



TERRITORIALISATION DES LEVIERS DE TRANSITION ENERGETIQUE EN FONCTION DES SPECIFICITES TERRITORIALES

CONVENTION MULTIPARTITE ANNUELLE
D'APPLICATION 2017

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5
2. METHODOLOGIE.....	7
Introduction.....	7
Les indicateurs de la typologie.....	8
LA TYPOLOGIE DU TERRITOIRE EN 4 CLASSES.....	11
Classe 1 – Les territoires de de centralité dont communes littorales touristiques.....	12
Classe 2 – Les territoires périurbains / Greniers des villes.....	12
Classe 3 – Les territoires résidentiels attractifs et arrière-pays.....	13
Classe 4 – Les territoires de stations de montagne.....	13
4 CALQUES D'INFORMATION COMPLEMENTAIRES, POUR AFFINER LES LEVIERS D' ACTIONS.....	14
Calque Tourisme.....	15
Calque Zones d'activités.....	15
Calque Industries / carrières / Infrastructures polluantes.....	16
Calque Ressources / ENERGIES RENOUVELABLES.....	16
3. FICHES SYNTHETIQUE DE PRESENTATION DES SPECIFICITES TERRITORIALES EN FONCTION DES ENJEUX EN MATIERE DE TRANSITION ENERGETIQUE.....	17

1. PREAMBULE

La réforme territoriale renforce les compétences de la Région en matière d'aménagement du territoire mais a également donné un chef de fil à celles-ci en matière de Climat Air Energie. Le caractère prescriptif du futur SRADDET illustre cette évolution. La transition énergétique figure comme un des principaux enjeux régionaux. Le partenariat entre la Région et les Agences vise à favoriser, sur chaque territoire, la prise en compte de cet enjeu, notamment lors de l'élaboration par les collectivités locales de leurs documents d'urbanisme et de planification (SCOT, PLU, PLH, PDU, PCAET...).

L'énergie accessible et bon marché a longtemps permis le développement d'une urbanisation non économe en ressources. L'étalement urbain encouragé par l'utilisation massive de la voiture individuelle et la forte consommation du foncier qu'il génère, compromettent l'aménagement durable des territoires. **L'objectif est de promouvoir des politiques territoriales d'aménagement économes qui favorisent une maîtrise de la demande énergétique et le développement des énergies renouvelables tout en s'adaptant aux spécificités territoriales.**

2. METHODOLOGIE

INTRODUCTION

Afin d'approcher, dans un premier niveau, les potentialités des territoires en matière de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique, il a été décidé de procéder à une typologie de l'ensemble des communes de la région (Analyse en composantes principales et classification hiérarchique) en utilisant des variables relatives aux consommations énergétiques (des logements, des déplacements, des activités économiques), à la qualité de l'air et des variables qui permettraient d'expliquer ces niveaux de consommations.

Plusieurs critères ont guidé la sélection des variables :

- La disponibilité et l'accessibilité et des données à l'échelle régionale
- La disponibilité des données dans le temps pour pouvoir mener à terme des analyses comparatives
- La définition de postulats de relation entre niveau de consommation et facteurs explicatifs
- Les liens avec des leviers d'actions à mobiliser par les collectivités pour engager les territoires dans la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique.

En fonction de ces critères, il s'est avéré que toutes les thématiques ne pouvaient pas être analysées avec le même niveau de précisions dans le cadre de cet exercice. Ainsi, un certain nombre de limites a pu être identifié :

- Une analyse plus détaillée au niveau de la consommation énergétique des bâtiments à usage d'habitat grâce à la disponibilité de données plus fine issues du recensement général de la population ;
- Une prise en compte partielle de la problématique des déplacements en ne disposant à l'échelle régionale que de données des déplacements domicile travail et non sur les autres motifs de déplacements (absence d'enquête ménage). Par ailleurs, dans le contexte de territoires traversés par de grandes infrastructures nationales et européennes, il est difficile d'isoler les trafics de transit sur lesquels les territoires ne disposent pas de leviers d'action ;

- La thématique économique, complexe à analyser de par l'absence de données à disposition relatives aux bâtiments d'activités économiques, au secret statistique des données relatives aux consommations énergétiques de l'industrie et une méconnaissance à ce stade des modes de calculs des consommations énergétiques des activités économiques.

La typologie s'appuie sur les données énergétiques issues de la base de données Energ'air, seule source existante par commune à l'échelle régionale, mise à la disposition du public. De par sa méthodologie d'élaboration, cette base de données introduit un certain nombre de biais quand elle est analysée à l'échelle communale en fonction des thématiques et dont il faut avoir connaissance :

- Pour les consommations énergétiques du résidentiel, la base de données s'appuie sur des coefficients nationaux (CEREN) pour différents types de logements qui datent de 2005. Elle n'intègre aucune caractéristique d'amélioration de la performance énergétique du bâti existant.
- Pour les consommations énergétiques du transport, la base de données est construite à partir de la modélisation des émissions de polluants dans l'air. Toutes les consommations énergétiques du transport sont affectées au réseau routier d'une commune donnée. Ainsi, les consommations énergétiques des flux de transit sont affectées aux communes traversées. Or, ces consommations ne sont pas directement imputables aux habitants et ne reflètent pas les consommations énergétiques « réelles » concernant les déplacements des habitants d'un territoire.
- Le secteur tertiaire et industrie est construite à partir des différentes branches d'activités selon les Codes NAF (fichier SIRENE). Si ces données ne sont pas publiquement disponibles pour engager les analyses utiles.

Tout en tenant compte des limites ci-dessus, il s'agit de poser un regard nouveau sur la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique à l'échelle régionale. Ce regard sera à préciser en fonction de l'avancée des connaissances et d'un meilleur accès aux données.

Cette typologie est différente de ce qui a pu être fait dans le cadre du SRADDT ou des autres travaux de la Région. Elle a pour but de définir un périmètre « fixe » nécessaire à l'analyse croisée et statistique en matière de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique.

Tout en intégrant les limites évoquées, la typologie vise à définir des profils de comportements « types » et moyen de communes, à partir de l'analyse combinée des indicateurs. Elle ne reflète pas une réalité précise pour chaque commune et chaque indicateur analysé séparément. L'objectif final est bien de définir de grands leviers d'actions en fonction des principales caractéristiques des communes de chaque classe. Il ne s'agit pas de définir précisément les actions à mener dans chaque commune.

LES INDICATEURS DE LA TYPOLOGIE

18 INDICATEURS RETENUS POUR DETERMINER LA TYPOLOGIE A L'ECHELLE REGIONALE

3 indicateurs relatifs à l'évaluation des consommations énergétiques par grandes thématiques

- ✓ Les consommations énergétiques totales du résidentiel par ménage en 2013 (source Energ'air et INSEE-Recensement général de la population).
- ✓ Les consommations énergétiques dans les transports par habitant et emplois en 2013. Sont exclues de l'analyse les consommations énergétiques liées aux ports, avions, navettes... (source Energ'air et INSEE-Recensement général de la population).
- ✓ Les consommations énergétiques totales du tertiaire par nombre d'emplois tertiaires (source Energ'air et INSEE-Recensement général de la population).

1 indicateur relatif à l'évaluation de l'émission des gaz à effets de serre

- ✓ Les émissions totales de gaz à effet de serre par habitant en 2013 (source Energ'air et INSEE-Recensement général de la population).

1 indicateur relatif à l'évaluation de la qualité de l'air

- ✓ Les émissions de polluants (oxyde d'azote, l'ozone et les particules pm 2.5 /pm10 totales par habitants en 2013) (source Energ'air et INSEE-Recensement général de la population).

13 indicateurs déterminants des niveaux de consommation énergétique des territoires

- a) Les indicateurs relatifs aux bâtiments à usage résidentiel.

Postulat :

L'âge de construction des bâtiments à usage d'habitation a un impact sur le niveau de consommation énergétique, les émissions de GES et de polluants de par :

- Les techniques et modes utilisés.
- La prise en compte des différentes réglementations thermiques intervenues depuis 1974. Par ailleurs, une urbanisation plus dense serait moins énergivore en limitant les déperditions de chaleurs et permettant le développement de sources collectives pour le chauffage et donc une amélioration de l'efficacité énergétique.
- Un mode de chauffage collectif permet d'améliorer la performance énergétique des bâtiments et permet d'envisager des actions fortes sur le renouvellement vers un matériel plus performant d'un point de vue énergétique, moins polluant et favorise les opportunités de mise en place de réseau de chaleur urbain.

Liste des indicateurs retenus :

- **La part du chauffage central collectif** dans les résidences principales en 2012 (source INSEE Recensement général de la population) ;
- **La part des maisons dans les résidences principales** en 2012 (source INSEE Recensement général de la population) ;
- **La part des résidences principales dans le parc de logements** en 2012 ;
- **La part de construction des résidences principales avant 1946** ;

- **La part de construction des résidences principales après 1991 ;**
- **Le poids de la construction individuelle pure entre 2006 et 2013 ;**
- **Le nombre de logement par km² urbanisé** (tissu urbain continu et discontinu- source Crige PACA 2006.
- **Le nombre de voitures par ménage** (source INSEE Recensement général de la population).
- **Le taux d'équipements pour 1000 habitants** en 2012 (source INSEE Base permanente des équipements).
- **La diversité des équipements de proximité** (source INSEE Base permanente des équipements) soit le nombre de type d'équipement de proximité différents rapporté au nombre total d'équipement.

Le choix de ces indicateurs permet d'interroger les territoires au regard de différents enjeux en matière de transition énergétique et de mobilisation de leviers d'actions :

- La rénovation énergétique des bâtiments,
- Le renouvellement des formes urbaines,
- Le développement de réseau de chaleur urbain,
- Le renouvellement des modes et systèmes de chauffage.

b) Les indicateurs relatifs aux déplacements

Postulat :

Les consommations énergétiques des déplacements sont impactées par les modes utilisés et par les obligations de déplacements liées au mode d'organisation des territoires, notamment en matière de proximité habitat/emploi ou d'accès aux services.

Liste des indicateurs retenus :

- **Le taux d'entrée**, soit le rapport entre le nombre d'actifs occupés travaillant sur la commune et en provenance d'une commune extérieure et le nombre d'emploi de la commune (Source INSEE Recensement général de la population).
- **Le taux de sortie**, soit le rapport entre les actifs de la commune travaillant hors de la commune de résidence et le nombre total d'actifs occupés de la commune (Source INSEE Recensement général de la population).
- **La part modale des voitures personnelles dans les déplacements domicile-travail** (source INSEE Recensement général de la population) soit le nombre d'actifs déclarant utiliser leur voiture pour aller sur le lieu de travail depuis leur lieu de résidence principale rapporté au nombre total de déplacements.

Le choix de ces indicateurs permet d'interroger les territoires au regard de différents enjeux en matière de transition énergétique et de mobilisation de leviers d'actions :

- La mixité fonctionnelle,
- Le développement de réseau de transports collectifs,
- La cohérence urbanisme déplacements,
- La recherche de solutions alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements.

5 indicateurs statistiques complémentaires, utiles à l'analyse des classes déterminées

Ces indicateurs ne rentrent pas en compte dans la construction de la typologie par manque de fiabilité des données à l'échelle communale. Ils restent cependant intéressants à analyser à l'échelle des classes de la typologie car ils permettent d'identifier des comportements particuliers et de donner un niveau d'information complémentaire.

Sur les activités économiques :

- **Les consommations énergétiques agricoles par surfaces agricoles** (Energ'air / OccSol PACA 2006 - Crige PACA) ;
- **La part des espaces agricoles dans la superficie de la commune** (OccSol PACA 2006 - Crige PACA) ;
- **Consommations énergétiques industrielle par nombre d'emploi industriel** (Energ'air / INSEE Recensement général de la population).

Sur les déplacements

- **L'intensité urbaine** soit le nombre d'emploi et d'habitant rapporté à la superficie des espaces urbanisés (OccSol PACA 2006 - Crige PACA / INSEE Recensement général de la population) ;
- **La diversité des équipements intermédiaires** (INSEE – Base permanente des équipements), soit le nombre de type d'équipements intermédiaires différents rapporté au nombre total d'équipement.

Le choix de ces indicateurs permet de préciser le niveau d'analyse des territoires au regard de différents enjeux en matière de transition énergétique et de mobilisation de leviers d'actions cité ci précédemment.

De développer une approche sur des leviers complémentaires ponctuels notamment sur les questions de développement de circuits courts de consommations pour les produits agricoles, la diminution des impacts énergétiques de cette production et les opportunités de récupération de chaleur fatale des industries.

