

Capacités d'accueil, aménagements commerciaux, mutabilité foncière : des outils concrets pour construire un SCOT intégrant les vulnérabilités énergétiques et climatique

Intervenant :
Séverin Poutrel, BURGEAP





Intégrez les enjeux énergie-climat
dans l'aménagement de votre territoire



Probitée

Programmation et Réglementation pour des OBjectifs Inter-Territoriaux Energétiques et Environnementaux : le Facteur 4

ADEME



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

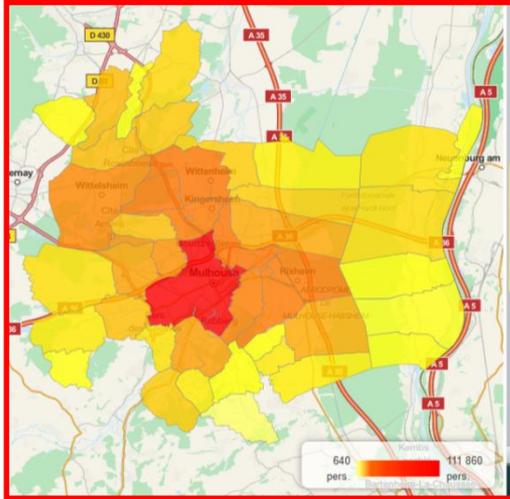
Présentation de deux outils de diagnostics et de prospective pour accompagner les réflexions territoriales en termes de capacités/conditions d'accueil de population et aménagements commerciaux :

Équité + Acuité

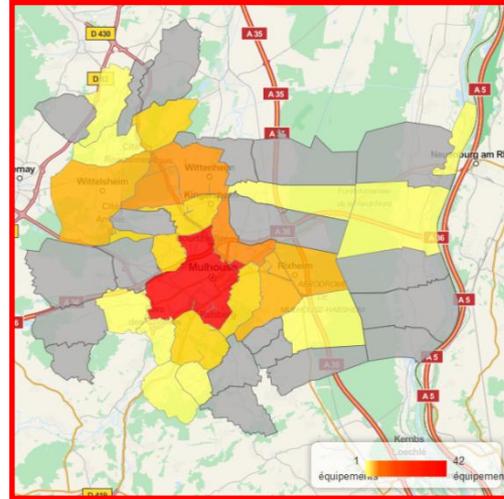
EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :



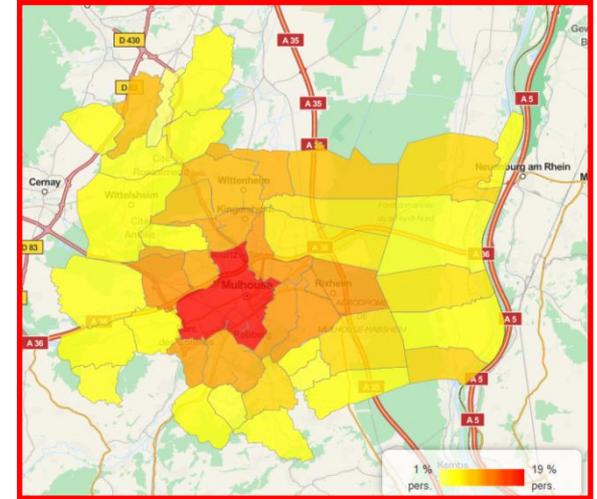
Critères de définition de zones à enjeu



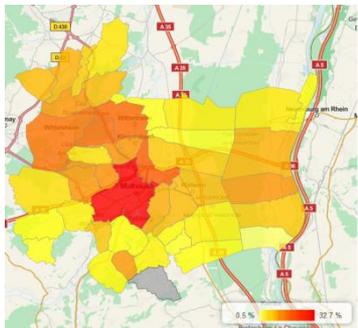
Population



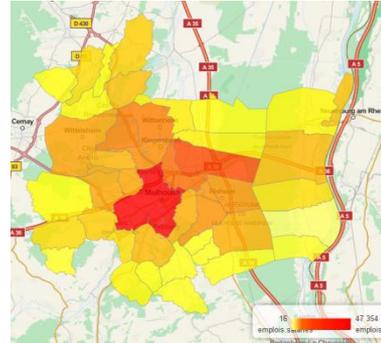
Autonomie : communes équipées d'au moins 1 équipement commercial de gamme supérieur ou intermédiaire



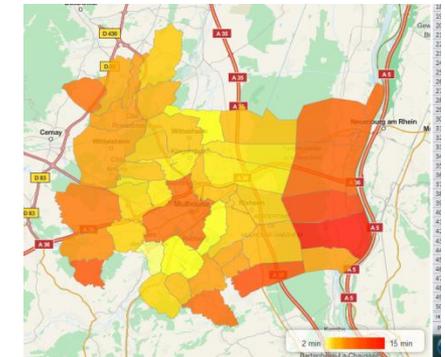
Accessibilité : part modale des transports en commun pour le motif domicile-travail



Enjeu sociaux : taux de pauvreté monétaire à 60%



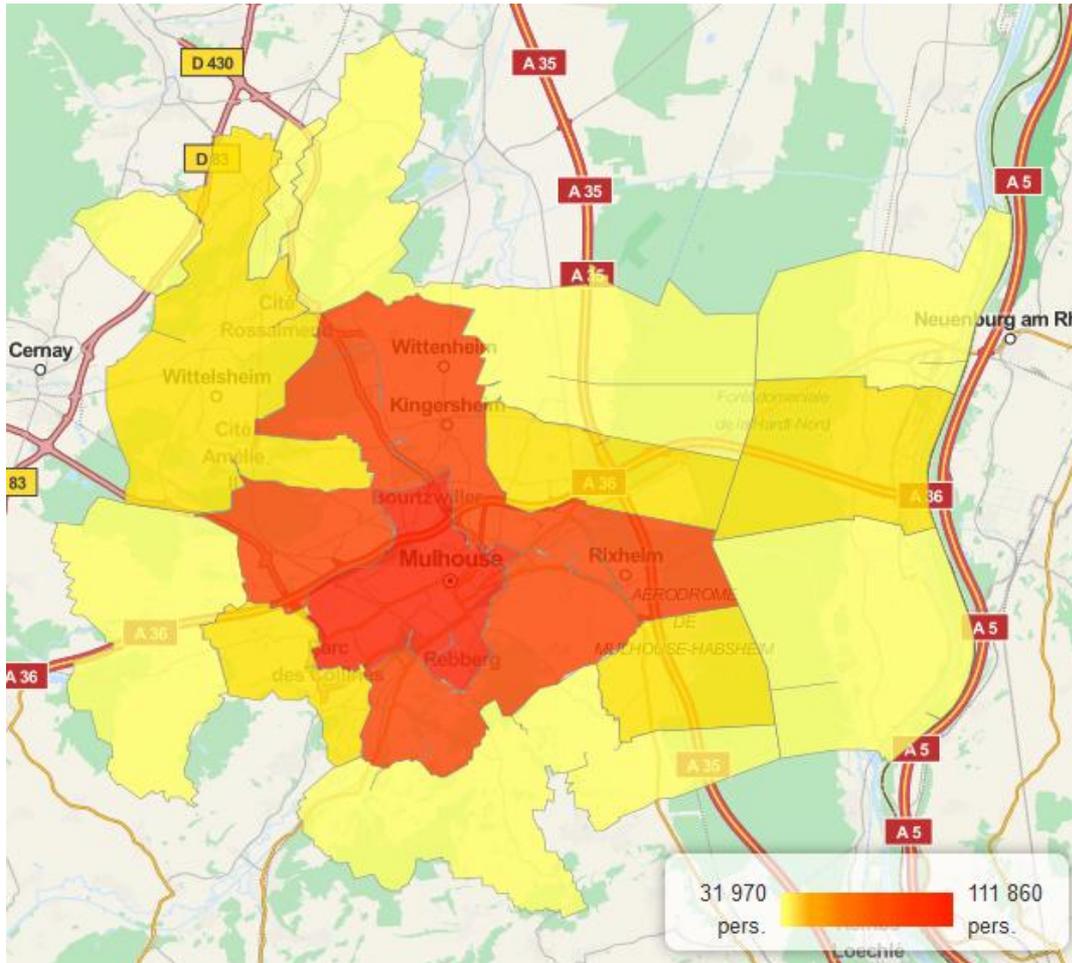
Mixité fonctionnelle : nombre d'emplois



Accessibilité : temps d'accès routier aux équipements commerciaux du territoire

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Zonage proposé pour l'élaboration du SCOT

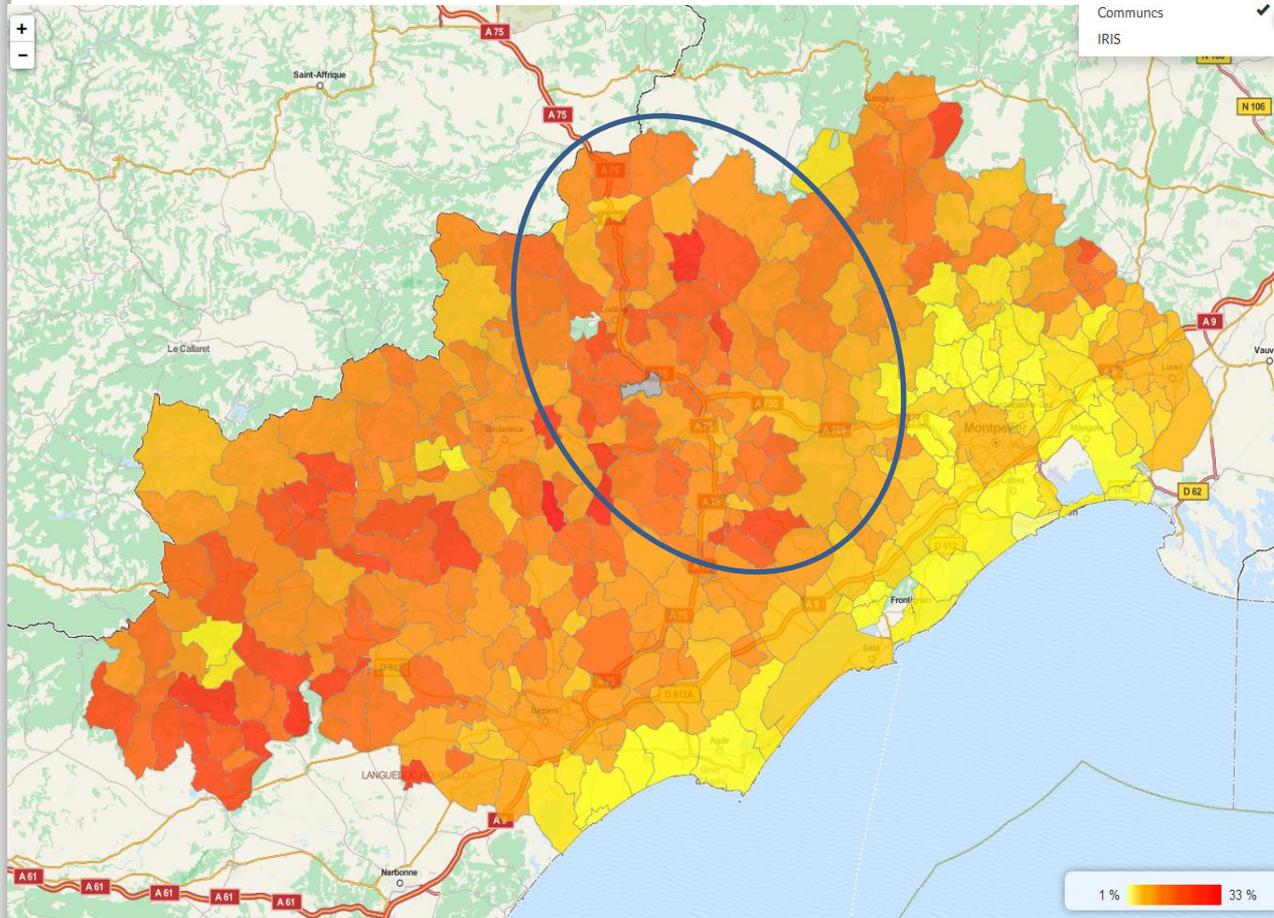


Segmentation du territoire en 4 zones :

