sont retenus :

Fréquence : offre de transport en commun sans correspondance avec au moins deux allers-retours par jour aux heures de pointes (2 départs le matin avant 9h et 2 retours le soirs après 17h)

Temps : un parcours domicile-travail d'1h/1h15 aller-retour, soit des trajets de 35 minutes.

UN COEUR DE TERRITOIRE MOINS VULNÉRABLE

Du fait de la proximité du pôle d'emploi d'Avignon, le coeur de l'aire urbaine est relativement peu exposé à la vulnérabilité énergétique liée aux déplacements. Les distances domicile/travail sont moins importantes et lorsque celles-ci s'allongent la présence d'actifs aux revenus plus élevés atténue le risque. **La première couronne périurbaine d'Avignon présente ainsi les niveaux d'exposition les plus faibles** de l'aire urbaine.

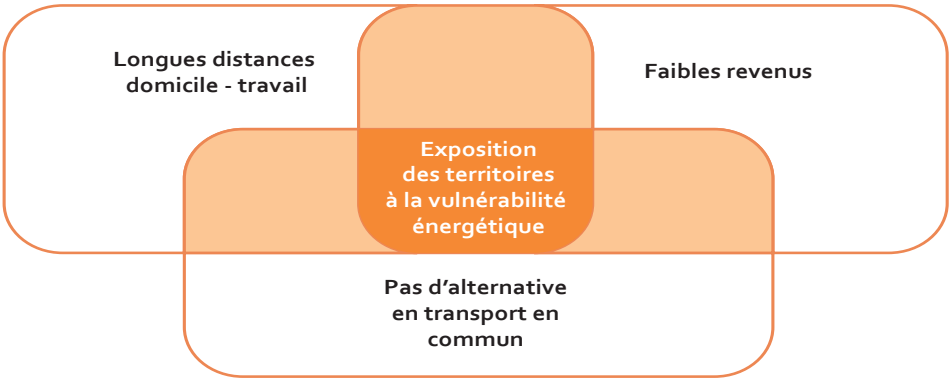
DES PÔLES D'EMPLOIS EXPOSÉS

Une partie des actifs d'Orange et Cavaillon sont très exposés en raison de revenus fiscaux assez faibles et de distances moyennes parcourues supérieures à la moyenne : 23 km pour Cavaillon et 25 km pour Orange, malgré leur caractéristique de pôle d'emploi.

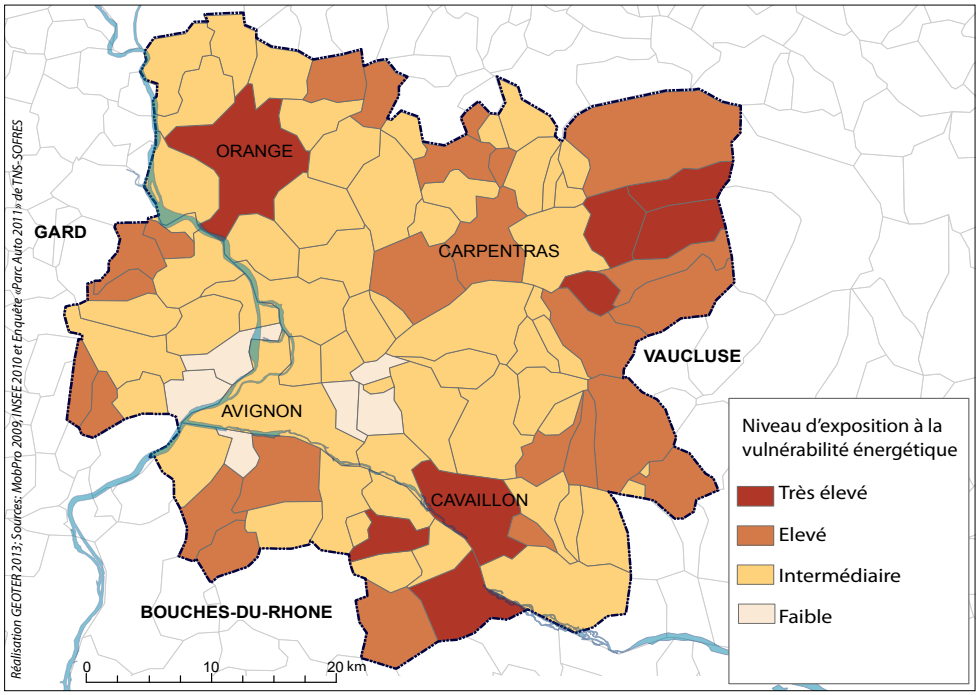
DES SIGNES ALARMANTS POUR LES COMMUNES PÉRIPHÉRIQUES

Eloignées des pôles principaux et avec une offre en transport en commun limitée, ces communes périphériques ont **une moins bonne accessibilité à l'emploi.** Une partie des actifs de l'Arc Comtat Ventoux semble être la plus exposée. La population concentre des distances domicile/travail importantes, cumulées à de faibles revenus et une offre de transport collectif insuffisante. Certaines communes au sud de la Durance sont dans le même cas mais avec des revenus fiscaux plus élevés, ce qui amoindrit le risque.

Les trois facteurs de la vulnérabilité énergétique liée aux déplacements



Le degré d'exposition à la vulnérabilité énergétique des actifs de l'aire urbaine



MÉTHODE

Pour cartographier la vulnérabilité énergétique, les communes ont été classées selon 3 critères : distance domicile/travail, revenu fiscal médian et la part des actifs n'ayant pas d'alternative à la voiture.

LES LEVIERS D'ACTION FACE À LA VULNÉRABILITÉ ÉNERGÉTIQUE LIÉE AUX DÉPLACEMENTS

- Tendre vers une meilleure articulation entre urbanisme et transports collectifs. Dans ce cadre les SCoT, PLU et PDU jouent un rôle majeur pour intensifier les fonctions urbaines et économiques à proximité des axes structurants de transports collectifs ou en organisant les espaces urbains dans une logique de proximité (à l'emploi, aux services, aux commerces, aux loisirs, etc) permettant de limiter les déplacements à "la source".
- Coordonner à la bonne échelle les **10 Autorités Organisatrices de Transport** de l'aire urbaine d'Avignon (Régions PACA et Languedoc-Roussillon, CG 13, 30 et 84, Grand Avignon, Cove, CA Rhône Alpilles Durance, Sorgues et Orange) pour optimiser le réseau de transports en commun existant.
- Développer une culture de l'usage des modes alternatifs à la voiture (marche à pied et vélo pour les courtes distances, transports en commun plus attractifs, transport à la demande, co-voiturage).
- Développer les initiatives locales comme la mise en place de Plan de Déplacements d'Entreprises ou la démarche Zapt (Pays d'Apt, plateforme de solutions de mobilités).

Publication téléchargeable sur **www.aurav.org**

AURAV
Vaucluse Village - Bâtiment le Consulat
164, avenue de Saint Tronquet 84130 Le Pontet
Tél : 04 90 82 84 80 / Fax : 04 32 76 38 60

Président de l'agence : **Christian Gros**
Directeur de publication : **Gilles Périlhou**
Rédaction : **Damien Rodrigo-Trillo**

AGENCE D'URBANISME AURAV RHÔNE AVIGNON VAUCLUSE