Précision méthodologique

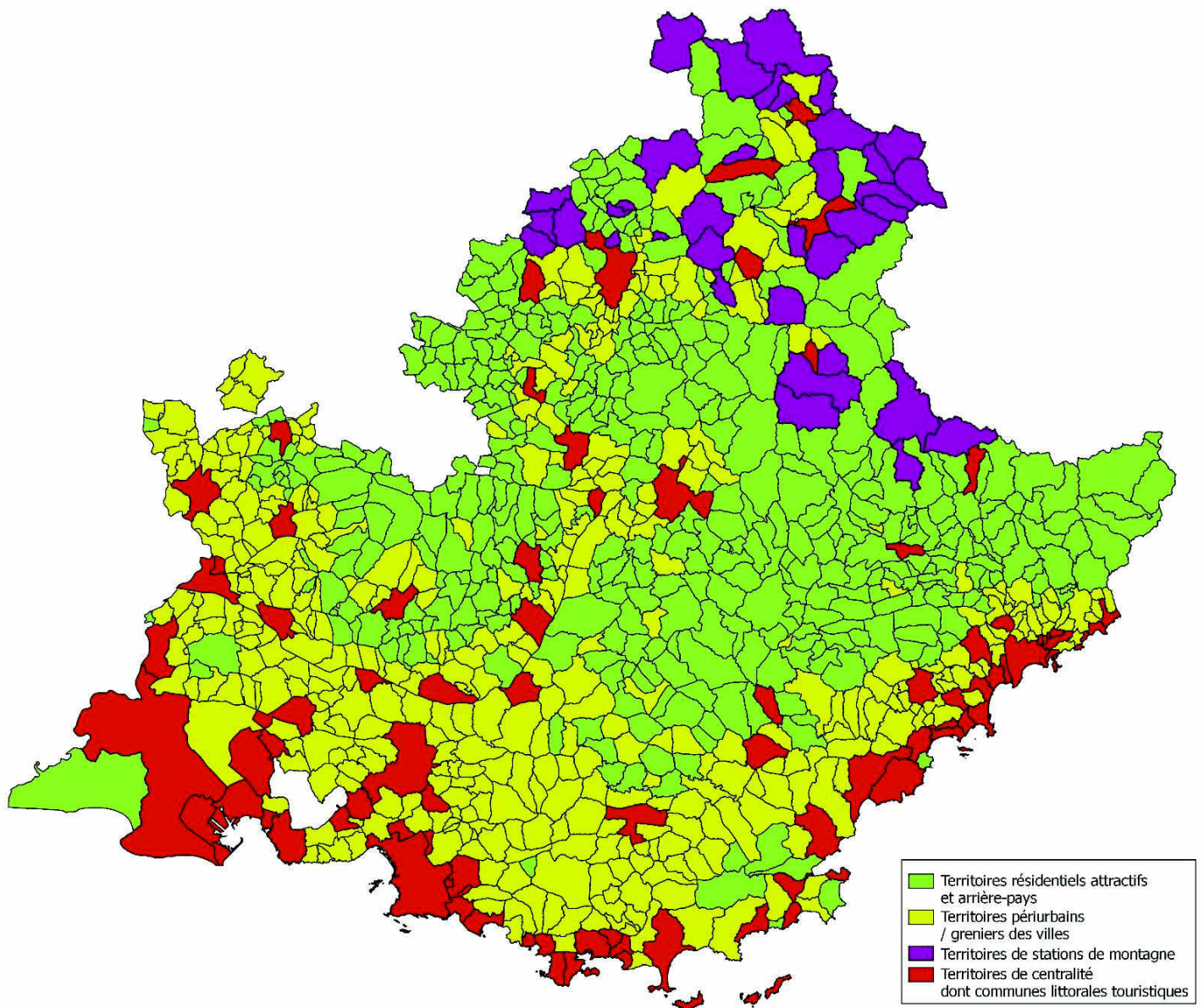
Liste des équipements de proximité (INSEE – Base permanente des équipements)

Agence immobilière, Banque, Caisse d'Epargne, Boucherie, charcuterie, Boulangerie, Boulodrome, Bureau de poste, relais poste, agence postale, Chirurgien-dentiste, Coiffure, Ecole élémentaire, Ecole maternelle, Electricien, Entreprise générale du bâtiment, Epicerie, supérette, Fleuriste, Infirmier, Maçon, Masseur kinésithérapeute, Médecin omnipraticien, Menuisier, charpentier, serrurier, Pharmacie, Plâtrier, peintre, Plombier, couvreur, chauffagiste, Réparation automobile et de matériel agricole, Restaurant, Salle de sport spécialisée, Salle ou terrain multisports, Soins de beauté, Taxi, Tennis, Terrain de grands jeux

Liste des équipements intermédiaires (INSEE – Base permanente des équipements)

*Ambulance, Athlétisme, Bassin de natation, Blanchisserie, teinturerie, Centre de finances publiques
Collège, Contrôle technique automobile, Droguerie, quincaillerie, bricolage, Ecole de conduite, Garde d'enfant d'âge préscolaire, Gare, Horlogerie, bijouterie, Laboratoire d'analyses et de biologie médicale, Librairie, papeterie, journaux, Magasin d'articles de sports et de loisirs, Magasin de chaussures, Magasin de meubles, Magasin de vêtements
Magasin d'électroménager et de matériel audio-vidéo, Magasin d'équipements du foyer, Magasin d'optique, Orthophoniste, Parfumerie, Pédicure, podologue, Personnes âgées : hébergement, Personnes âgées : services d'aide, Personnes âgées : soins à domicile, Police, gendarmerie, Pompes funèbres, Roller, skate, vélo bicross ou freestyle, Sage-femme, Station-service, Supermarché, Vétérinaire.*

LA TYPOLOGIE DU TERRITOIRE EN 4 CLASSES



L'analyse statistique a permis de définir 4 classes principales de profils moyens « type » de communes. Pour chaque classe, il ressort ainsi des caractéristiques dites déterminantes (ou variables caractéristiques). Ces indicateurs sont les plus représentatifs de la classe.

CLASSE 1 – LES TERRITOIRES DE CENTRALITE DONT COMMUNES LITTORALES TOURISTIQUES

Variables supérieures à la moyenne régionale

- Intensité urbaine: 0,003 (0,001 pour PACA)
- Part du chauffage central collectif dans les résidences principales en 2012 : 19% (5% pour PACA) ;
- Diversité des équipements intermédiaires: 81% (29% pour PACA) ;
- Diversité des équipements de proximités: 97% (68% pour PACA) ;
- Taux d'entrée: 53% (43% pour PACA) ;
- Part des résidences principales dans le parc de logements en 2012: 75% (69% pour PACA).

Variables inférieures à la moyenne régionale

- Emission totale de polluants par habitant en t/an/habitant : 13,6 (26,2 pour PACA) ;
- Part des espaces agricoles sur la superficie communale : 20% (30% pour PACA) ;
- Consommation énergétique des transports en tep/an par emploi et habitant : 0,4 (0,7 pour PACA) ;
- Consommation énergétique du résidentiel en tep/an par habitant : 2,1 (2,6 pour PACA) ;
- Part des constructions des résidences principales avant 1946 : 17% (26% pour PACA) ;
- Taux de sortie : 50% (64% pour PACA) ;
- Part des constructions de résidences principales après 1991: 20% (28% pour PACA) ;
- Part modale de voitures personnelles en 2012 : 71% (81% pour PACA) ;
- Poids de la construction individuelle pure entre 2006 et 2013 : 25% (60% pour PACA) ;
- Nombre de voitures par ménage : 1,18 (1,44 pour PACA) ;
- Part des maisons dans les résidences principales : 40% (74% pour PACA).

CLASSE 2 – LES TERRITOIRES PERIURBAINS / GRENIERS DES VILLES

Variables supérieures à la moyenne régionale

- Nombre de voitures par ménage : 1,54 (1,44 pour PACA) ;
- Taux de sortie : 73% (64% pour PACA) ;
- Part des résidences principales dans le parc de logements en 2012 : 79% (69% pour PACA) ;
- Part des constructions de résidences principales après 1991: 33% (28% pour PACA) ;
- Part modale de voitures personnelles en 2012 : 86% (81% pour PACA) ;
- Part des maisons dans les résidences principales : 82% (74% pour PACA) ;
- Part des espaces agricoles sur la superficie communale : 37% (30% pour PACA) ;
- Diversité des équipements de proximités: 74% (68% pour PACA) ;
- Taux d'entrée: 86% (43% pour PACA).

Variables inférieures à la moyenne régionale

- Intensité urbaine: 0,001 (0,001 pour PACA) ;
- Consommation énergétique des transports en tep/an par emploi et habitant : 0,6 (0,7 pour PACA) ;
- Consommation énergétique du tertiaire en tep/an par emploi tertiaire : 1,9 (2,2 pour PACA) ;
- Emission totale de polluants par habitant en t/an/habitant : 20 (26,2 pour PACA) ;
- Consommation énergétique du résidentiel en tep/an par habitant : 2,4 (2,6 pour PACA) ;
- Emission totale de GES par habitant en t/an/habitant : 7,1 (9,6 pour PACA) ;
- Taux d'équipement pour 1000 habitants : 39 (49 pour PACA) ;
- Part des constructions des résidences principales avant 1946 : 21% (26% pour PACA) ;
- Part du chauffage central collectif dans les résidences principales en 2012 : 3% (5% pour PACA).

CLASSE 3 – LES TERRITOIRES RESIDENTIELS ATTRACTIFS ET ARRIERE-PAYS

Variables supérieures à la moyenne régionale

- Part des constructions des résidences principales avant 1946 : 37% (26% pour PACA) ;
- Poids de la construction individuelle pure entre 2006 et 2013 : 77% (60% pour PACA) ;
- Taux d'équipements pour 1000 habitants : 77 (49 pour PACA).

Variables inférieures à la moyenne régionale

- Part des emplois industriels en 2012 : 7% (9% pour PACA) ;
- Part des espaces agricoles sur la superficie communale : 26% (30% pour PACA) ;
- Part du chauffage central collectif dans les résidences principales en 2012 : 4% (5% pour PACA) ;
- Nombre de voitures par ménage : 1,39 (1,44 pour PACA) ;
- Part modale de voitures personnelles en 2012 : 77% (81% pour PACA) ;
- Taux de sortie : 57% (64% pour PACA) ;
- Part des constructions de résidences principales après 1991: 23% (28% pour PACA) ;
- Intensité urbaine: 0,001 (0,001 pour PACA) ;
- Diversité des équipements intermédiaires: 12% (29% pour PACA) ;
- Diversité des équipements de proximités: 50% (68% pour PACA) ;
- Taux d'entrée: 31% (43% pour PACA) ;
- Part des résidences principales dans le parc de logements en 2012: 53% (69% pour PACA).

CLASSE 4 – LES TERRITOIRES DE STATIONS DE MONTAGNE

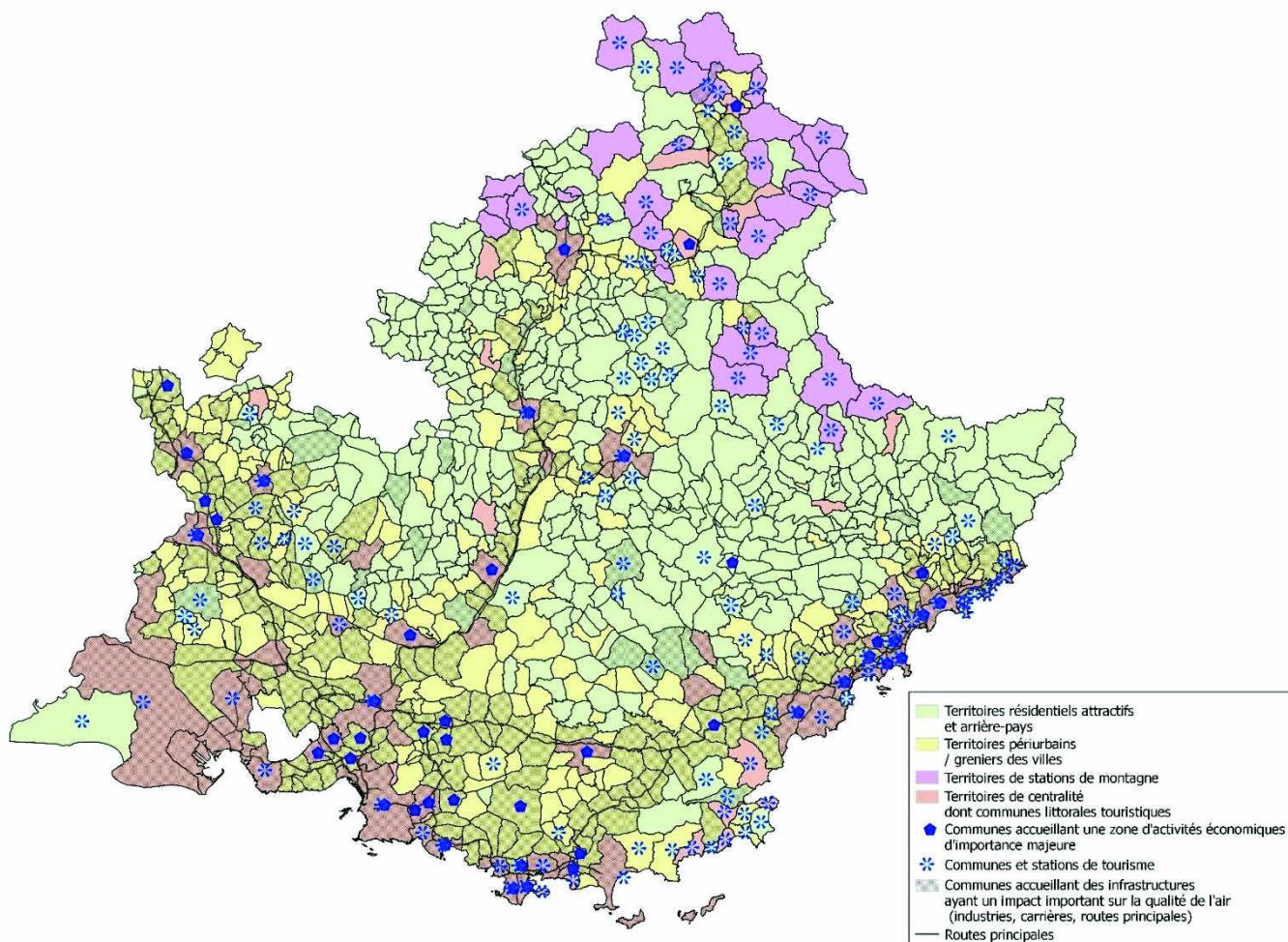
Variables supérieures à la moyenne régionale

- Consommation énergétique du résidentiel en tep/an par habitants : 6,4 (2,6 pour PACA) ;
- Taux d'équipement pour 1000 habitants : 144 (49 pour PACA) ;
- Consommation énergétique du tertiaire en tep/an par emploi tertiaire : 8,3 (2,2 pour PACA) ;
- Part du chauffage central collectif dans les résidences principales en 2012 : 18% (5% pour PACA) ;
- Emission totale de GES par habitant en t/an/habitant : 22,6 (9,6 pour PACA) ;
- Nombre de logements par km² bâti en 2012 : 3623 (1429 pour PACA).