- Pôle principal (Mulhouse)
- Communes noyaux (8)
- Communes relais (9)
- Ensemble villageois (22)

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

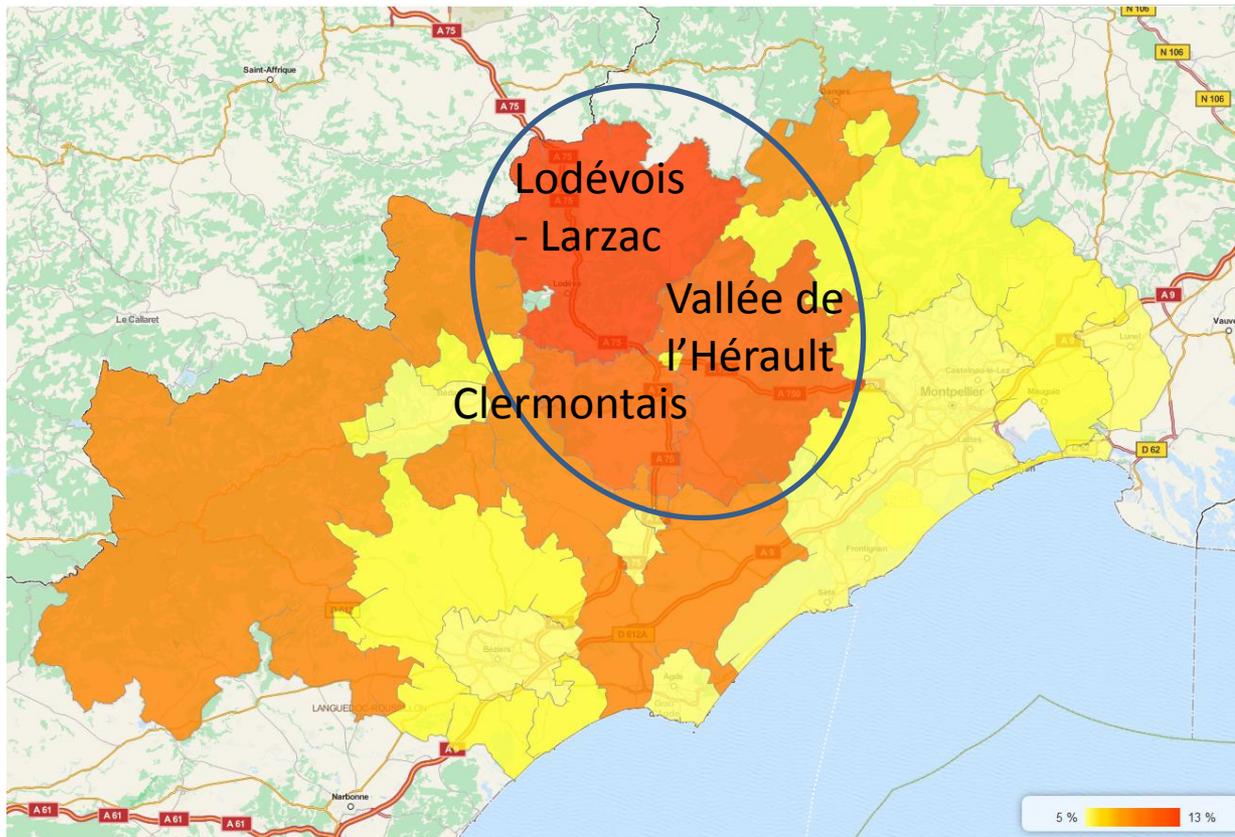
Des objectifs de durabilité et de résilience pour le Cœur d'Hérault



Jusqu'à 30% des ménages en précarité énergétique selon les communes...

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

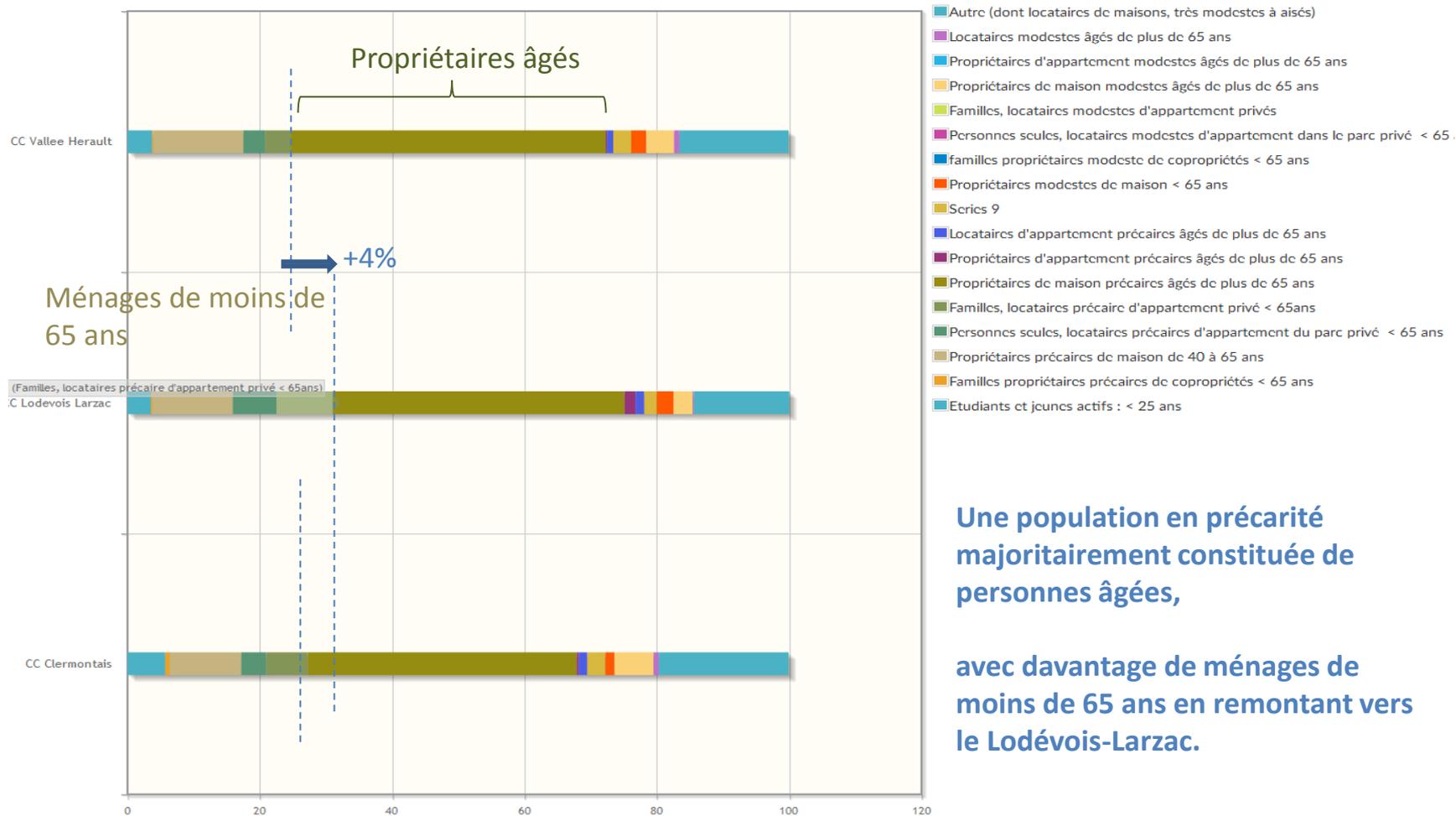
Des objectifs de durabilité et de résilience pour le Cœur d'Hérault



... soit au niveau des EPCI :
11 à 14% de la population
du Cœur d'Hérault en
précarité énergétique vis-à-
vis de l'habitat

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

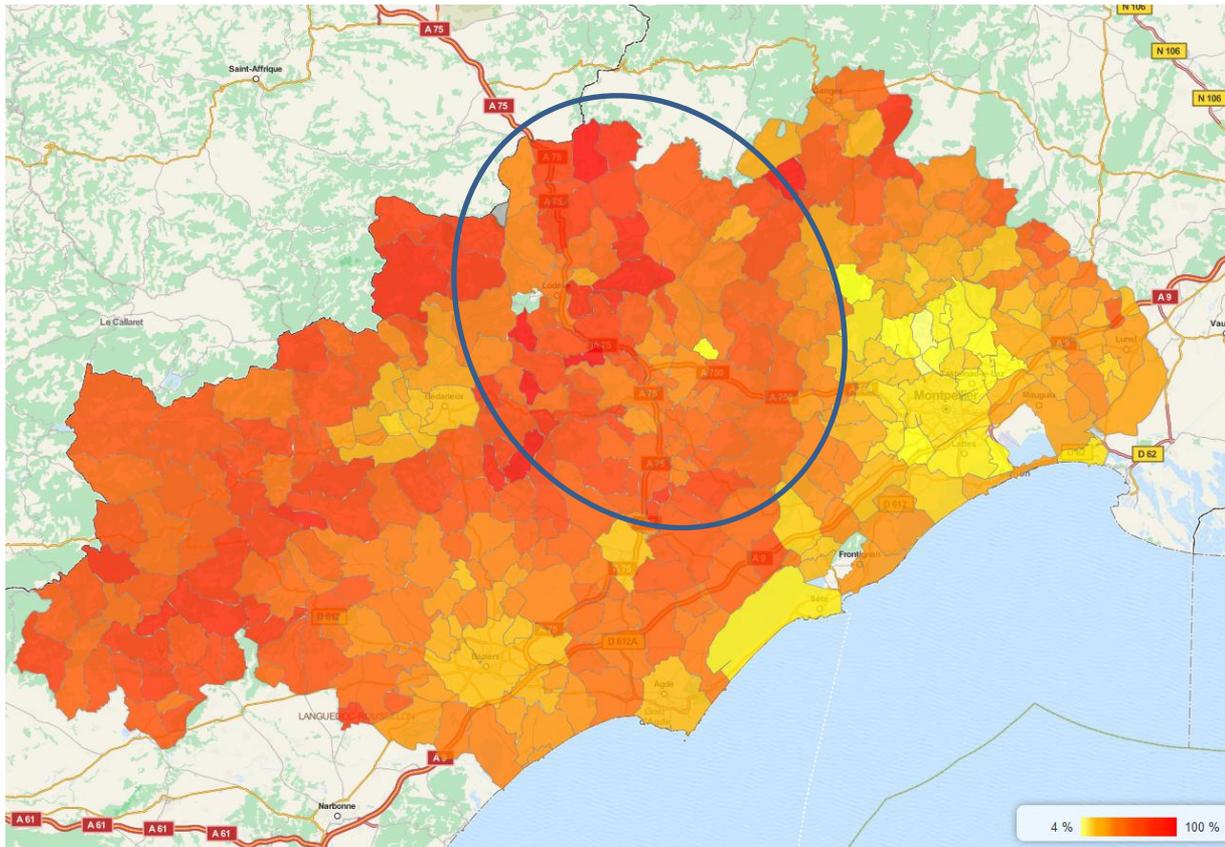
Des objectifs de durabilité et de résilience pour le Cœur d'Hérault