Variables inférieures à la moyenne régionale

- Part des constructions de résidences principales après 1991: 25% (28% pour PACA) ;
- Part des emplois industriels en 2012 : 5% (9% pour PACA) ;
- Nombre de voitures par ménage : 1,33 (1,44 pour PACA) ;
- Part des espaces agricoles sur la superficie communale : 8% (30% pour PACA) ;
- Poids de la construction individuelle pure entre 2006 et 2013 : 30% (60% pour PACA) ;
- Part des maisons dans les résidences principales : 50% (74% pour PACA) ;
- Part modale de voitures personnelles en 2012 : 64% (81% pour PACA) ;
- Taux de sortie : 31% (64% pour PACA) ;
- Part des résidences principales dans le parc de logement en 2012: 18% (69% pour PACA).

4 CALQUES D'INFORMATION COMPLEMENTAIRES, POUR AFFINER LES LEVIERS D'ACTIONS



Objectif :

Illustrer les territoires soumis à des activités touristiques dont la caractéristique principale est d'accueillir une population supplémentaire de manière périodique (saisonnalité).

Méthode de détermination :

La difficulté de définir une commune touristique réside dans la diversité de ces communes sur notre territoire régional. Alors que certaines communes accueillent une population touristique sur une durée importante et disposent d'équipements adéquats pour l'accueil de cette population, d'autres communes accueillent une population touristique sur une durée plus courte. Ces communes recensent généralement un patrimoine remarquable (architecture du village, sites particuliers, routes touristiques...) à l'origine de cette attractivité.

Pour autant, leur point commun est d'accueillir des flux importants de population, souvent de manière saisonnière, ce qui en fait des communes aux enjeux spécifiques pour lesquels des leviers d'actions en matière de transition énergétique seront différenciés.

Pour définir ces communes, le choix s'est porté sur le recensement suivant :

- Le classement des « communes touristiques » (déclaration préfectorale suite à demande communale).
- Le classement des « stations de tourisme » (déclaration préfectorale suite à demande communale).
- Le classement des « plus beaux villages de France » labellisation de communes rurales disposant d'au moins 2 bâtiments classés ou inscrits aux monuments historiques et répondant à une grille d'analyse de 27 critères analysés lors de visites de terrain.
- 4 stations de skis supplémentaires (qui n'apparaissent pas dans les classements précédents) disposant de plus de 83% de résidences secondaires et moins de 3% de taux de vacance des logements.

Objectif :

Illustrer les territoires accueillant de nombreuses activités tertiaires dont les caractéristiques bâties sont spécifiques (bâti souvent très énergivore) et bénéficiant de grands espaces susceptibles d'être valorisés pour la production d'énergie renouvelable (parkings, toitures).

Méthode de détermination :

Les communes identifiées sont celles où sont localisées les ZAE majeures (emplois, taille, rayonnement) en particulier au regard de l'indicateur de consommation énergétique des bâtiments. Sont privilégiées les ZAE principales où le bâti est important, homogène, relativement dense.

La difficulté réside dans l'absence d'observatoire des zones d'activités permettant de faire une sélection précise des espaces d'activités les plus pertinents. En bénéficiant des expertises menées dans le cadre du partenariat Agences/Région, la sélection s'est ainsi opérée « à dire d'expert » principalement sur les ZAE à vocation tertiaire et les centres commerciaux, ainsi les zones d'activités où les fonctions tertiaires dominent (bureaux, activités abritant des fonctions R&D ou administratives, voire logistiques). Ce choix permet ainsi d'écarter plus facilement les ZAE industrielles où le risque de confusion avec les consommations énergétiques liées aux process industriels est fort, ou encore les petites zones d'activités, implantées de manière éparse sur le territoire. Cette analyse porte sur 47 communes de PACA (certaines ZAE étant sur plusieurs communes). Enfin, les analyses étant à l'échelle communale (et pas à l'échelle ZAE) ces données sont à manipuler avec précaution.

Il s'agit de cibler, dans un premier temps, les caractéristiques énergétiques de ces zones d'activités et les leviers d'actions à mobiliser. Pour autant, ces leviers ne seront pas nécessairement mobilisables pour les seules zones d'activités ciblées dans le cadre de cette étude.

Objectifs :

Illustrer les territoires soumis à des activités générant une dégradation potentielle de la qualité de l'air pour cibler des leviers d'actions prioritaires à mettre en œuvre.

Méthode de détermination :

La présence d'une autoroute, d'une carrière ou d'activités industrielles dans des communes avec un fort taux d'émission de polluants a permis d'identifier des sous catégories

Ainsi, afin d'avoir une vision plus globale à l'échelle régionale de cette problématique. Il est proposé de retenir un calque d'information pour permettre d'orienter l'action des collectivités vers des leviers spécifiques.

Ce calque est définie à partir de :

- La présence du réseau autoroutier sur la commune.
- La présence d'espaces d'activités économiques et commerciales à partir de l'OccSol Crige PACA. Ont été sélectionnés uniquement les espaces d'activité de plus de 30ha. A partir de cette base la distinction entre industrie et le reste des activités économiques notamment grands espaces commerciaux n'est pas possible.
- La présence d'espaces d'extraction de matériaux à partir de l'OccSol Crige PACA.

Objectif :

Identifier les territoires plus adaptés à la production de certaines formes d'énergie renouvelable.

Méthode de détermination :

Dans un premier temps, une lecture croisée des différentes études de potentiel menées à l'échelle régionale a permis d'identifier les sources d'énergie renouvelable mobilisable. L'objectif n'était pas de retranscrire et superposer l'ensemble des études de potentiel. Pour chaque classe de la typologie, une analyse des formes d'énergie renouvelable déjà mobilisées a permis d'affiner la ressource potentielle à l'échelle communale et a permis de cibler les formes de production d'énergie renouvelable à mobiliser en priorité pour chaque profil de territoire. Les périmètres des plans d'approvisionnement territoriaux pour le développement de la filière bois-énergie ont été identifiés.

NB : La sous-représentation ou surreprésentation d'une production particulière sur une autre dans une typologie ne présage pas automatiquement qu'il faille rétablir cette inégalité, parfois justifiée pour des raisons propres au territoire (localisation, enjeux techniques, rapport consommation-énergie, etc).

3. FICHES SYNTHETIQUES DE PRESENTATION DES SPECIFICITES TERRITORIALES EN FONCTION DES ENJEUX EN MATIERE DE TRANSITION ENERGETIQUE



Dignes-les-Bains



Marseille

TERRITOIRES DE CENTRALITÉS DONT COMMUNES TOURISTIQUES LITTORALES

Les territoires appartenant à cette classe présentent une part importante de résidences principales. Les logements collectifs sont dominants. Ces espaces urbains recensent un nombre important d'équipements. Ils constituent des pôles d'emplois générant des déplacements motorisés. Toutefois, la part modale de voitures et le nombre de voitures par ménage reste inférieur à la moyenne régionale.

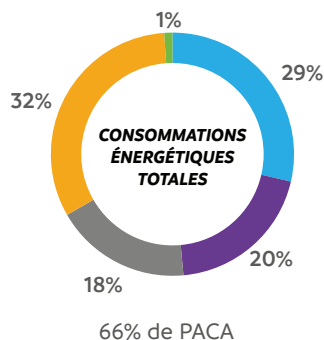
Les territoires de centralités, tout comme les territoires périurbains, sont ceux pour lesquels la mise en œuvre d'actions favorables à la transition énergétique est prioritaire.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- **89 communes ;**
- **3 287 040 habitants** (67% de la Région PACA)
- **Évolution démographique 2007 – 2012 négative : - 0,1%** (+1,5% pour la région PACA)

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



RÉSIDENTIEL

1,9 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



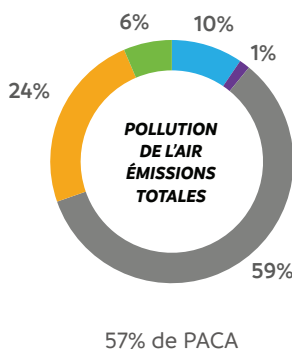
TRANSPORT

0,3 tep/an par habitants et emplois
0,4 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

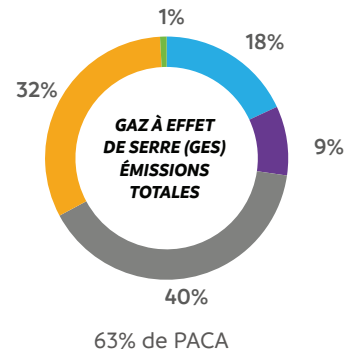
1,8 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi tertiaire en PACA



2,6 kg/an par ménage
3,6 kg/an par ménage en PACA

5,3 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

0,7 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



2,2 t/an par ménage
2,5 t/an par ménage en PACA

1,3 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

1,5 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES DE CENTRALITÉS DONT COMMUNES TOURISTIQUES LITTORALES

Part des résidences principales



Part des maisons dans les résidences principales



Part du chauffage central collectif dans les résidences principales



Part des emplois occupés par des actifs résident à l'extérieur de leurs communes de travail



Diversité de l'offre d'équipement de proximité



Diversité de l'offre d'équipement intermédiaires



Part d'utilisation de la voiture dans les déplacements domicile/travail



*Valeur médiane de la classe. Valeur minimale, maximale et moyenne en PACA.



Bâtiment

L'intensité urbaine est la plus forte : le taux de maisons dans la part de résidences principales (40%) est le plus faible. De plus, ce taux est inférieur à la moyenne régionale (74%). La part des logements collectifs est importante.

La part du chauffage collectif est la plus élevée en comparaison à l'ensemble des quatre typologies (19%). Ce taux est largement supérieur à la moyenne régionale (5%).

Avec 1,9 tep/an par ménage, les consommations énergétiques dans le résidentiel sont les plus faibles (2,1 tep/an par ménage en PACA).



Déplacements

La part modale en véhicule personnel et le nombre de véhicules par ménage est parmi les plus bas des quatre typologies. Il est ainsi possible de s'interroger si le niveau de service des transports en commun a une incidence sur la part modale en véhicule et le nombre de véhicules par ménage. Les taux d'entrée et de sortie s'équilibrent.



Économie

Les activités économiques sont essentiellement tournées vers le secteur tertiaire.



Rayonnement

Ces espaces disposent d'une très grande diversité d'équipements de proximité et intermédiaires.



Climat - Air

Les taux d'émissions de polluants et d'émissions de GES par habitant sont les plus faibles.



Ressources / Énergies renouvelables

Ces espaces concentrent de nombreuses installations solaires ainsi qu'une production d'énergie issue des déchets/biogaz supérieure à la moyenne.

La production d'énergie primaire par le solaire thermique est supérieure à la moyenne régionale et à ce que peuvent présenter les autres typologies.

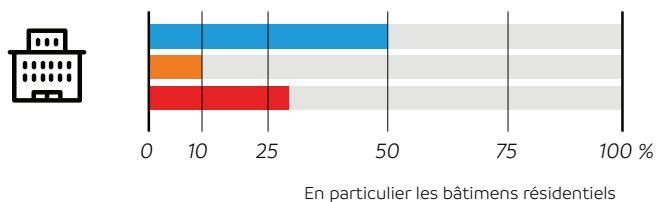
Cette typologie présente une répartition de la production d'énergie primaire hors grande hydroélectricité relativement équilibrée par rapport aux autres typologies, et plus répartie que la moyenne régionale, avec notamment une part non négligeable de production issue des déchets et biogaz et de production d'énergie éolienne (chacun près de 2,5 fois la moyenne régionale).

Une production d'énergie éolienne surreprésentée (27% de la production de la typologie hors grande hydroélectricité).

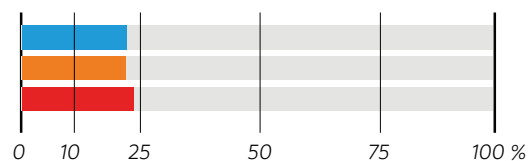
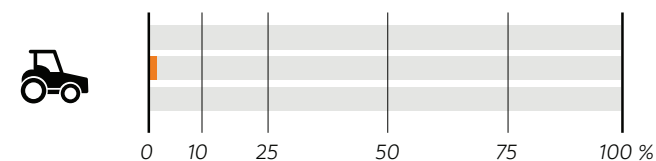
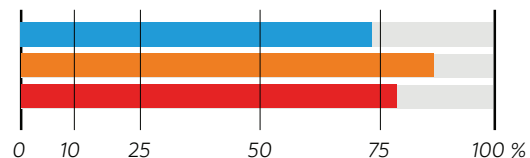
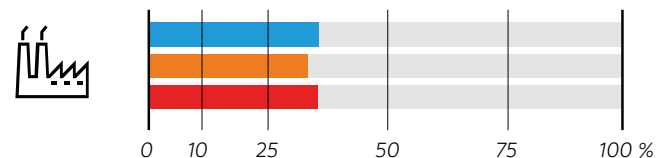
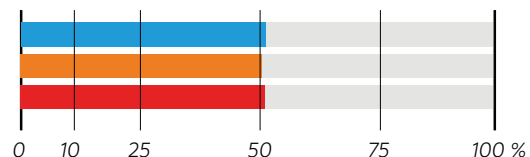
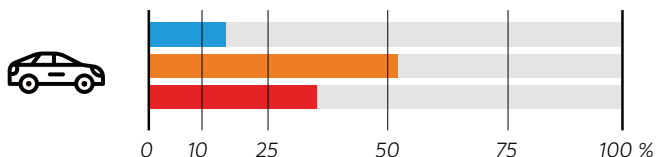
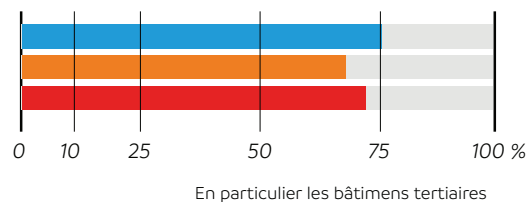
Le développement de la thalassothermie constitue une opportunité justifiée par la proximité avec le littoral

DES SECTEURS D'ACTIVITÉS PRIORITAIRES D'INTERVENTIONS

CARACTERISTIQUE DU PROFIL CLIMAT AIR ENERGIE A L'ECHELLE DES TERRITOIRES DE CENTRALITE



POIDS DES TERRITOIRES DE CENTRALITE DANS LE PROFIL CLIMAT AIR ENERGIE DE PACA



■ Part des consommations énergétiques ■ Part de émissions polluantes ■ Part de émissions de gaz à effet de serre

DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Promouvoir à des bâtiments résidentiels et tertiaires moins énergivores

OBJECTIFS

- Maîtriser les consommations énergétiques en particulier la climatisation pour les bâtiments tertiaires.

ACTIONS

- Faciliter la rénovation thermique des bâtiments : isolation par l'extérieur, évolution des modes de chauffage ;
- Envisager la création de réseaux de froid (notamment pour la climatisation) : thalassothermie sur le littoral, géothermie de surface.



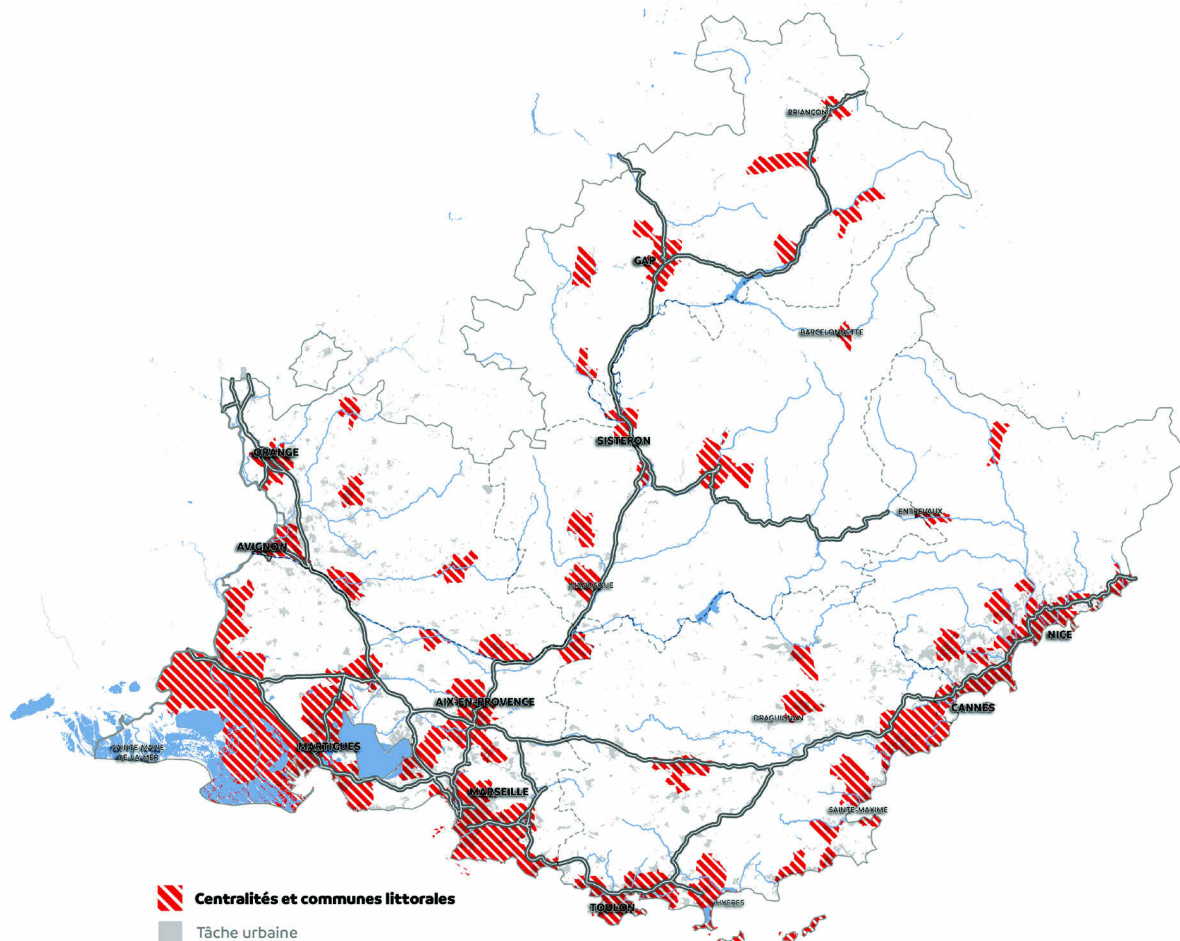
Apporter des solutions pour favoriser le report modal de la voiture motorisée vers d'autres formes de mobilité

OBJECTIFS

- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air notamment du fait des émissions générées par les « entrants » (actifs provenant des territoires extérieurs aux centralités).

ACTIONS

- Permettre un report modal du véhicule individuel motorisé vers d'autres solutions de transports ;
- Développer les parkings relais et l'offre de transport en commun ;
- Favoriser la pratique des modes actifs (vélo, marche...).



PISTES D'OUTILS

DISPOSER D'UN DOCUMENT D'URBANISME (PLU, PLUI, SCOT) INTÉGRATEUR ET TRANSVERSAL S'AGISSANT DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, EST UN PRÉALABLE. UNE GRILLE PÉDAGOGIQUE ANNEXÉE RECENSE L'ENSEMBLE DES LEVIERS D'ACTION MOBILISABLES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME. IL S'AGIT D'UNE ADAPTATION LOCALE DU RÉFÉRENTIEL NATIONAL CEREMA «GRILLE DE LECTURE : ORIENTATIONS ET LEVIERS D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE».

LES PISTES D'OUTILS, INSCRITES EN ITALIQUE ON ÉTÉ RÉFÉRENCÉES EN TANT QU'EXEMPLES MAIS N'EXISTE PAS ENCORE DANS LA RÉGION.

MOBILISATION DES ACTEURS



- *Inscrire la rénovation énergétique des bâtiments tertiaires dans les plateformes territoriales de la rénovation énergétique.*

FINANCEMENT



- Aide à l'audit global partagé de copropriétés ;
- Dispositif d'aide aux travaux vers une autonomie énergétique.

DISPOSITIF/INGÉNIERIE



- Mise en œuvre du Programme Régional d'Efficacité Energétique (PR2E) ;
- Appel à projet ISO 50001 à destination des collectivités ;
- Soutien à la mise en place des plateformes territoriales de la rénovation énergétique (PTRE).

RÉGLEMENTATION



- *Code de la rue (expérience belge) avec généralisation des zones de rencontre ;*
- *Signalisation spécifique pour les modes actifs (exemple de la signalisation vélo à Nantes).*

Plus d'infos :

Les aides des collectivités en PACA pour favoriser les travaux d'amélioration des logements – CERC PACA - Aides financières pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants – ADEME
- Des territoires en transition énergétique : quels outils pour quels projets - CNFPT

RETOUR D'EXPÉRIENCE POUR INCITER AU DÉVELOPPEMENT DE LA LOGISTIQUE URBAINE

Développer des espaces de logistiques urbains (ELU) pour diminuer les émissions polluantes et de GES liées au transport de marchandise

Les Espaces Logistiques Urbains (ELU) sont des "équipements destinés à optimiser la livraison des marchandises en ville sur les plans fonctionnel et environnemental par la mise en œuvre de points de rupture de charge". Ils peuvent être mise en œuvre à différentes échelles, répondant ainsi à différents besoins de livraison et de couverture territoriale. Il existe ainsi toute une typologie des espaces logistiques urbains, du plus large au plus petit espace logistique.

- Les zones de logistiques urbaines et hôtels d'entreprises : exemple de SOGARIS à Marseille dans le quartier d'Arenc : Plateforme de 45 000 m² à proximité du centre-ville, desservie par l'A55, la voie ferrée et le tramway. Les principaux opérateurs sont Chronopost et DHL (messagerie express), Auchan direct (E-commerce) et Deret.
- Les centres de distribution urbaine : exemple à La Rochelle (Proxiway). Depuis 2001, une plate-forme dédiée de 700 m² permet le chargement/déchargement des marchandises, pour assurer des livraisons sur le centre-ville en véhicules électriques (6 véhicules).
- Espaces logistiques de proximité, Points d'accueil marchandise, points d'accueil livraison, Boîtes de logistique urbaine.



IOS IMAGE
Venelles

Le Boc en Provence

TERRITOIRES PÉRIURBAINS GRENIER

Les territoires appartenant à cette classe présentent une part importante de résidences principales, construites majoritairement après les années 1990. Avec une part modale et un nombre de voitures par ménage élevé, la place de la voiture est très importante. Les espaces agricoles tiennent une place non négligeable dans les paysages de ces territoires.

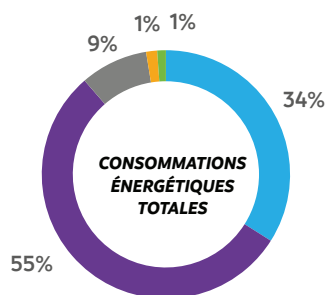
Les territoires périurbains, tout comme les territoires de centralités, sont ceux pour lesquels la mise en œuvre d'actions favorables à la transition énergétique est prioritaire.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- 418 communes ;
- 1 428 403 habitants (29% de la région PACA) ;
- Évolution démographique 2007 – 2012 positive : + 4,9% (+1,5% pour la région PACA)

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



29% de PACA



RÉSIDENTIEL

2,3 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



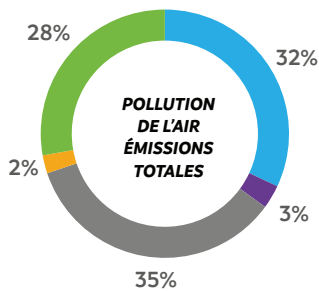
TRANSPORT

0,6 tep/an par habitants et emplois
0,4 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

2,0 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi tertiaire en PACA

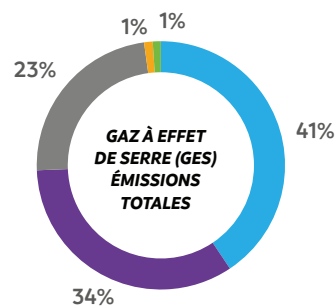


36% de PACA

4,9 kg/an par ménage
3,6 kg/an par ménage en PACA

11,5 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

0,8 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



32% de PACA

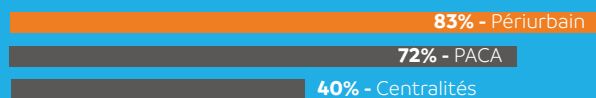
2,8 t/an par ménage
2,5 t/an par ménage en PACA

2,8 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

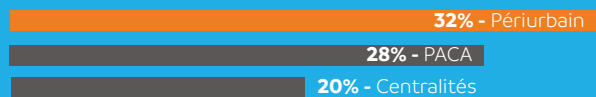
1,8 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES PÉRIURBAINS/GRENIER

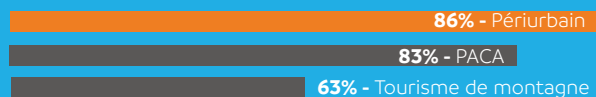
Part des résidences principales



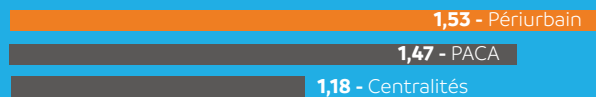
Part des résidences principales construites après 1991



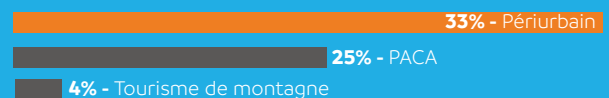
Part d'utilisation de la voiture dans les déplacements domicile/travail



Nombre de véhicules par ménage



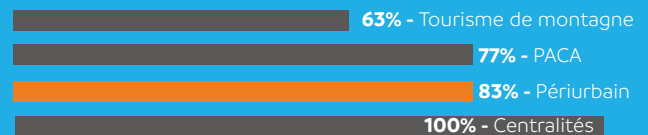
Part des espaces agricoles



Part des emplois industriels



Diversité de l'offre d'équipements de proximité



*Valeur médiane de la classe. Valeur minimale, maximale et moyenne en PACA.