Une population en précarité majoritairement constituée de personnes âgées,

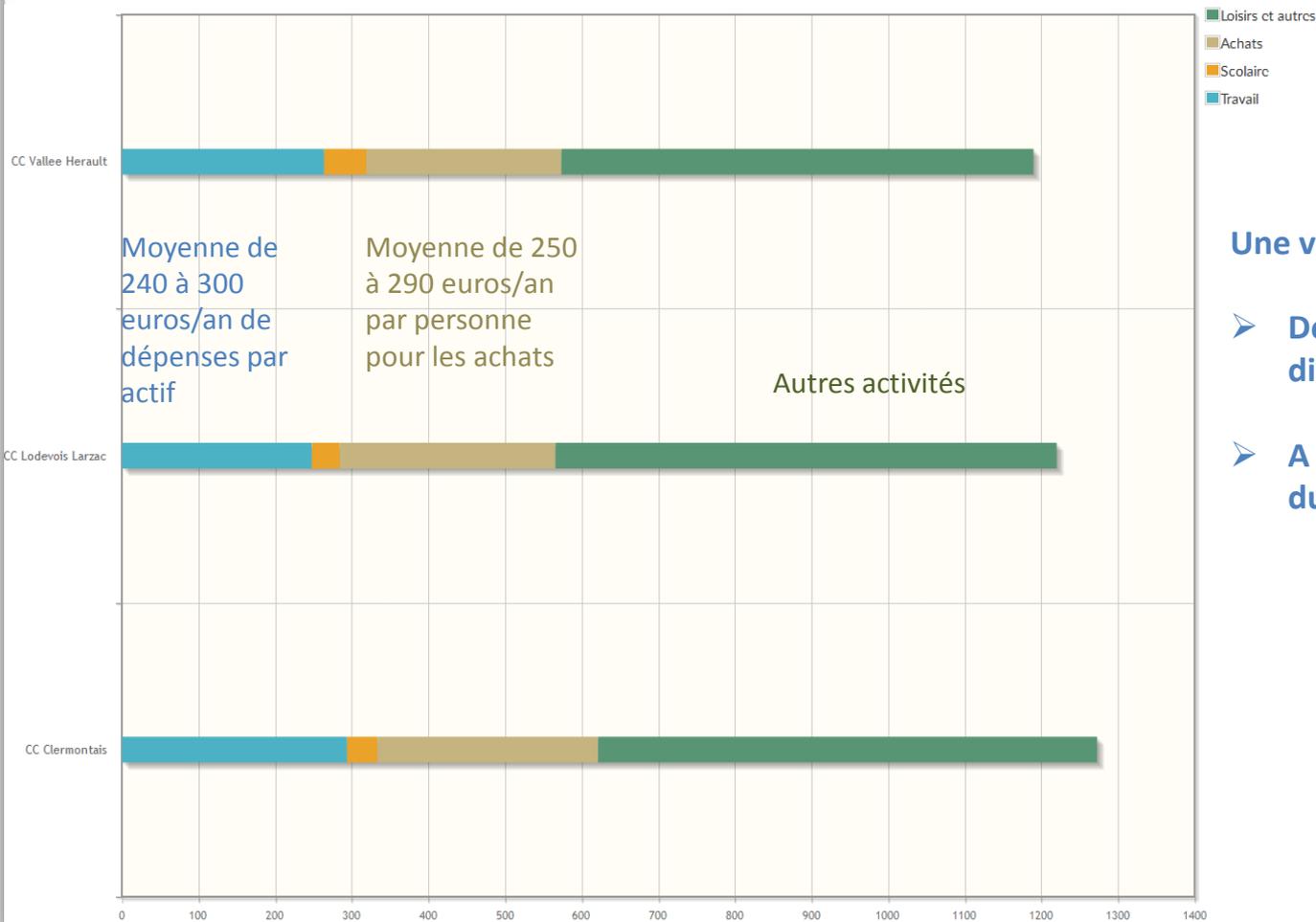
avec davantage de ménages de moins de 65 ans en remontant vers le Lodévois-Larzac.

Une vulnérabilité transport en lien avec l'aménagement du territoire



Une précarité dans l'habitat qui se conjugue avec une forte vulnérabilité liée aux mobilités quotidiennes :
⇒ jusqu'à 80% des ménages qui consomment plus de 10% de leurs ressources pour leur mobilité quotidienne.

Coûts des mobilités, par motif de déplacement

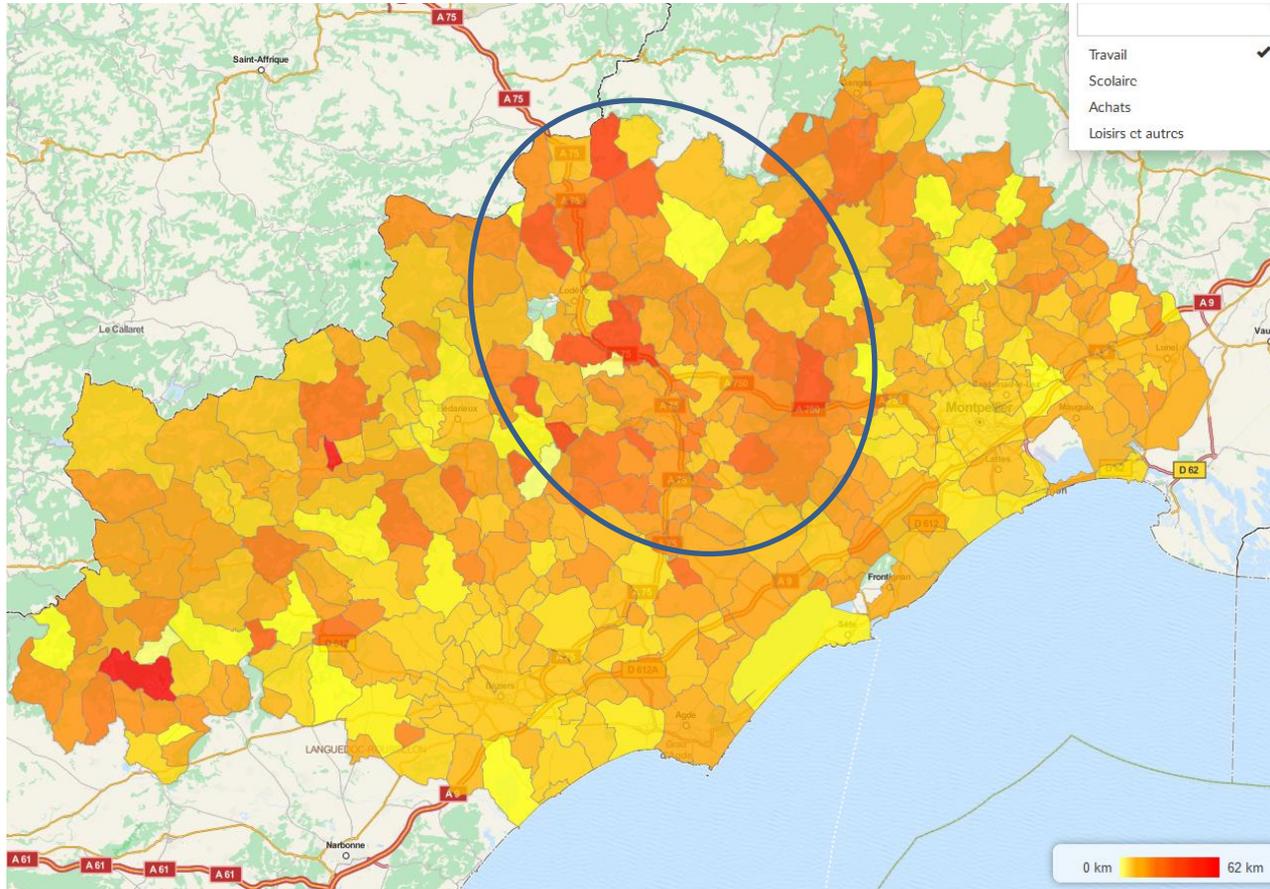


Une vulnérabilité transports liée à :

- Des dépenses liées aux distances domicile-travail
- A l'accessibilité aux commerces du territoire

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

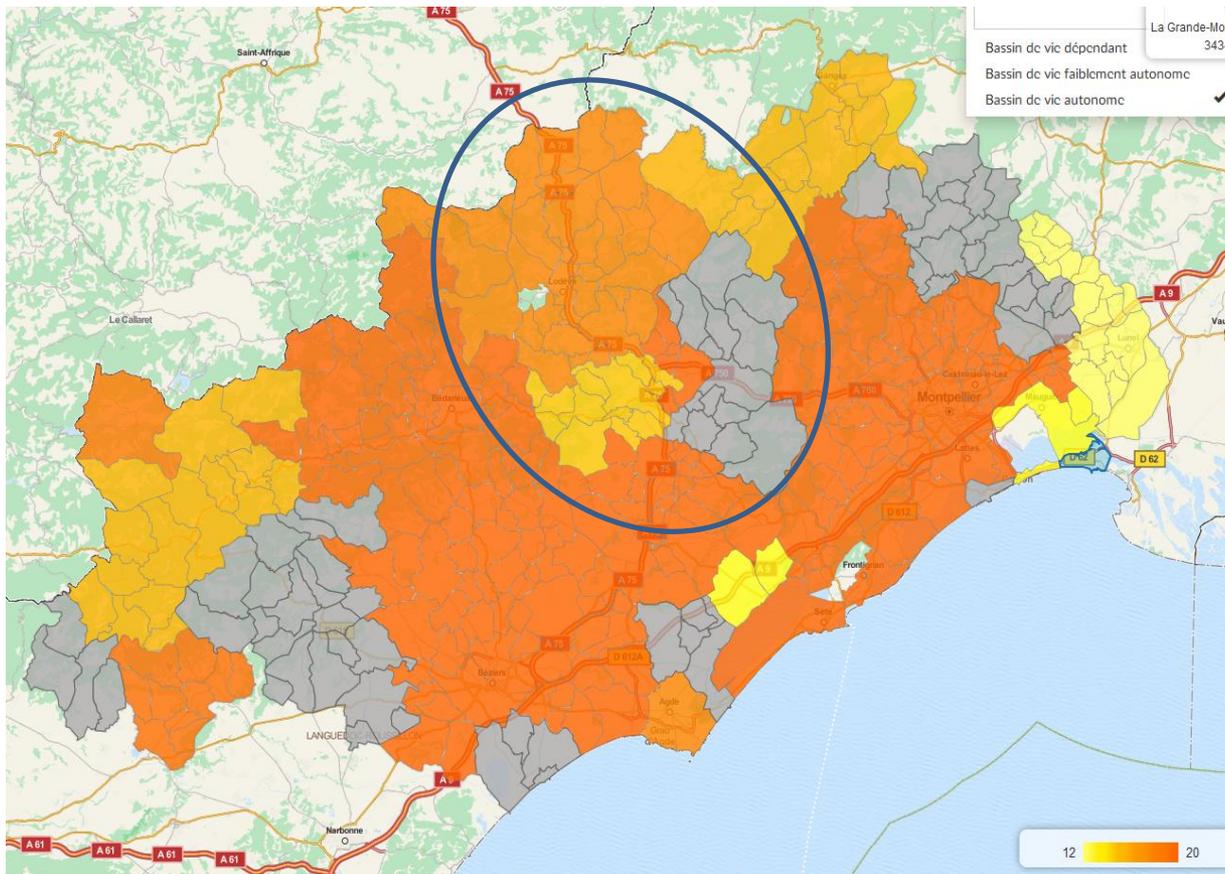
Une vulnérabilité transport en lien avec l'aménagement du territoire