Bâtiment

L'intensité urbaine est moyenne. La part de résidences principales récentes est élevée. La part de la production de logements individuels purs tend à se stabiliser voire diminuer au profit de logements individuels groupés et collectifs.



Déplacements

L'utilisation des véhicules individuels, notamment pour les déplacements domicile/travail, ainsi que le nombre de véhicules par ménage est importante.



Économie

La part des espaces agricoles reste non négligeable. La production agricole est, semble-t-il principalement orientée vers des modes de production intensifs, très consommateurs d'énergies (serres, abris hauts, bâtiments d'élevages...).



Rayonnement

Le taux d'équipements, notamment de proximité, s'il est assez bien diversifié, reste le taux le plus faible des profils « type ». Pour autant, sa diversité est moins importante que celle des territoires résidentiels attractifs et d'arrière-pays. Le niveau d'équipements n'a, a priori, pas suivi la croissance démographique de ces territoires.



Climat - Air

Les consommations énergétiques par ménages pour les secteurs d'activités du résidentiel, du tertiaire et des transports sont équivalentes à celles de la région PACA. Quant aux émissions de polluants et de GES par habitant, elles sont plus faibles que la moyenne régionale mais restent toutefois plus élevées que pour les territoires de centralité. Elles représentent malgré tout 1/3 des émissions de PACA.



Ressources / Energies renouvelables

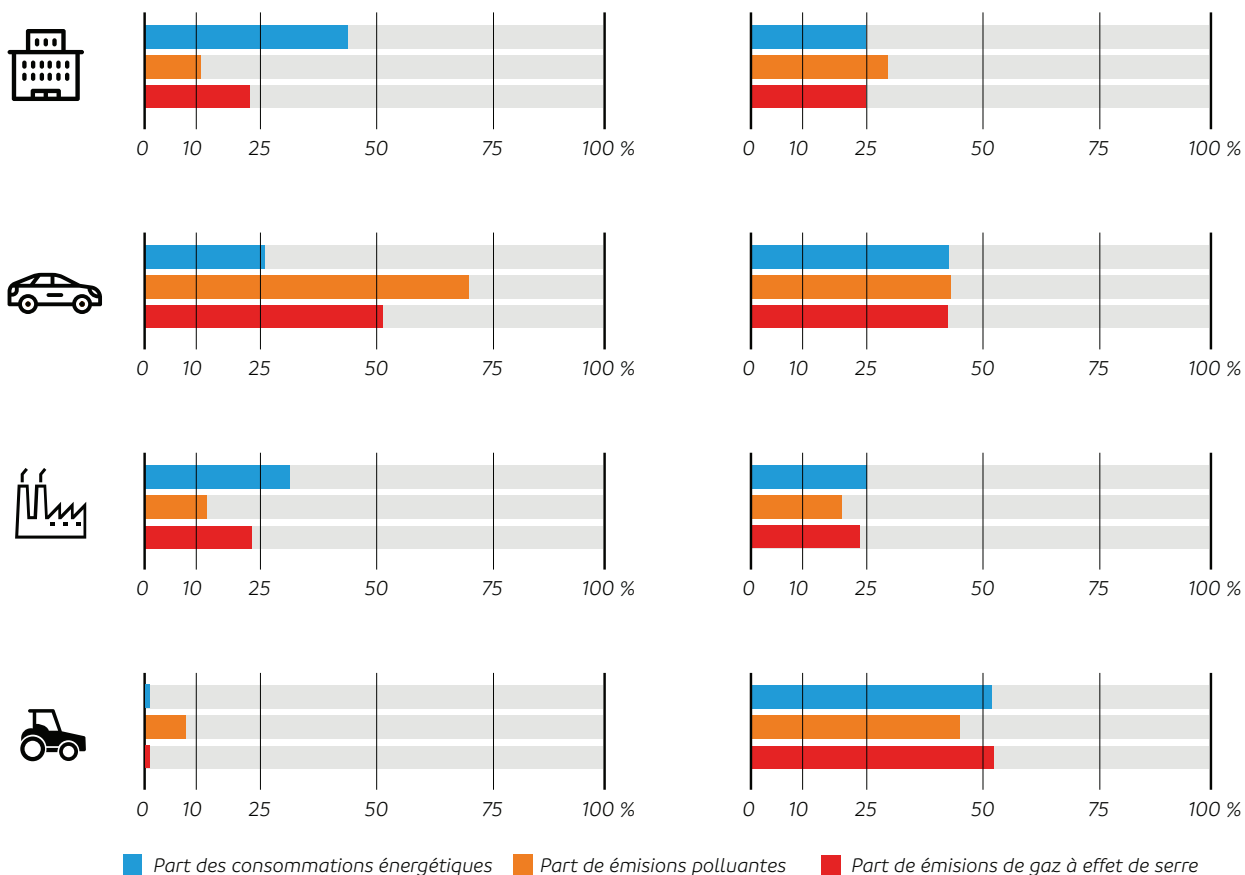
La tendance actuelle d'installations photovoltaïques dans l'habitat individuel est à poursuivre. La petite hydroélectricité et la grande hydroélectricité sont fortement représentées.

Avec la valorisation des espaces agricoles (installations d'énergie renouvelable en toiture (hangars et serres), le développement des circuits-courts ou encore la valorisation des déchets agricoles, des opportunités existent. La géothermie domestique liée à l'habitat individuel est aussi une potentialité pour ces espaces.

DES SECTEURS D'ACTIVITÉS PRIORITAIRES D'INTERVENTIONS

CARACTERISTIQUE DU PROFIL
CLIMAT AIR ENERGIE A L'ECHELLE
DES TERRITOIRES PERIURBAINS

POIDS DES TERRITOIRES
PERIURBAINS DANS LE PROFIL
CLIMAT AIR ENERGIE DE PACA



DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Apporter des réponses face à la forte dépendance de ces territoires à la voiture individuelle

OBJECTIFS

- Améliorer la qualité de l'air et diminuer les émissions de gaz à effet de serre en diminuant les déplacements motorisés individuels et en favorisant le report modal vers des formes de déplacements plus vertueux.

ACTIONS

- Réinvestir les centres urbains en développant l'accès aux services et équipements : définir une armature urbaine cohérente en fonction de l'offre de services, diversifier les services et équipements proposés, améliorer le dynamisme des centres des villages périphérique ;
- Développer le numérique et les nouvelles formes de travail : télétravail, espace de coworking... ;
- Développer des solutions alternatives au véhicule individuel motorisé : covoiturage, auto-partage ; voiture hybride, voiture électrique ;
- Favoriser l'urbanisation proche des axes de transport, autour des gares (cohérence urbanisme/transport).



Générer des bâtiments, en particulier les logements, plus respectueux de l'environnement

OBJECTIFS

- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

ACTIONS

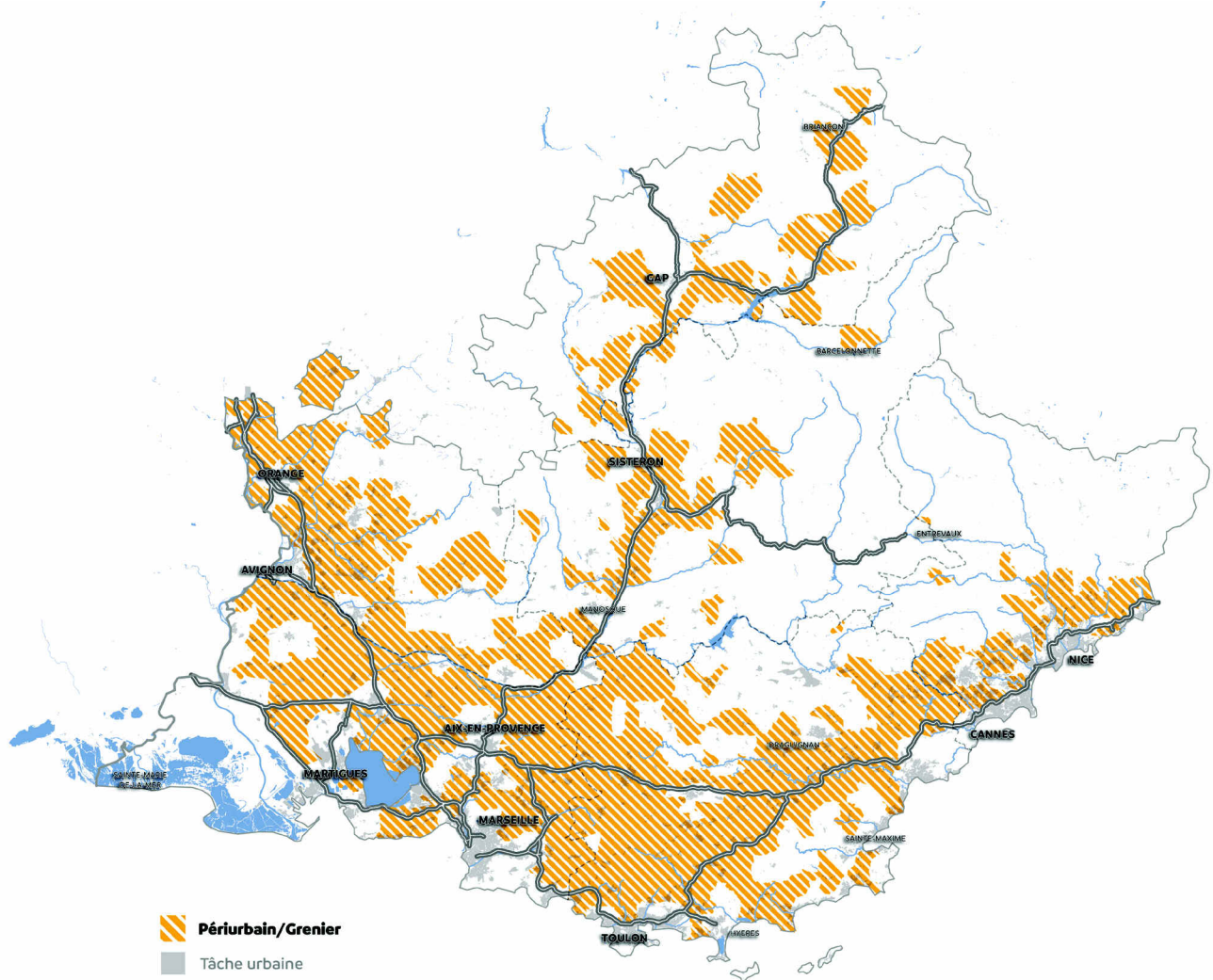
- Faciliter la rénovation thermique des bâtiments : isolation par l'extérieur, évolution des modes de chauffage ;
- Envisager la création de réseaux de froid (notamment pour la climatisation) : thalassothermie sur le littoral, géothermie de surface ;
- Favoriser des bâtiments neufs BEPOS, BEDM ou autres labellisations ambitieuses.



Inciter à une agriculture moins émettrice de gaz à effet de serre

ACTIONS



- Faire évoluer les systèmes énergétiques des exploitations agricoles : évolution des modes de chauffage au fioul ;
- Développer les énergies renouvelables en particulier sur les toitures de hangars et les serres en incitant à l'auto-consommation : solaire thermique, solaire Photovoltaïque, géothermie de surface ;
- Miser sur le développement de l'agriculture bio et les circuits-court.




PISTES D'OUTILS

DISPOSER D'UN DOCUMENT D'URBANISME (PLU, PLUI, SCOT) INTÉGRATEUR ET TRANSVERSAL S'AGISSANT DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, EST UN PRÉALABLE. UNE GRILLE PÉDAGOGIQUE ANNEXÉE RECENSE L'ENSEMBLE DES LEVIERS D'ACTION MOBILISABLES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME. IL S'AGIT D'UNE ADAPTATION LOCALE DU RÉFÉRENTIEL NATIONAL CEREMA «GRILLE DE LECTURE : ORIENTATIONS ET LEVIERS D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE». LES PISTES D'OUTILS, INSCRITES EN ITALIQUE ON ÉTÉ RÉFÉRENCÉES EN TANT QU'EXEMPLES MAIS N'EXISTE PAS ENCORE DANS LA RÉGION.


DISPOSITIF/INGÉNIERIE

-  - Démarche EcoQuartier® ;
-  - Démarche Quartier Durable Méditerranéen®.

FINANCEMENT

-  - Dispositif financier à destination des particuliers pour l'évolution des systèmes de chauffage et de la rénovation énergétique ;
- Dispositif « J'ECORENOV » dans le département des Bouches-du-Rhône.

RÉGLEMENTATION

-  - Définir des objectifs de performances énergétiques et environnementales renforcées dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU).

Plus d'infos :

Les aides des collectivités en PACA pour favoriser les travaux d'amélioration des logements
 - CERC PACA - Aides financières pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants - ADEME - Des territoires en transition énergétique : quels outils pour quels projets
 - CNFPT

RETOUR D'EXPÉRIENCE POUR INCITER À DÉVELOPPER L'AUTOCONSOMMATION À PARTIR D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Montmélian (Savoie) la solaire, une volonté de favoriser l'autoconsommation de la production énergétique à partir d'énergie renouvelable à l'échelle de la commune.