Une portée des déplacements domicile-travail importante : comprise entre 30 et 45 km en moyenne

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Une vulnérabilité transport en lien avec l'aménagement du territoire

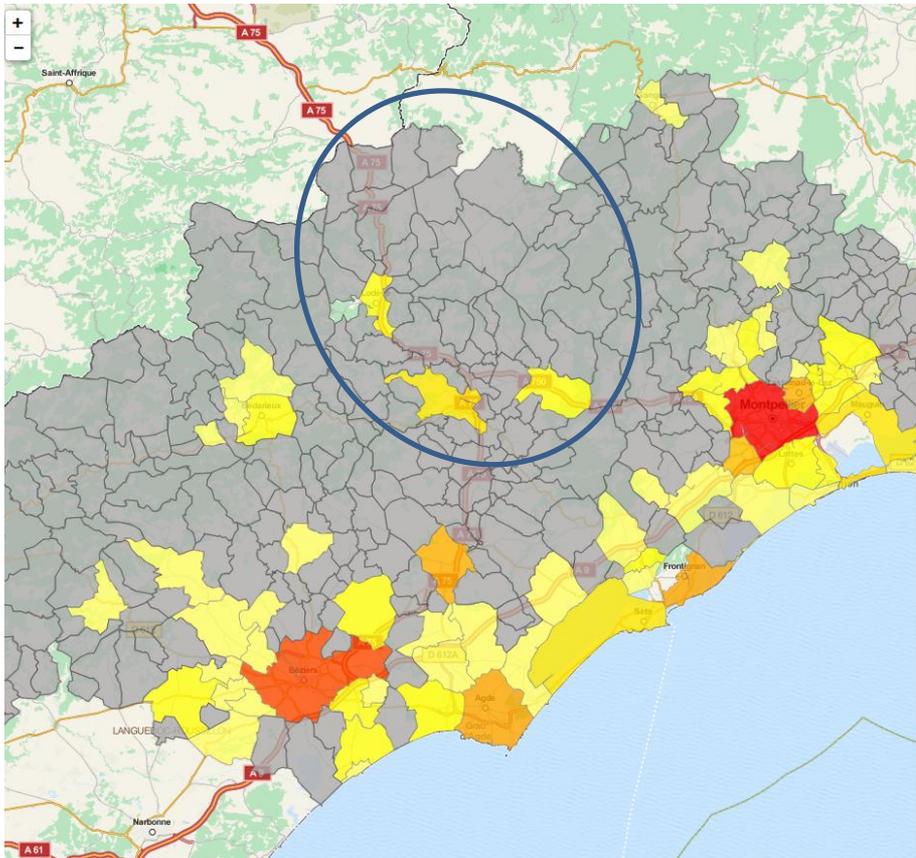


Des bassins de vie jugés autonomes : qui rassemblent les principaux services.

Mais ...

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Une vulnérabilité transport en lien avec l'aménagement du territoire

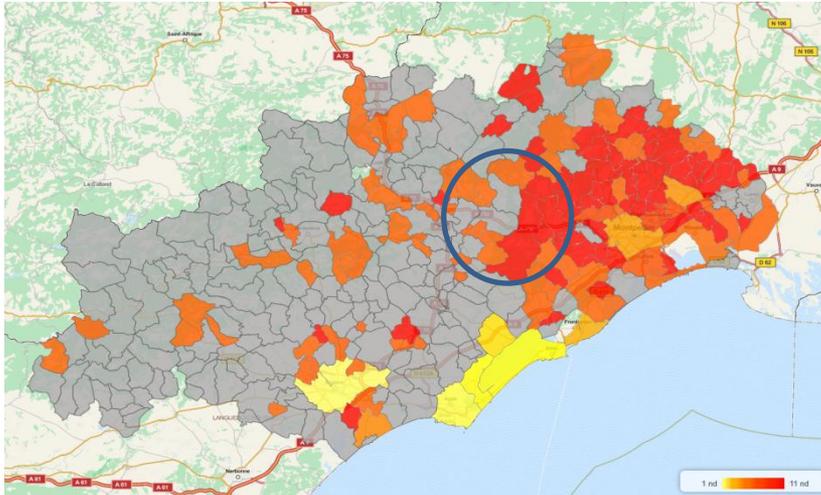


- Extraction de produits non énergétiques
- Industrie chimique
- Industrie du caoutchouc et des plastiques
- Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
- Métallurgie et travail des métaux
- Industrie du papier et du carton ; édition et imprimerie
- Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau
- Industrie textile et habillement
- Industrie du cuir et de la chaussure
- Travail du bois et fabrication d'articles en bois
- Fabrication de machines et équipements
- Fabrication d'équipements électriques et électroniques
- Fabrication de matériel de transport
- Autres industries manufacturières
- Industries agricoles et alimentaires
- Commerces - Hypermarchés, supermarchés, surgelés
- Commerces - supérettes
- Commerces - détaills alimentaires
- Commerces - non alimentaire
- Commerces - de gros
- Commerces - services à la personne, avec process
- Commerces - services à la personne, sans process
- Commerces - marchés
- CHR - Hôtels avec restaurant
- CHR - Hôtels sans restaurant
- CHR - Autres hébergements
- CHR - Cafés, Restaurants
- Transports
- Transports - Entrepôts frigorifiques
- Transports - Entrepôts non frigorifiques
- Transports - Burcaux
- Burcaux

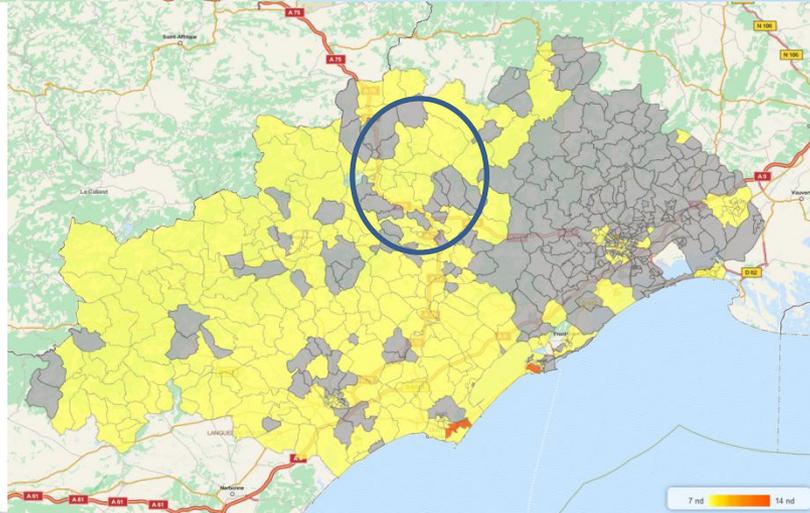
... des services concentrés dans 3 villes pour des bassins de vie de grande taille

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Analyse des mobilités résidentielles (emménagements sur 5 années passées)



Face à une forte pression démographique :
des ménages à hauts revenus attirés en
première couronne de Montpellier