Cette commune de 4 000 habitants est située dans le parc naturel régional du Massif des Bauges. Les objectifs et le programme d'actions 2016-2019 est ambitieux : réaliser un quartier intégrant un réseau de chaleur, encourager le déploiement à grande échelle du solaire : ECS solaire (énergie solaire concentrée) sur les logements,

centrales photovoltaïques sur toitures pour les activités industrielles, soutenir une économie locale autour des ENR, démarche TEPOS (Territoire à énergie positive). L'objectif est d'atteindre 30% des consommations à horizon 2030 issue de production d'énergies locale.

La collectivité est actionnaire de la SPL d'efficacité énergétique régionale OSER. Cet outils mis en place par la Région Rhône-Alpes (Opérateur de Services Énergétiques Régional) intervient dans la réalisation de projets de rénovation énergétique performants sur le patrimoine des collectivités actionnaires.



Village de Caille (06)



Village de Riez (04)

TERRITOIRES RÉSIDENTIELS ATTRACTIFS ET RESSOURCES

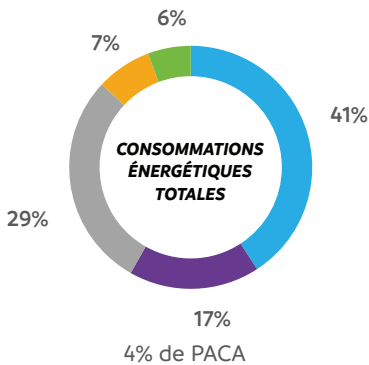
Les territoires appartenant à cette classe présentent une part plus élevée de résidences principales de type maisons individuelles construites avant 1946. Ces espaces présentent par ailleurs un certain dynamisme de constructions individuelles neuves. Si le taux d'équipement reste correct, leur diversité reste minime. La présence de la voiture individuelle est prédominante.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- 420 communes ;
- 202 290 habitants permanents (4% de la région PACA) ;
- évolution démographique 2007-2012 positive : +4% (+1,5% pour la région PACA) ;

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



RÉSIDENTIEL

2,6 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



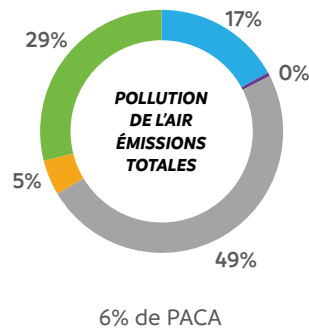
TRANSPORT

0,7 tep/an par habitants et emplois
0,4 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

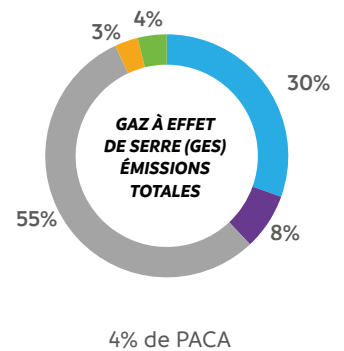
2,2 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi en PACA



9,9 kg/an par habitants
3,6 kg/an par habitants en PACA

10,1 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

0,6 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



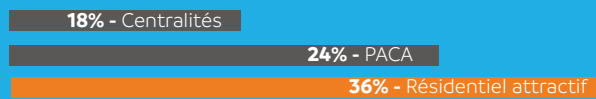
4,1 t/an par habitants
2,5 t/an par habitants en PACA

2,6 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

1,9 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES RESIDENTIELS ATTRACTIFS/RESSOURCES

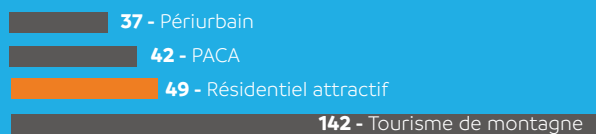
Part des résidences principales construites avant 1946



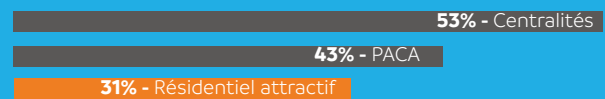
Construction de maisons individuelles entre 2006 et 2013



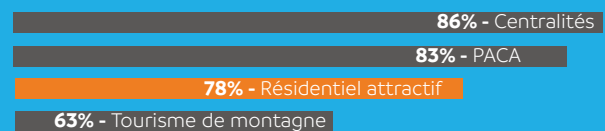
Nombre d'équipements pour 1 000 habitants



Part des emplois occupés par des actifs résident à l'extérieur de leurs communes de travail



Part d'utilisation de la voiture dans les déplacements domicile/travail



*Valeur médiane de la classe. Valeur minimale, maximale et moyenne en PACA.



Bâtiment

Ces territoires ont une vocation résidentielle à dominante d'habitat individuel (maison avec mode de chauffage individuel). L'intensité urbaine y est faible.

Si la part des résidences principales est inférieure à la moyenne régionale, la part du bâti très ancien (construit avant 1946) est la plus importante de l'ensemble des classes et supérieure à la moyenne régionale (37% des résidences principales datent d'avant 1946). La production de logements individuels (+77% entre 2006 et 2013) est la plus importante



Déplacements

La part de la consommation d'énergie relative au transport est la plus importante. La voiture individuelle est le principal mode de déplacement même si la part de son utilisation est inférieure à la moyenne régionale. Le taux important de sortie est important.



Économie

Le taux d'entrées est le plus faible de l'ensemble des classes et inférieur à celui de la moyenne régionale. L'attractivité résidentielle est élevée ; pour autant, les actifs qui résident sur ces communes n'y travaillent pas. Il existe une faible part de consommation énergétique liée à l'agriculture au regard des surfaces exploitées.



Rayonnement

Le taux d'équipements est proche de celui des territoires de centralité mais la diversification est bien plus faible tant pour les équipements de proximité que pour les équipements intermédiaires.



Climat - Air

Si les consommations énergétiques du résidentiel et des transports sont plus élevées que la moyenne régionale (2,6 tep/an par ménage pour le résidentiel contre 2,1 tep/an par ménage et 0,7 tep/an par emploi et habitants contre 0,4 tep/an par emploi et habitant), les émissions de polluants sont, en revanche, de 1,5 à 3 fois plus élevées que la moyenne régionale (9,9 kg/an contre 3,6 kg/an pour le résidentiel).

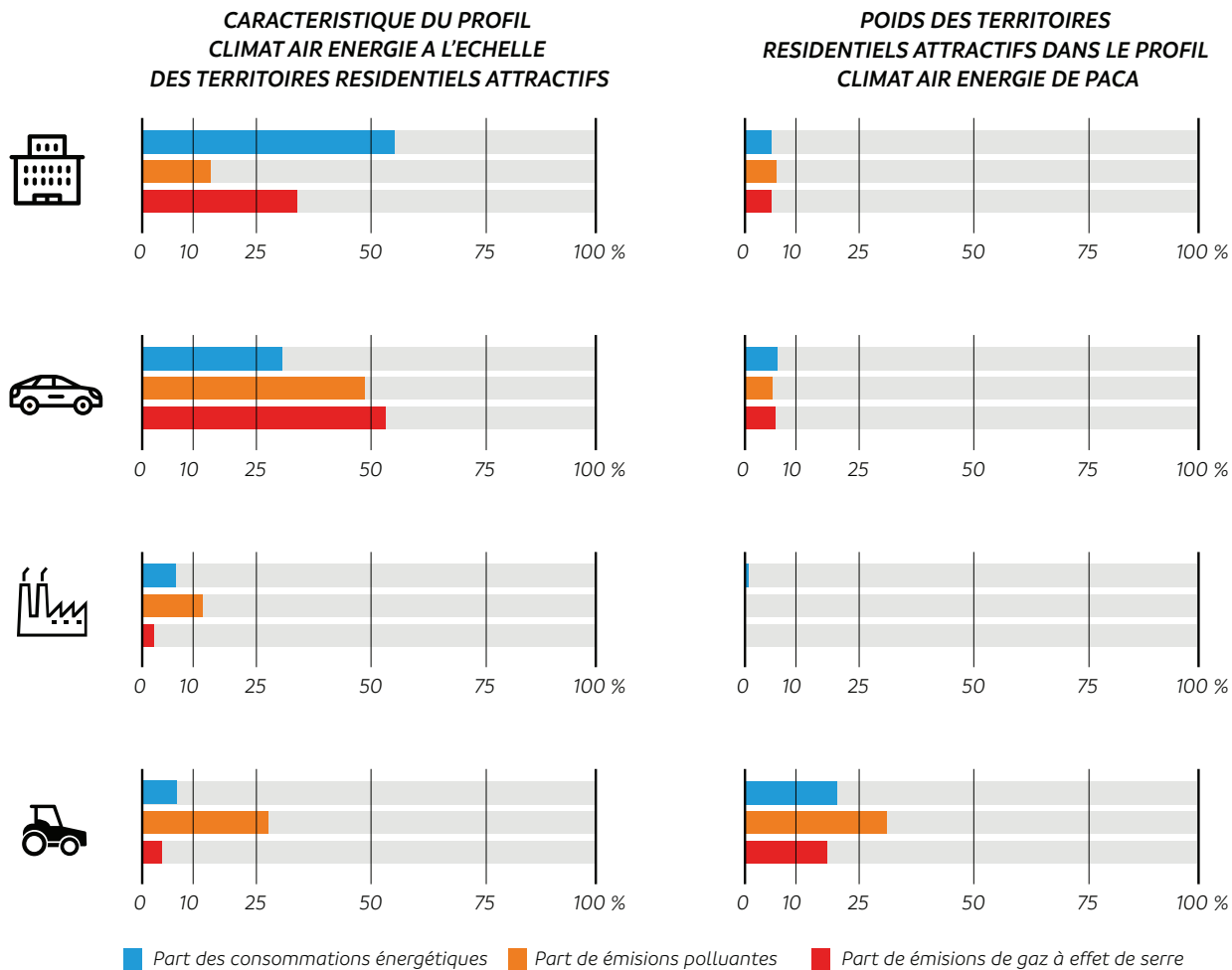


Ressources / Energies renouvelables

Le type de formes urbaines qui s'y développe explique vraisemblablement la présence des installations photovoltaïques / thermiques dans l'habitat individuel. L'énergie sous forme de petite hydroélectricité apparaît comme dominante.

Compte-tenu des modes de chauffage dominant (chauffage individuel au fioul ou gaz), il existe un potentiel sur la conversion des systèmes de chauffage (fioul vers le bois ou géothermie) autant pour les équipements publics que pour l'habitat.

DES SECTEURS D'ACTIVITÉS PRIORITAIRES D'INTERVENTIONS



DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Agir prioritairement sur les bâtiments résidentiels et les exploitations agricoles

OBJECTIFS

- Améliorer la qualité de l'air ;
- Diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Maîtriser les consommations énergétiques.

ACTIONS

- Faire évoluer les systèmes énergétiques des logements et des exploitations agricoles : évolution des modes de chauffage au fioul et gaz vers le bois par exemple ;
- Inciter à une meilleure isolation thermique des logements : isolation intérieur et extérieur ;
- Développer les énergies renouvelables sur les toitures en incitant à l'autoconsommation : solaire thermique, solaire Photovoltaïque, géothermie de surface ;
- Favoriser des bâtiments neufs BEPOS, BEDM ou autres labellisations ambitieuses.



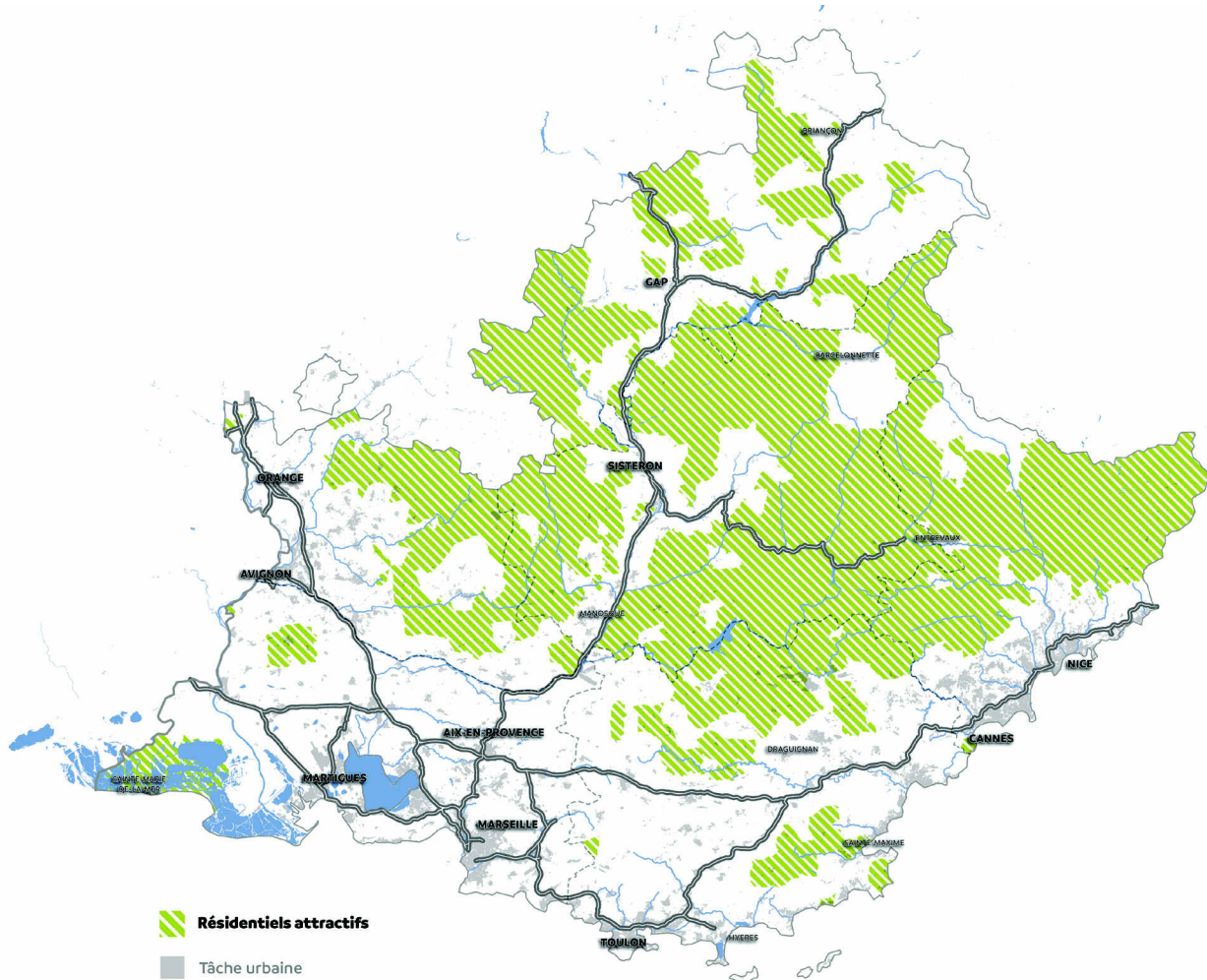
Apporter des solutions innovantes face à la voiture individuelle indispensable en milieu rural