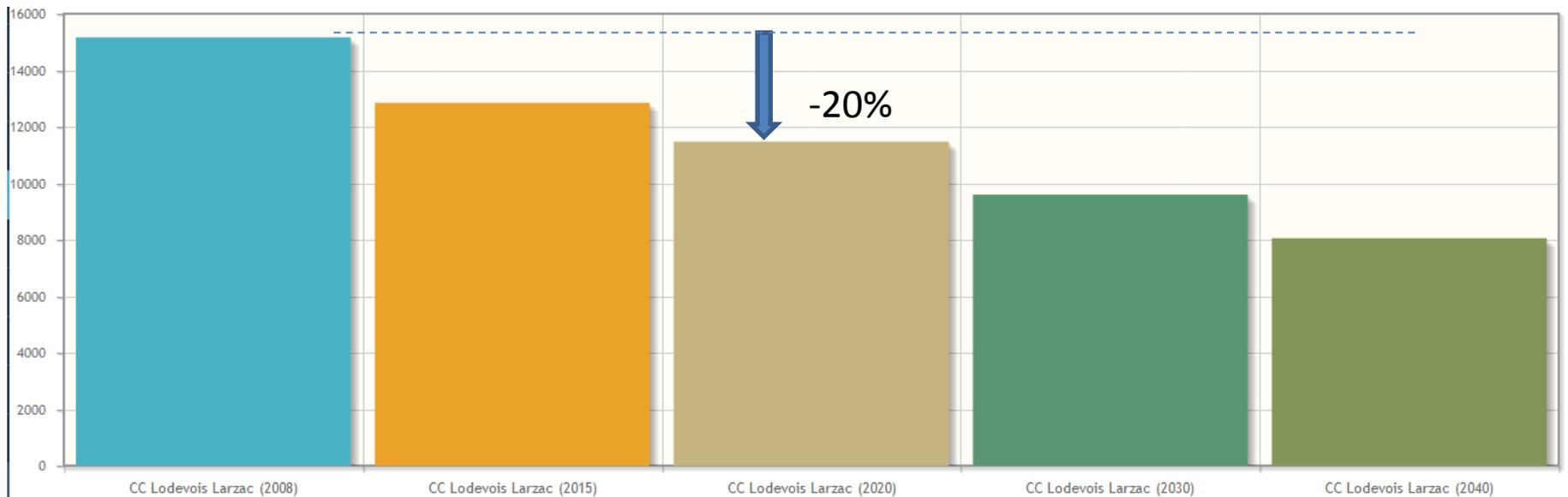


... Et des ménages modestes recueillis en
seconde couronne

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

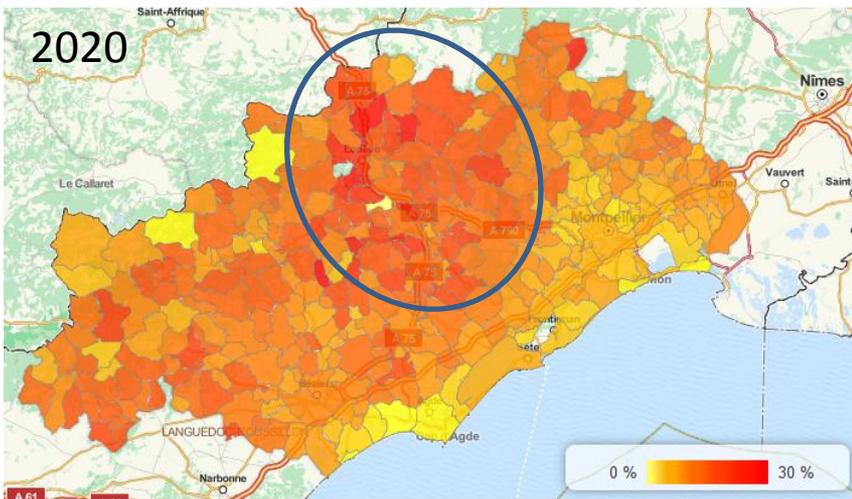
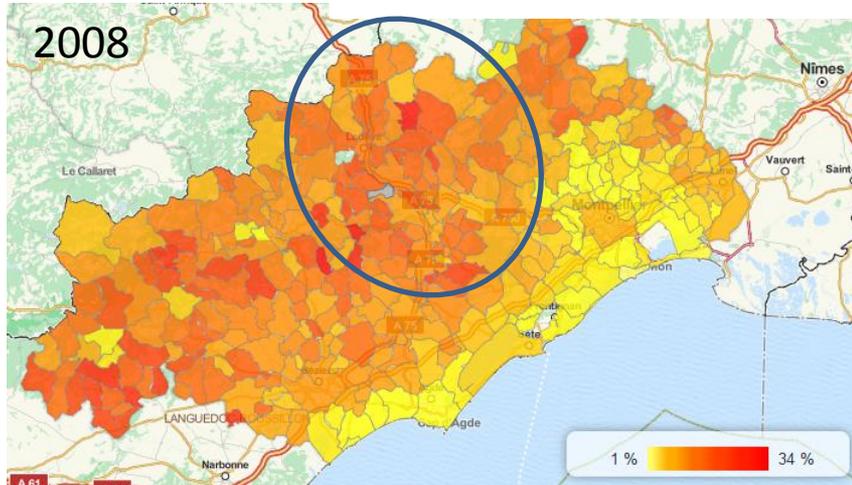
Résultats tendanciels à 2020

- Des émissions de GES qui diminuent de manière contrastées :
 - -20% d'ici 2020 dans le Lodévois
 - -4% dans la Vallée de l'Hérault : impact de la croissance de population



EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Résultats tendanciels à 2020



- Une situation contrastée en termes de précarité énergétique :
 - +2% de population en précarité dans le Lodévois d'ici 2020 dans un scénario tendanciel d'évolution des prix de l'énergie (+ 400 ménages) et +5% dans un scénario de prix élevé
 - -1% dans la Vallée de l'Hérault dans un scénario tendanciel
- Un constat partagé sur les autres territoires ruraux et isolés du département

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Des scénarios d'aménagement et des programmes d'actions énergétiques à adapter

- **Favoriser la mixité sociale à l'Est :**
 - Permettre la densification des lotissements actuels (Bimby?)
 - Accepter des taux de HLM élevés
 - Développer la maîtrise foncière et engager des OPAM favorisant la mixité sociale

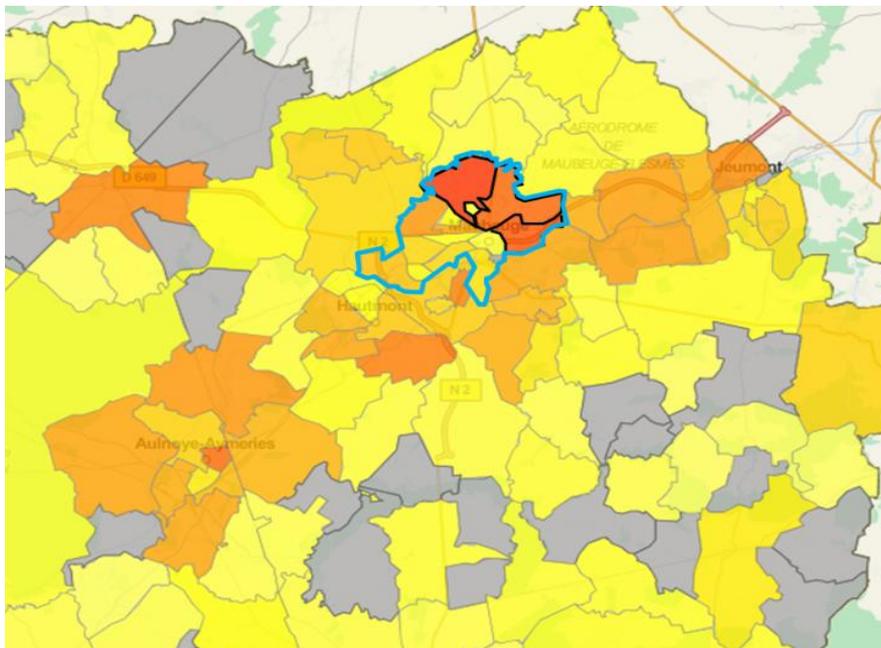
- **Accueillir les ménages modestes dans les meilleures conditions à l'Ouest :**
 - Focaliser les efforts de rénovation urbaine sur les communes de l'Ouest (marché immobilier porteur de cet effort à l'Est)
 - Conditionner les programmes de rénovation à l'Est à des gains énergétiques maximums (BEPOS)

- **Conditionner des capacités d'accueil en lien avec une stratégie de résilience urbaine :**
 - Schéma de développement commercial à soutenir particulièrement dans l'Ouest

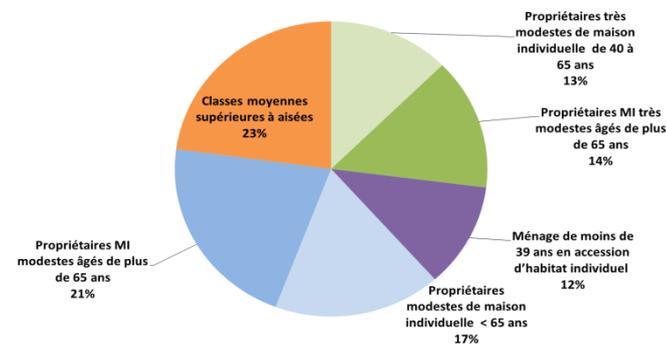
Une connaissance fine du parc bâti

Opérateur Public de Rénovation Énergétique sur Lille Métropole :
localisation des logements ciblés

- Pavillons en bande 48-74, IRIS concernés : Pont Allans ; Faubourg de Mons ; Epinette Périphérie
- Identification des ménages occupants
- ⇒ Une expertise mise au service des Régions pour la localisation et le dimensionnement d'outils financiers pour la réhabilitation du patrimoine résidentiel



Propriétaires occupants des logements de la zone



EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

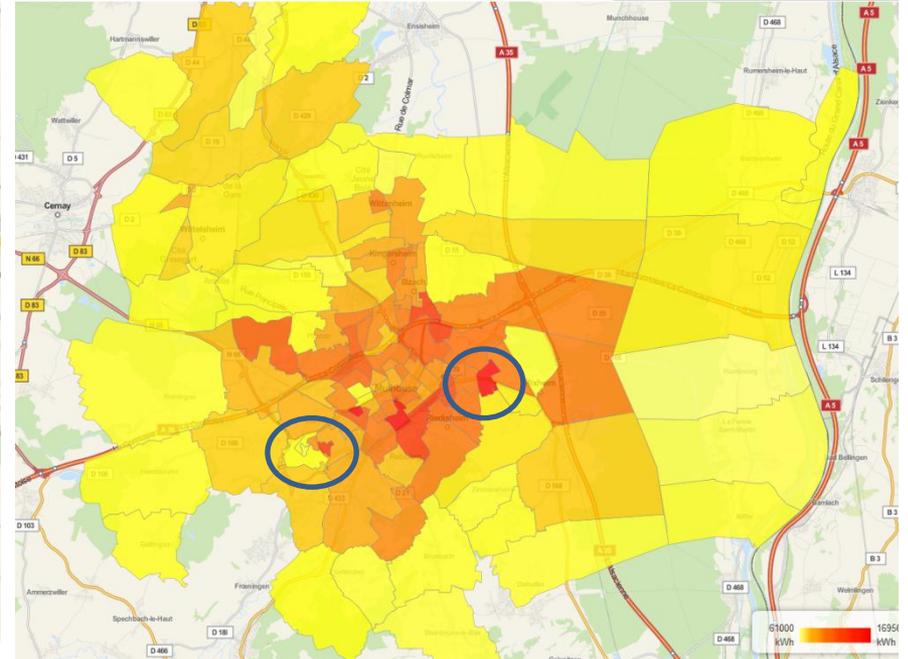
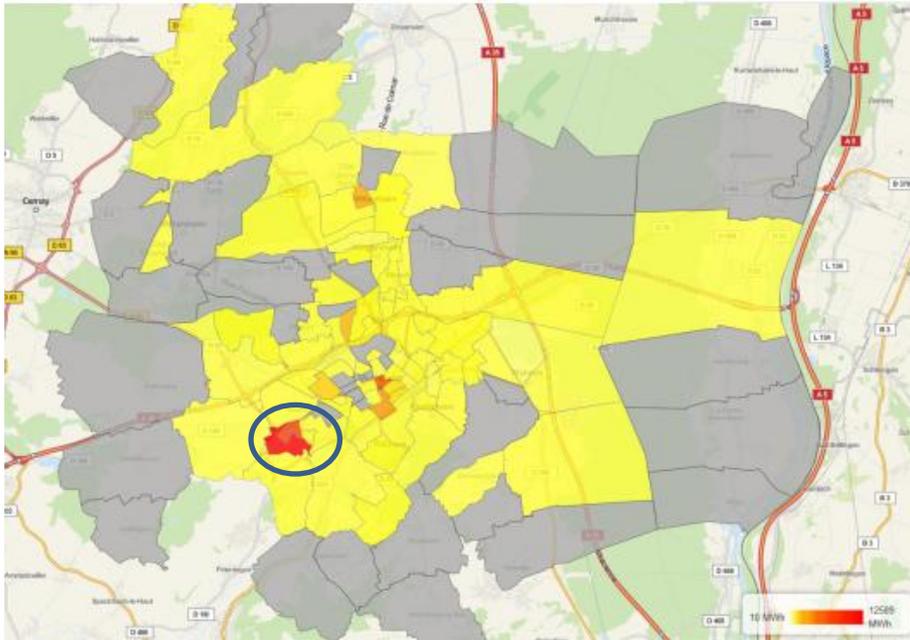
Des clés d'évaluation des potentiels de développement des réseaux de chaleur

12 600 MWh de chaleur livrée sur un quartier au Sud de Mulhouse

Des réseaux de chaleur encore très ponctuels

Un potentiel important d'extension ou de créations de nouveaux réseaux :

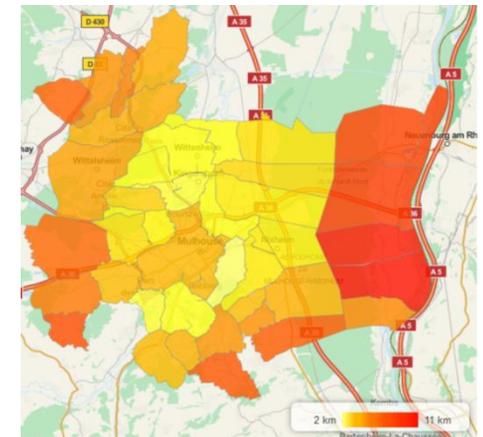
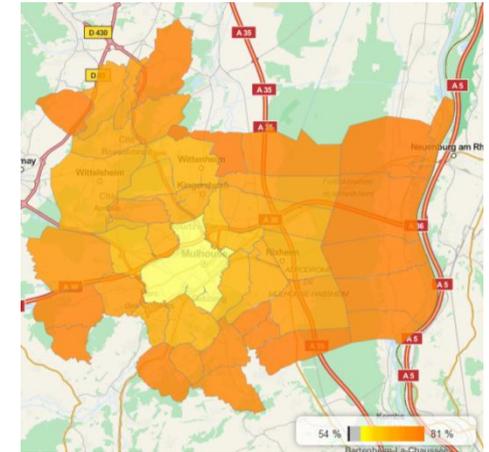
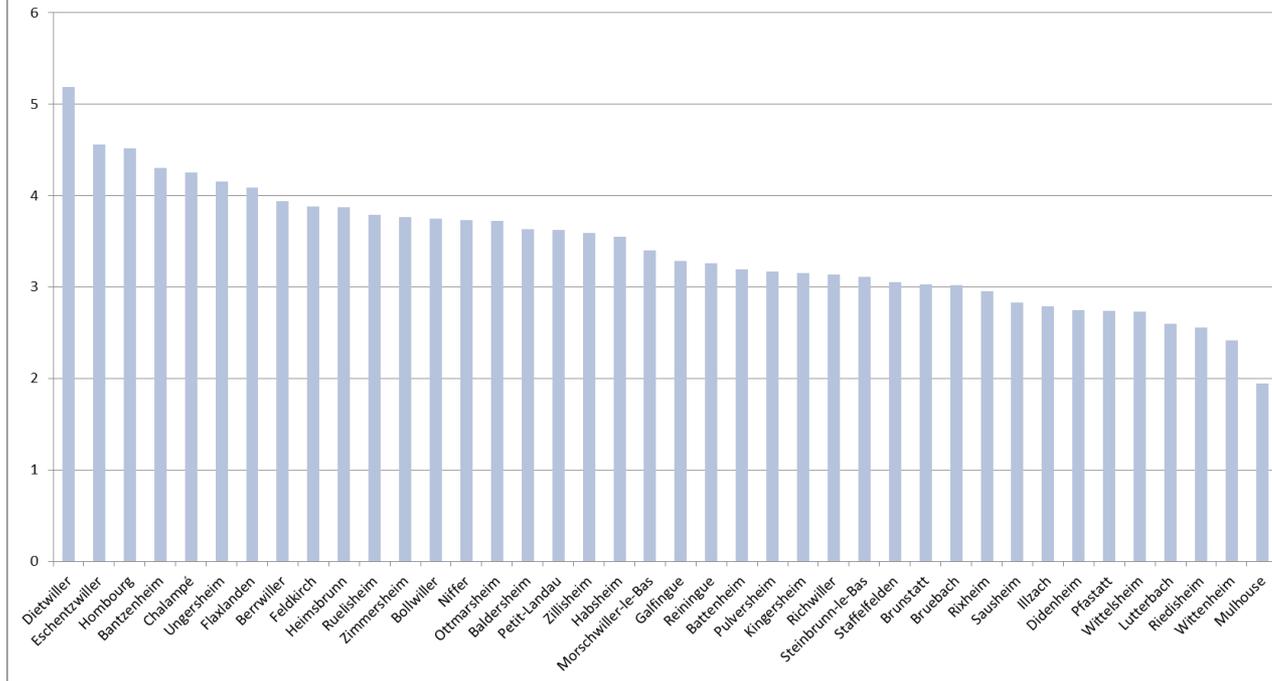
- 7 000 MWh supplémentaire en extension au Sud-Ouest
- 16 000 MWh à équiper par la création d'un nouveau réseau à l'Est (avec présence d'une piscine à proximité)



EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Impact de la localisation : émissions liées aux mobilités quotidiennes, par personne, suivant le lieu d'hébergement

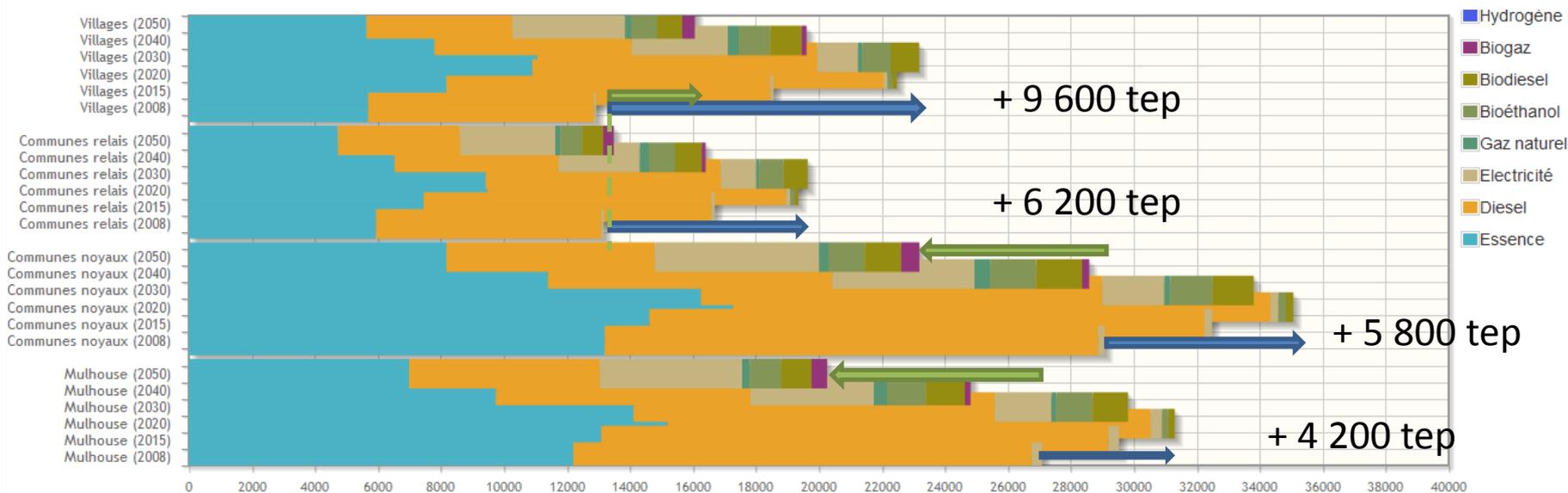
Emissions de gaz à effet de serre par ménage dues à la mobilité quotidienne
 (en téqCO2/ménage)



EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

Analyses de sensibilité : impacts de l'accueil de 10 000 personnes supplémentaires

13 500 logements construits d'ici 2030... quel impact de la création de 5 000 logements (10 000 personnes environ) suivant les zones d'implantation?

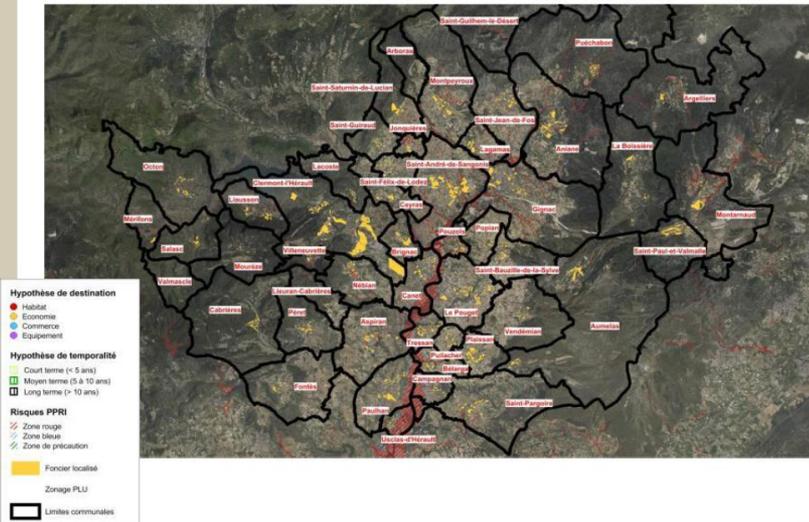


L'accueil des populations dans les ensembles villageois est très coûteux sur le bilan énergétique et climatique.

L'accueil au sein des communes relais et communes noyaux semble du même ordre de grandeur à 2020... mais les marges d'utilisation des transports en commun sur les communes noyaux sont plus importantes. Diminution plus rapide et plus forte des consommations sur les communes noyaux

Définition et prise en compte de critères de mutabilité foncière

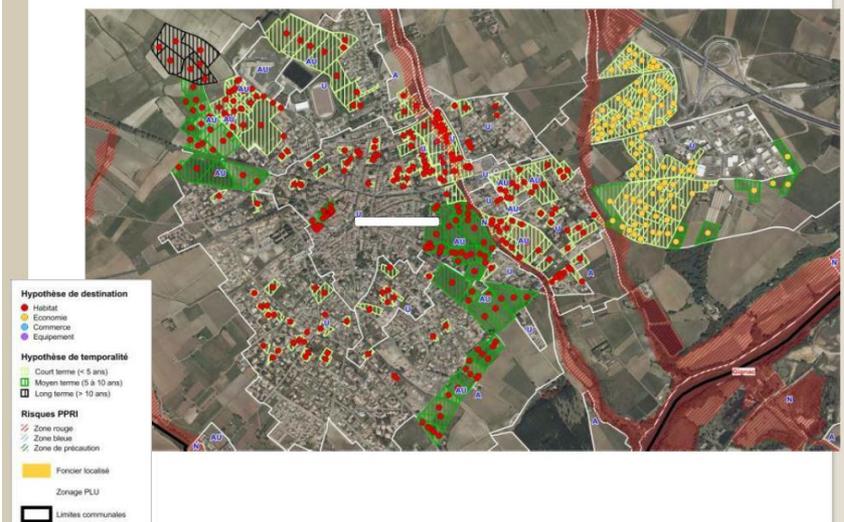
Le référentiel foncier : répartition géographique des potentialités sur le territoire



EPF LR – Groupement d'étude Fôrtwâzo - Adéquation – Citadia ©Rtêrtêctnâjêteda Bâbâllêr: X00âllê de pilotage du 15 Janvier 2015

56

Le référentiel foncier : représentation graphique par commune



EPF LR – Groupement d'étude Fôrtwâzo - Adéquation – Citadia ©Rtêrtêctnâjêteda Bâbâllêr: X00âllê de pilotage du 15 Janvier 2015

57

Un potentiel brut en zone AU/NA représentant à court terme l'équivalent de plus de 8.206 logements (selon 30 logts/ha) soit l'équivalent de 14 années de production « moyenne » pour le territoire

Peu de réserves foncières publiques constituées pour le développement de l'habitat

Un nombre de potentialités foncières significatives sous contraintes

Un potentiel brut en zone U représentant à court terme l'équivalent de plus de 11.625 logements (selon 50 logts/ha) soit l'équivalent d'une vingtaine d'années de production « moyenne » pour le territoire

Des dents creuses importantes, mais également des possibilités de redécoupage parcellaires nombreuses sur le territoire

Peu de réserves foncières publiques constituées pour le développement de l'habitat en zone U - centrales

Des « réserves foncières » constituées mais quid du potentiel de fonciers mobilisés pour la poursuite du développement économique du territoire (?)