OBJECTIFS

- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

ACTIONS



- Améliorer l'accès aux services de première nécessité dans les villages en améliorant la diversité de services proposés : création de maisons des services ;
- Identifier des solutions alternatives au véhicule individuel motorisé adapté au milieu rural : voiture hybride et électrique, taxis collectifs.




PISTES D'OUTILS

DISPOSER D'UN DOCUMENT D'URBANISME (PLU, PLUI, SCOT) INTÉGRATEUR ET TRANSVERSAL S'AGISSANT DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, EST UN PRÉALABLE. UNE GRILLE PÉDAGOGIQUE ANNEXÉE RECENSE L'ENSEMBLE DES LEVIERS D'ACTION MOBILISABLES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME. IL S'AGIT D'UNE ADAPTATION LOCALE DU RÉFÉRENTIEL NATIONAL CEREMA «GRILLE DE LECTURE : ORIENTATIONS ET LEVIERS D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE». LES PISTES D'OUTILS, INSCRITES EN ITALIQUE ON ÉTÉ RÉFÉRENCÉES EN TANT QU'EXEMPLES MAIS N'EXISTE PAS ENCORE DANS LA RÉGION.

FINANCEMENT

-  - Dispositif financier à destination des particuliers pour l'évolution des systèmes de chauffage et de la rénovation énergétique ;
- Dispositif « J'ECORENOV » dans le département des Bouches-du-Rhône.
-  - Prime à l'achat de véhicules électriques.

RÉGLEMENTATION

-  - Obligation d'installation de bornes électriques dans les territoires d'arrière-pays attractifs pour développer un maillage sur l'ensemble du territoire.

Plus d'infos :

Les aides des collectivités en PACA pour favoriser les travaux d'amélioration des logements
 - CERC PACA - Aides financières pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants - ADEME - Des territoires en transition énergétique : quels outils pour quels projets
 - CNFPT

RETOUR D'EXPÉRIENCE POUR INCITER À L'ÉVOLUTION DES MODES DE CHAUFFAGE

Produire un combustible bois énergie à destination des habitants d'une commune, l'exemple de la commune du Porge (Gironde).

Les objectifs affichés sont : utiliser une source d'énergie renouvelable, valoriser une ressource locale, créer ou maintenir une activité locale (emplois), améliorer le bilan des GES lié au chauffage, mettre à disposition une chaleur à moindre coût, moins volatile par rapport aux énergies utilisées à ce jour (fioul...).

La collectivité, pour une plus grande adhésion au projet, prévoit d'adapter le combustible aux ressources disponibles et aux besoins des habitants et d'engager des mesures d'accompagnement portant sur l'amélioration de l'habitat et des systèmes de chauffage (foyers, chaudières...).

Les sources possibles d'approvisionnement : Sous-produits forestiers (dépressage, éclaircies), l'élagage, l'entretien parcs et jardins. Les briquettes et les granulés étant des combustibles produits à partir de sciure, l'utilisation de bois forestier ou issu de l'élagage nécessite une action préalable de transformation qui peut être coûteuse.



Station de Serre-Chevalier – Monêtier-les-Bains



Station des Orres

TERRITOIRES TOURISTIQUES DE MONTAGNE

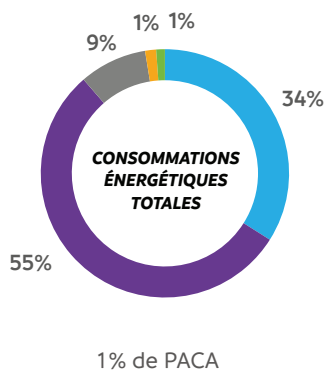
Les territoires appartenant à cette classe présentent une part importante de résidences secondaires. Les logements collectifs sont dominants. Les activités économiques sont principalement orientées vers les emplois tertiaires. Ces espaces urbains recensent par ailleurs un nombre important d'équipements compte-tenu du nombre d'habitants.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- **31 communes** ;
- **18 000 habitants permanents** (soit 0,4 % de la région PACA) ;
- **évolution démographique 2007–2012 positive : + 1,7%** (+1,5 % pour la région PACA) ;
- **taux de fonction touristique** (nb. de lits / habitants) = 19 (0,63 part région PACA)

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



RÉSIDENTIEL

6,6 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



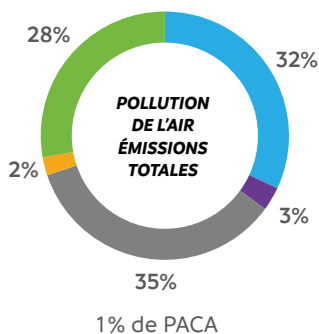
TRANSPORT

0,4 tep/an par habitants et emplois
0,5 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

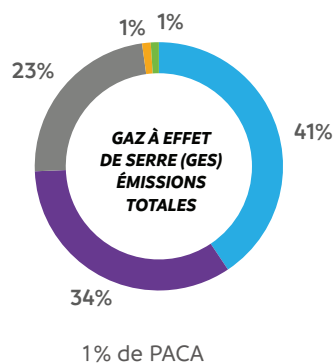
8,1 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi en PACA



24 kg/an par habitants
3,6 kg/an par habitants en PACA

7,5 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

1,8 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



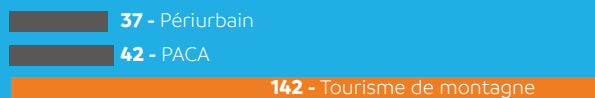
11,9 t/an par habitants
2,5 t/an par habitants en PACA

2 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

7,6 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES TOURISTIQUES DE MONTAGNE

Nombre d'équipements pour 1000 habitants



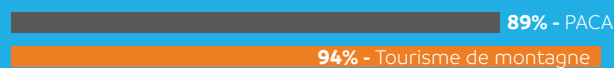
Part du chauffage central collectif dans les résidences principales



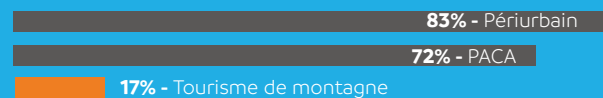
Nombre de logements par hectare bâti



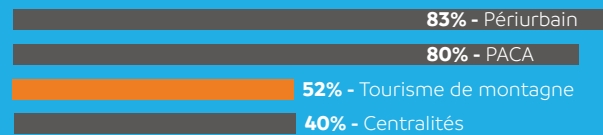
Part des emplois tertiaires



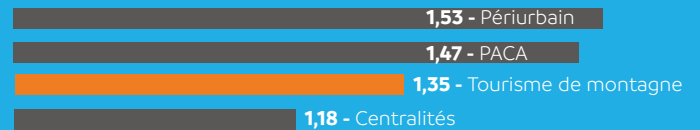
Part des résidences principales



Part des maisons dans les résidences principales



Nombre de voitures par ménage



*Valeur médiane de la classe. Valeur minimale, maximale et moyenne en PACA.



Bâtiment

La densité urbaine (nombre de logements par km² bâti) est la plus forte des profils étudiés et très largement supérieure à la moyenne régionale (2291 contre 939 pour PACA). La part de logements, notamment collectifs ainsi que les résidences secondaires, est importante.



Déplacements

Le taux de sortie et la part modale de véhicules personnels dans les déplacements domicile-travail sont les plus faibles. Le taux d'entrée est largement supérieur au taux de sortie. Ces caractéristiques pose la question de la spécificité de ces territoires soumis à une attractivité saisonnière (impact des travailleurs saisonniers, présence de navettes, utilisation des modes actifs...).



Économie

Des activités économiques tournées très majoritairement vers le secteur tertiaire qui s'explique notamment par l'attractivité touristique. Les consommations d'énergies relatives au secteur tertiaire sont très fortes et vraisemblablement liées aux activités touristiques saisonnières comme les commerces et les services aux particuliers (hôtels, restaurants, équipements culturels et sportifs...).



Rayonnement

Excellent taux d'équipement par habitant avec toutefois une faible diversité (due à un nombre faible d'habitant à l'année et à des capacités d'accueil touristique importantes).



Climat - Air

Les consommations énergétiques, hormis pour les transports, sont les plus élevées et très supérieures à la moyenne régionale. De même, les émissions totales de polluants et de GES sont 2 fois plus élevées que les moyennes régionales. Pour autant, ces consommations énergétiques et émissions de polluants et de GES ne représentent que 1% des consommations et émissions du territoire régional.



Ressources / Énergies renouvelables

Une majorité des communes touristiques de montagne sont concernées par un plan d'approvisionnement territorial (bois-énergie). La production d'énergie primaire est quasi intégralement dominée par le recours à la petite hydroélectricité.

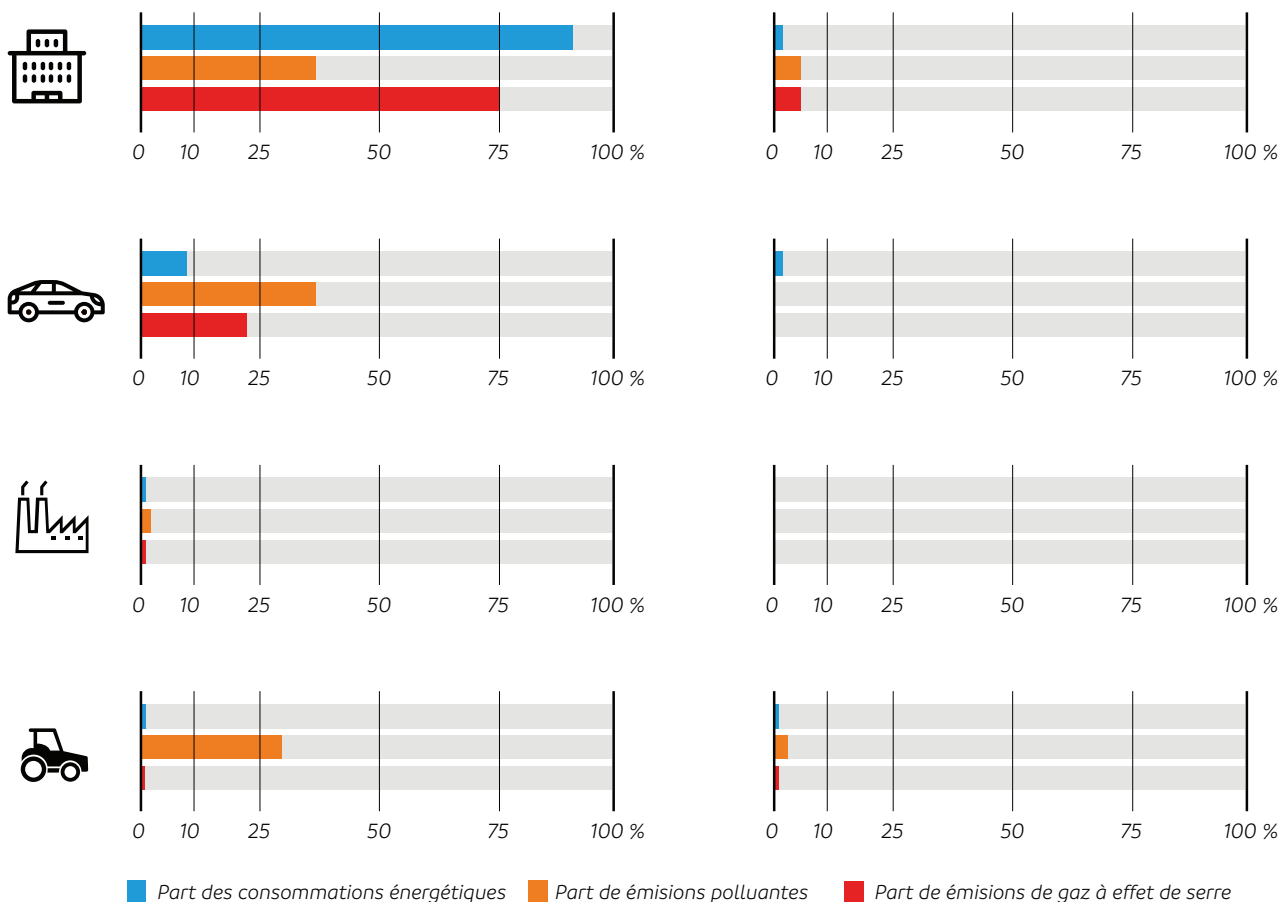
Opportunité

Potentiel sur le système de chauffage collectif important lié à l'habitat des stations de ski. Équipements touristiques annexes consommateurs de chauffage, d'où une récupération potentielle de chaleur dans les stations et une conversion des systèmes de chauffage collectif du fioul vers le bois, en écho aux plans d'approvisionnement territoriaux (bois-énergie) qui couvrent une large part des communes touristiques de montagne.