INTÉGREZ LES ENJEUX ÉNERGIE-CLIMAT
DANS VOTRE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La conception d'Équité

Équité : Équilibres Territoriaux – Énergie Environnement

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :





Équité, pour répondre à vos questions

PCET, SRCAE

Quelle est l'évolution des émissions de GES liés à l'aménagement de mon territoire ?
Comment décliner mes objectifs énergie-climat sur mon territoire ?

Précarité

Où et comment focaliser mes efforts de lutte contre la précarité énergétique ?

PLH

Quelles sont les dynamiques de mobilité résidentielle sur mon territoire ? Quelle offre de logements proposer pour accueillir de nouveaux habitants sur mon territoire ?

SCOT

Comment prendre en compte mes différents profils de population dans mes scénarii d'aménagement territorial ? Comment intégrer l'évolution de l'attractivité de mes secteurs de développement dans mes scénarii de peuplement ?

PLU

Comment anticiper l'étalement urbain sur mon territoire ?
Comment lutter contre la périurbanisation des plus pauvres sur mon territoire ?

OPAH

Quels logements cibler et quels travaux engager prioritairement pour rénover mon parc bâti ?

PDU

Quels objectifs de reports modaux viser pour intégrer les enjeux énergie-GES dans mon offre de transport ?

Intégrez les enjeux énergie-climat dans l'aménagement de votre territoire

Créez vos propres scénarii



Elaborer, simuler, tester les scénarii d'aménagement

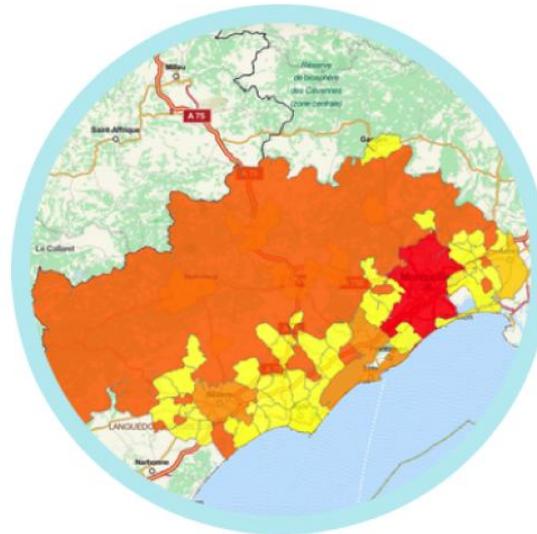
Pour les collectivités, agences d'urbanisme, syndicats mixte, Départ. Régions...

Une approche centrée sur l'individu



Individus et ménages au centre de la démarche analytique

Prise en compte des profils et niveaux de vie pour adapter les stratégies aux capacités des acteurs locaux



De la région jusqu'au quartier

Diagnostics clés en main à toute échelle

Déclinaison cohérente des programmes d'actions

Conçus à partir des données locales



Un outil mutualisable

Tous secteurs

Centralisation et mutualisation des hypothèses et résultats

Pour les SCOT, SRCAE, PCET, PLU, PLH...



DIAGNOSTIC



PROSPECTIVE



PLANIFICATION ET SUIVI

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :



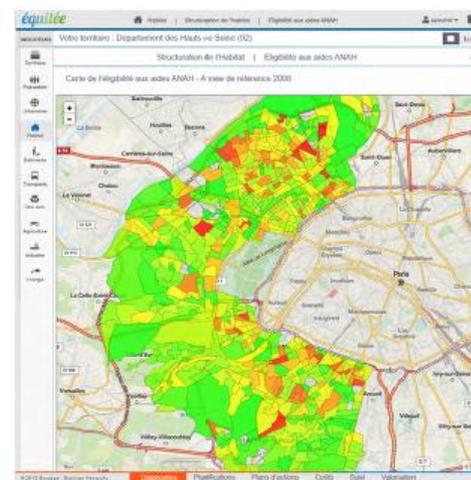


Équité : trois temps clés pour l'expertise

ANALYSE ET DIAGNOSTIC

Expertisez votre territoire. ÉQUITÉE vous permet de croiser tous types d'indicateurs (statistiques socio-économiques de l'Insee, bases de données géographiques, référentiels métier) pour réaliser des **diagnostics territoriaux automatisés**.

ÉQUITÉE s'appuie sur des technologies SIG de pointe pour restituer dynamiquement les données sous forme de **cartes analytiques interactives**. ÉQUITÉE est un **outil d'analyse multi-échelles et multi-secteurs**.

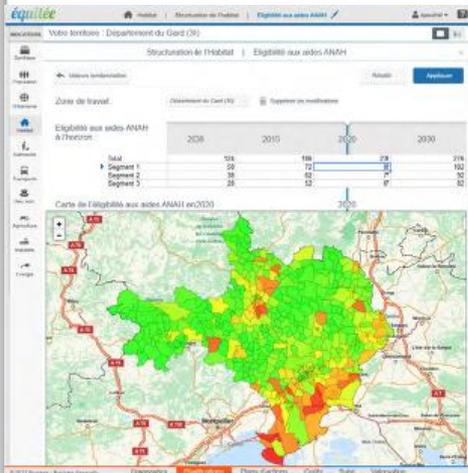


www.equitee.fr

ÉQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :



Équité : trois temps clés pour l'expertise



PROSPECTIVE ET AIDE A LA DECISION

Modélisez vos projets territoriaux. ÉQUITÉE vous permet de créer vos propres scénarii d'aménagement pour **tester et quantifier vos projets territoriaux** à court, moyen et long terme et selon différentes hypothèses.

ÉQUITÉE propose une approche à partir des données à l'individu et assure la **territorialisation cohérente de vos programmes d'actions** depuis la région jusqu'au quartier. ÉQUITÉE est un **outil de prospective territoriale** mutualisable à tous les niveaux de votre territoire.

www.equitee.fr

ÉQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :



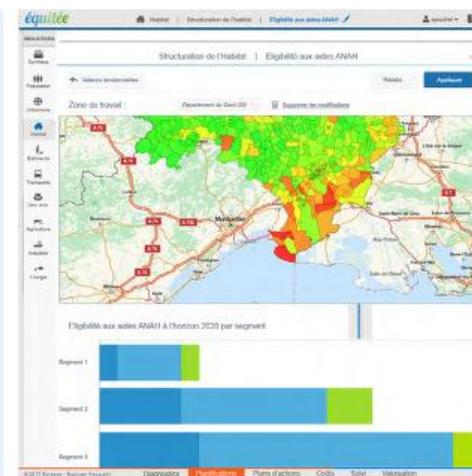


Équité : trois temps clés pour l'expertise

PLANIFICATION ET SUIVI

Pilotez vos programmes d'aménagement territorial. ÉQUITÉE vous permet de **planifier** et **suivre** la **pénétration spatio-temporelle de vos actions**, en prenant en compte les nouvelles données, contraintes et opportunités qui se présentent au fil de l'eau pour vous permettre de **réajuster vos scénarii**.

ÉQUITÉE est un **outil de planification territoriale et de suivi opérationnel** qui facilite l'intégration transversale des enjeux macro dans tous vos programmes d'aménagement du territoire.



Intégrez les enjeux énergie-climat dans l'aménagement de votre territoire

PROSPECTIVE ET AIDE À LA DÉCISION

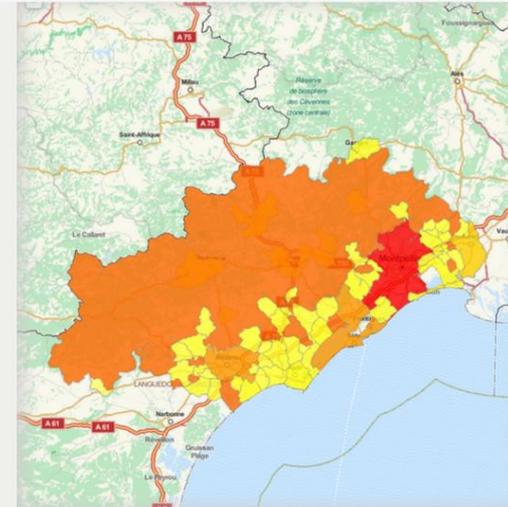
Modélisez vos projets territoriaux

Équité vous permet de créer vos propres scénarii d'aménagement du territoire pour élaborer, tester et quantifier vos projets territoriaux à court, moyen et long terme et selon différentes hypothèses.

Équité propose une approche à partir des données à l'individu, tout en considérant l'ensemble des enjeux macro (sociaux-économiques, urbanistiques, environnementaux, énergétiques).

Équité assure la territorialisation cohérente de vos programmes d'actions depuis la région jusqu'au quartier.

Définissez, proposez, discutez, décidez : Équité est un outil de prospective territoriale mutualisable à tous les niveaux de votre territoire.



1. Choix d'un mode de travail



DIAGNOSTIC



PROSPECTIVE



PLANIFICATION ET SUIVI

1. Choix d'un secteur

2. Choix d'une problématique

5. Choix d'une échelle

Quels taux de précarité énergétique dans l'habitat?

(11/13)

- Nb de ménages en préca énergétique
- Taux de ménages en vulnérabilité énergétique
- Taux de ménages en préca énergétique
- Profil des ménages en préca énergétique
- Nb de ménages en préca énergétique selon éligibilité aux aides Anah
- Nb de ménages en préca énergétique selon ancienneté d'emménagement
- Nb de ménages sortant de la préca énergétique par axe d'intervention
- Profil des ménages parc privé sortant de la préca énergétique par aide à la pierre
- Éligibilité des ménages parc privé sortant de la préca énergétique par aide à la pierre
- Profil des ménages parc HLM sortant de la préca par aide à la pierre
- Profil des ménages en préca énergétique < 65 ans nécessitant adaptation taille du logement
- Profil des ménages parc privé en préca énergétique nécessitant aide à la personne
- Profil des ménages parc HLM en préca énergétique nécessitant aide à la personne
- Profil des ménages précaires, non éligible à un programme d'aide à la pierre
- Aide financière nécessaire pour un programme d'aide à la personne

Carte Graphique Tableau

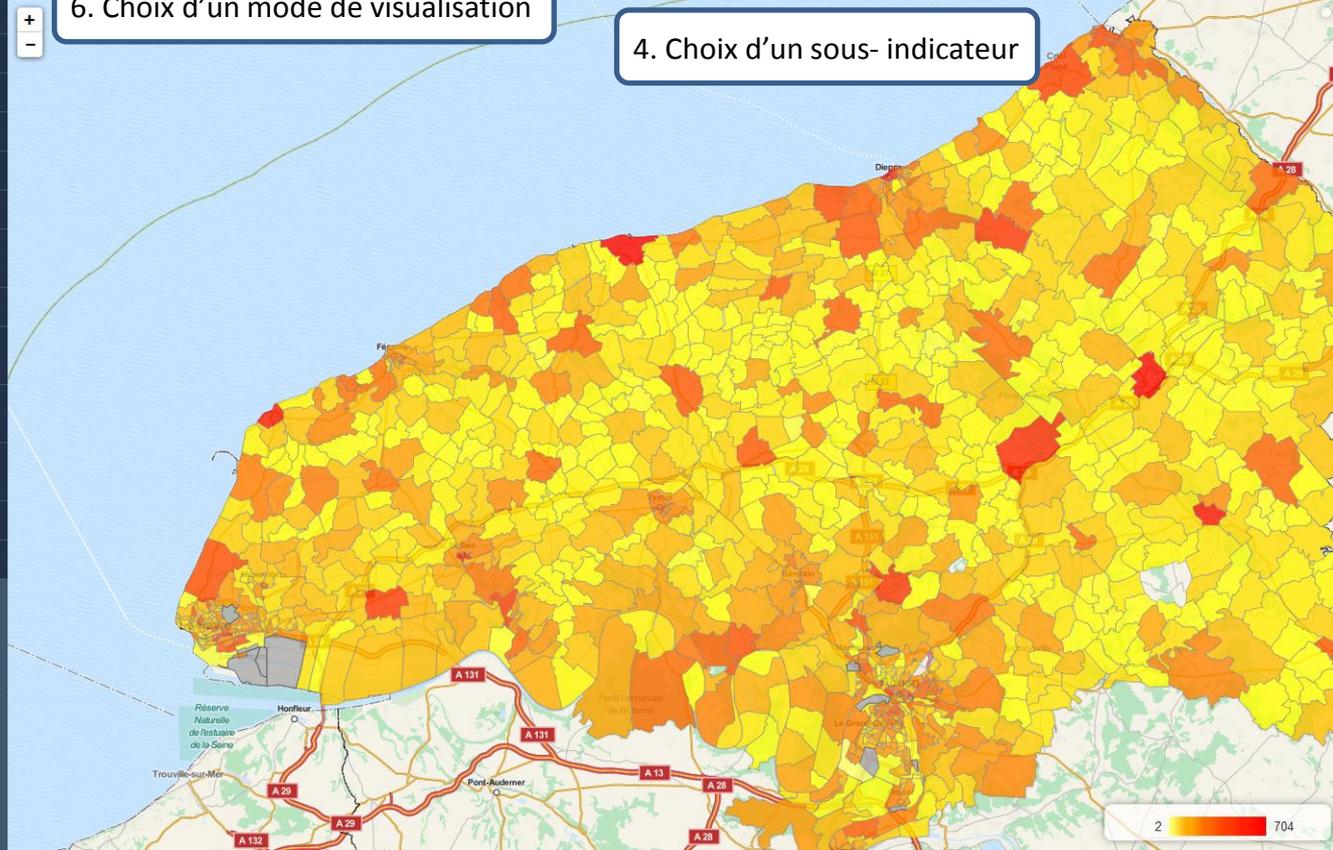
en % Zone IRIS

Nb de ménages en vulnérabilité énergétique - TEE conventionnel

6. Choix d'un mode de visualisation

4. Choix d'un sous-indicateur

3. Choix d'un indicateur



EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :



1. Choix d'un secteur

2. Choix d'un levier d'action

4. Choix de la zone concernée

3. Choix d'une action

5. Saisie des paramètres décrivant l'action :

- Plage temporelle
- Cibles
- Nombre d'opérations engagées annuellement
- Objectifs visés

Prospective sc0_Den 74 demo user1@cg76.fr

Quels scénarios de rénovation du parc bâti à court, moyen et long terme (efficacité?) (1/7)

Obligations/incitations de performances thermiques minimales lors d'un changement d'occupant

Développement des rénovations thermiques, hors programme spécifique (évolutions du marché)

Programme de rénovations thermiques de l'habitat (diffusion Habiter Mieux, OPAH, FIG, ANRU...)

	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Territoire hors zone	
	2008	2015	2015	2020	2020	2030	2039	2049
Eligibilité aux aides de l'Anah des ménages ciblés	Propriétaire occupant, modc				
Types de logement ciblés	Maison de bourg construite				
Etiquette DPE initiale des logements ciblés	Etiquette DPE "G"	Etiquette DPE "F"	Etiquette DPE "F"	Etiquette DPE "F"	Etiquette DPE "F"
Nombre de ménages concernés	1114	659	1413	1103	1103
Nb annuel de ménages bénéficiant du programme de rénovation thermique	100	200	200	200	200
Etiquette DPE visée des logements aidés	Etiquette DPE "B"				

Propriétaire occupant, très modeste
 Propriétaire occupant, modeste ✓
 Propriétaire occupant, sous plafond Prêt social location acquisition
 Propriétaire occupant, classe moyenne supérieure
 Propriétaire occupant, aisé
 Propriétaire occupant, hauts revenus
 Locataire du parc privé, sous plafond de ressource très social

Aucun calcul nécessaire : données à jour. Calculer

Editer Scenario Visualiser Scenario



- Obligations/incitations de performances thermiques minimales lors d'un changement d'occupant
- Développement des rénovations thermiques, hors programme spécifique (évolutions du marché)
- Programme de rénovations thermiques de l'habitat (diffusion Habiter Micux, OPAH, PIG, ANRU...)

	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Territoire hors zone	
	2008	2015	2020	2030	2040	2050		
	de 2008	à 2014	de 2015	à 2019	de 2020	à 2029	de 2030	à 2039
Eligibilité aux aides de l'Anah des ménages ciblés	Propriétaire occupant, modeste		Propriétaire occupant, modeste		Propriétaire occupant, très modeste		-----	-----
Types de logement ciblés	Maison de bourg construite avant 1948		Maison de bourg construite avant 1948		-----	-----	-----	-----
Etiquette DPE initiale des logements ciblés	Etiquette DPE "G"		Etiquette DPE "F"		-----	-----	-----	-----
Nombre de ménages concernés								
Nb. annuel de ménages bénéficiant								

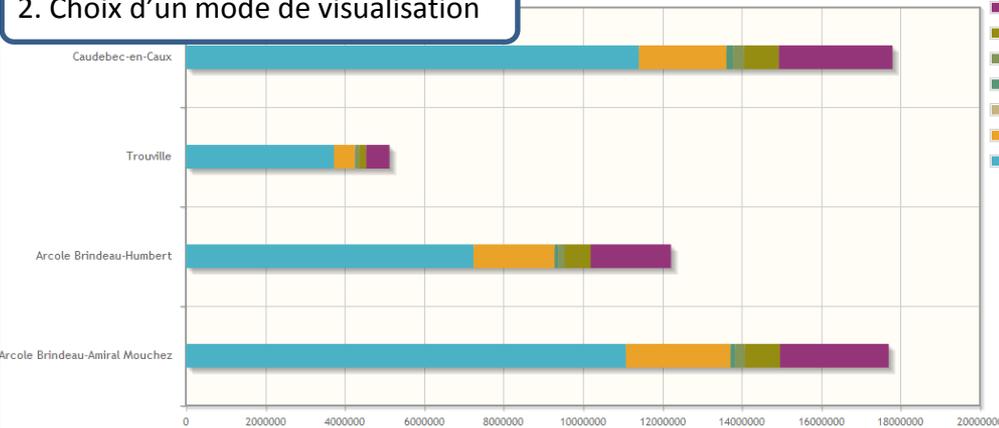
1. Choix d'un indicateur de résultats

- Conso énergétique finale du secteur résidentiel - Tous usages
- Conso énergétique finale du secteur résidentiel - Tous usages, par type de logement
- Conso énergétique finale du secteur résidentiel - Détails par usage
- Conso énergétique finale moyenne par type de logement - Tous usages
- Emissions de GES directes liées à l'habitat - Energie
- Emissions de GES directes et indirectes liées à l'habitat - Energie
- Classification DPE
- Classification DPE (par type de logement)
- Niveau de rénovation des toitures
- Niveau de rénovation des murs
- Niveau de rénovation des ouvertures

Carte Graphique Tableau

2. Choix d'un mode de visualisation

3. Déplacement dans le temps



en % Zone IRIS

4 / 1072 sélectionnés

- Conso énergétique finale - Electricité spécifique
- Conso énergétique finale - Cuisson
- Conso énergétique finale - Ventilation
- Conso énergétique finale - Eclairage
- Conso énergétique finale - Climatisation
- Conso énergétique finale - Eau Chaude
- Conso énergétique finale - Chauffage

4. Localisation des résultats



Intégrez les enjeux énergie-climat
dans l'aménagement de votre territoire



Travailler avec Équité

www.equitee.fr

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :





Équité : points d'innovation en termes d'expertise

- **Outil géo-décisionnel** conçu pour les collectivités, agences d'urbanisme, ALE, aménageurs, services de l'Etat dans leurs **stratégies de transition** territoriale
- **Tous secteurs en tenant compte des spécificités du territoire à l'IRIS**
- **Une vision dans l'espace (cartographie) et dans le temps (prospective) de vos planifications territoriales**
- **Cohérence interservices et interterritoriale garantie par le mode de distribution de l'outil**
- **Scénarisation en séance : évolution majeure des méthodes de travail entre techniciens et élus**
- **Stockage des scénarios pour favoriser le suivi des actions dans le temps et la révision des documents aux échéances de 5 à 8 ans**



Intégrez les enjeux énergie-climat
dans l'aménagement de votre territoire



Équité : des nouveaux services pour la gestion de vos SIG

- **Livré clé en main, avec un panel d'indicateurs** établis à partir de données INSEE à l'individu, au ménage, à l'entreprise... + données métiers BURGEAP
- **Diagnostic structuré autour de questions clés facilitant la recherche d'informations** : organisation pré-traitée de nombreuses bases et résultats territorialisés
- **Une interface administration facilitant la création de zones d'études**
- **Une interface facilitant les regards croisés de résultats sous forme de cartes, de graphiques ou de tableaux**
- **Actualisation périodique et stockage des données sous la responsabilité de Burgeap et Business Geografic**

EQUITÉE est co-développé par deux sociétés indépendantes :