DES SECTEURS D'ACTIVITÉS PRIORITAIRES D'INTERVENTIONS

CARACTERISTIQUE DU PROFIL
CLIMAT AIR ENERGIE A L'ECHELLE
DES TERRITOIRES TOURISTIQUES DE MONTAGNE

POIDS DES TERRITOIRES TOURISTIQUES
DE MONTAGNE DANS LE PROFIL
CLIMAT AIR ENERGIE DE PACA



DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Agir prioritairement sur les bâtiments
(résidentiels et tertiaires)

OBJECTIFS

- Maîtriser les consommations énergétiques ;
- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

ACTIONS

Faciliter la rénovation thermique des résidences de tourisme

- Isolation intérieur et extérieur ;
- Évolution des modes de chauffage ;
- Développer la filière bois d'œuvre ;
- Développer les réseaux de chaleur/efficacité énergétique des bâtiments collectifs ;
- Développer la filière-bois énergie.



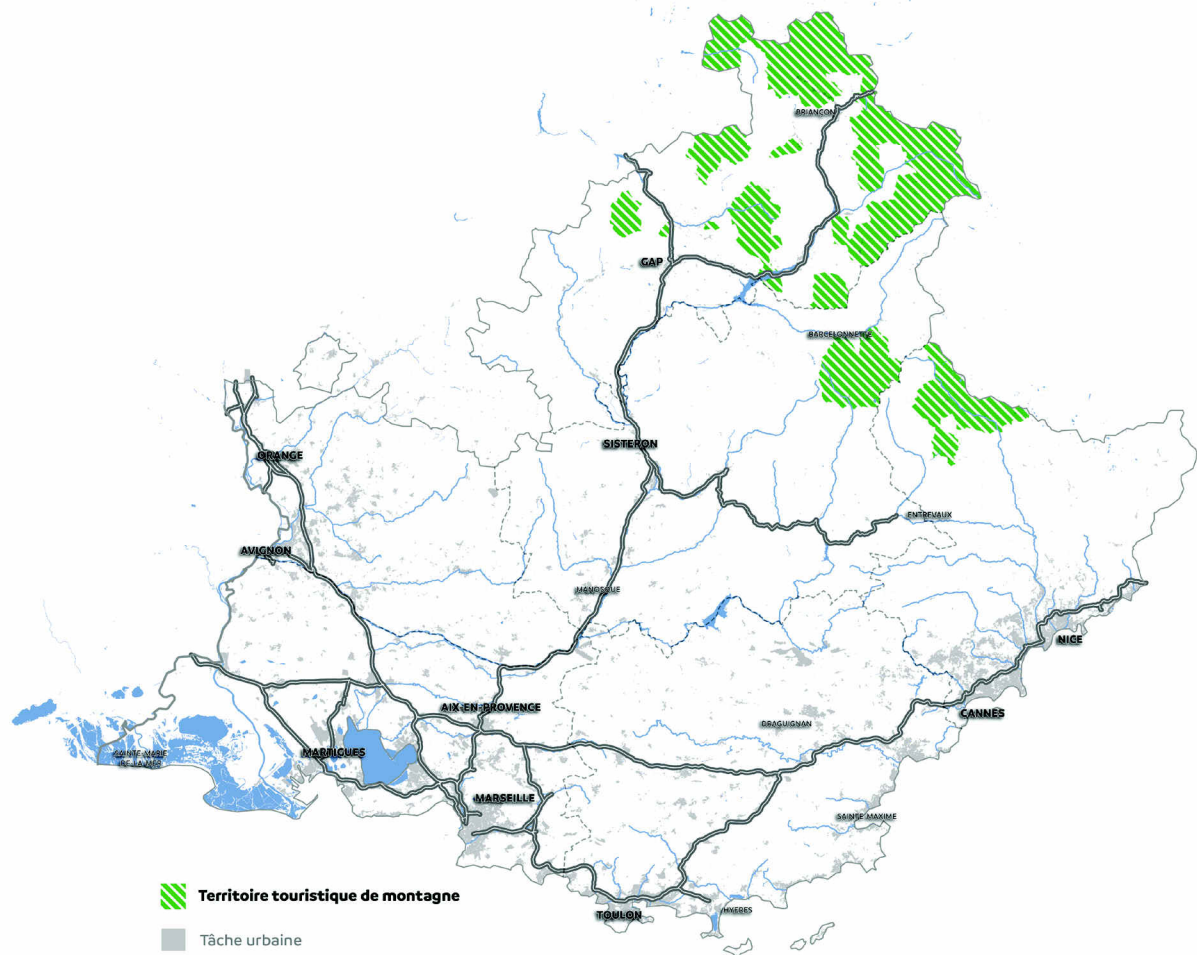
Trouver des réponses à la forte dépendance de ces territoires à la voiture individuelle, notamment en période touristique

OBJECTIFS

- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

ACTIONS

- Augmenter la fréquence des navettes depuis les principales portes d'entrée des territoires (aéroport, gares TGV, autres gares).



PISTES D'OUTILS

DISPOSER D'UN DOCUMENT D'URBANISME (PLU, PLUI, SCOT) INTÉGRATEUR ET TRANSVERSAL S'AGISSANT DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, EST UN PRÉALABLE. UNE GRILLE PÉDAGOGIQUE ANNEXÉE RECENSE L'ENSEMBLE DES LEVIERS D'ACTION MOBILISABLES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME. IL S'AGIT D'UNE ADAPTATION LOCALE DU RÉFÉRENTIEL NATIONAL CEREMA «GRILLE DE LECTURE : ORIENTATIONS ET LEVIERS D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE». LES PISTES D'OUTILS, INSCRITES EN ITALIQUE ON ÉTÉ RÉFÉRENCÉES EN TANT QU'EXEMPLES MAIS N'EXISTE PAS ENCORE DANS LA RÉGION.

MOBILISATION DES ACTEURS



- Travail d'enquête auprès des propriétaires pour ajuster les axes d'intervention (exemple de la fédération française des associations de résidents des stations de montagne, basée à Chamonix) ;
- Mobilisation des copropriétés pour les audits énergétiques réglementaires et les audits globaux partagés ;
- Mise en place de « coach copropriétés » (exemple de l'initiative coach'copro en Tarentaise, Savoie).

DISPOSITIF/INGÉNIERIE



- Incitation à la mise en œuvre de diagnostics de l'immobilier touristique pour une plus grande connaissance du parc de logements (exemple du SCoT de la Tarentaise) ;
- Création d'une base de données en partenariat avec les propriétaires et l'exploitation des données communales (exemple de la SEM Tignes Développement) ;
- Création d'une société foncière.

FINANCEMENT



- Faciliter le parcours de la rénovation pour les propriétaires en développant une offre « clé en main » attractives en terme de tarif et personnalisable en termes de travaux avec proposition de solutions de financement (Exemple de l'initiative N'PY (Pyrénées).

RÉGLEMENTATION



- Accompagnement financier par les ORILS-Opération de Réhabilitation de l'Immobilier de Loisir (loi SRU) (exemple de l'initiative des stations Les Menuires –Val-Thorens – Saint Martin de Belleville en Savoie).

COMMUNICATION/VALORISATION



- Inciter à la rénovation par l'approche qualité et la mise en place d'un label (exemple du label « Signature Les Arcs », labélisation sur critères architecturaux, design et durabilité des matériaux).

Plus d'infos :

Les aides des collectivités en PACA pour favoriser les travaux d'amélioration des logements – CERC PACA - Aides financières pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants
 – ADEME - Des territoires en transition énergétique : quels outils pour quels projets - CNFPT

RETOUR D'EXPÉRIENCE POUR INCITER À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES RÉSIDENCES DE TOURISME

Faciliter le parcours de la rénovation pour les propriétaires en développant une offre « clé en main » attractives en terme de tarif et personnalisable en termes de travaux, Initiative N'PY (Pyrénées).

Il s'agit d'une solution de rénovation clé en main par un partenariat

entre la station, le Crédit Agricole, square habitat (agence immo du CA), Gleize énergie (BET Bâtiment durable). Le pack tout compris (Diagnostic énergétique, Décoration, Financement, Devis, Travaux, et offre gestion locative), crédits à taux préférentiels, coût de rénovation pour un T2 de 30m² de 350 à 1100 euros HT par m².



Village de Gordes (84)



Ville de Bandol (83)

“ZOOM” TERRITOIRES DES COMMUNES TOURISTIQUES ET STATIONS DE TOURISME

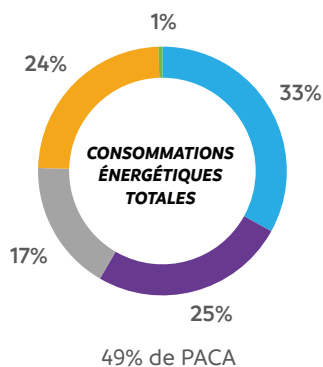
Les territoires appartenant à cette classe présentent généralement des flux importants de population, souvent de manière saisonnière. La part des résidences secondaires est importante. Ces communes font l'objet d'un classement : déclaration préfectorale en tant que commune touristique et/ou station de tourisme, classé en tant que « plus beau village de France », ainsi que des stations de ski.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- **141 communes ;**
- **2 834 446 habitants** (57% de la région PACA) ;
- **évolution démographique 2007–2012 négative : - 0,2 %** (+1,5% pour la région PACA) ;
- **taux de fonction touristique** (nombre de lits touristiques ramené à la population résidente) : 0,76 (0,63 pour la région PACA)

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



RÉSIDENTIEL

1,9 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



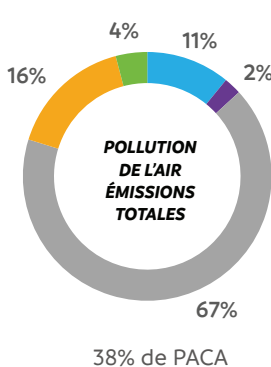
TRANSPORT

0,3 tep/an par habitants et emplois
0,4 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

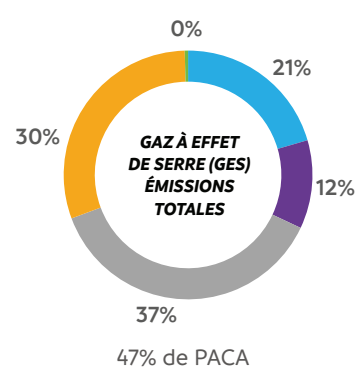
1,8 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi en PACA



2,6 kg/an par habitants
3,6 kg/an par habitants en PACA

5,3 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

0,7 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



2,2 t/an par habitants
2,5 t/an par habitants en PACA

1,3 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

1,5 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES DES COMMUNES TOURISTIQUES ET STATIONS DE TOURISME

Ces territoires présentent une accentuation des caractéristiques de leur classes respectives sur les consommations énergétiques des bâtiments et les émissions polluantes du secteur des transports.

Cette accentuation provient de 3 facteurs essentiels identifiés sur la plupart des communes :

- aux déplacements pour se rendre sur les lieux de vacances et pour rayonner à partir du lieu d'hébergement ;
- à l'hébergement lui-même ainsi qu'aux usages dans ces lieux ;
- enfin à l'utilisation d'équipements touristiques et de loisirs (stations de ski notamment).

Il ressort de l'analyse de l'impact du tourisme dans chaque département de la région que le type d'activités pratiquées et des infrastructures de transport sont les 2 paramètres qui jouent le plus et aboutissent à des situations départementales contrastées.

Les consommations énergétiques ainsi que les émissions de polluants et de gaz à effet de serre des secteurs du bâtiment et des transports représentent près de 50% de celles de la région PACA.

DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Au-delà des orientations d'aménagement inhérentes à leur classe d'appartenance, les territoires concernés doivent inscrire leur politique de transition énergétique autour d'actions spécifiques relatives plus particulièrement à l'efficacité énergétique dans les bâtiments, à la gestion des déplacements et au développement des énergies renouvelables en particulier pour les territoires les plus vulnérables.



Favoriser l'efficacité énergétique des bâtiments

OBJECTIFS

- Maîtriser les consommations énergétiques ;
- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

ACTIONS

- Développement des énergies renouvelables en autoconsommation pour apporter une réponse à des réseaux sous-dimensionnés en particulier lors des épisodes touristiques : solaire thermique, solaire Photovoltaïque, géothermie de surface ;
- Favoriser les évolutions des systèmes de froids et/ou chaud pour la climatisation et le chauffage : réseaux de chaleur, réseau de froid (thalassothermie pour les secteurs denses du littoral, géothermie).



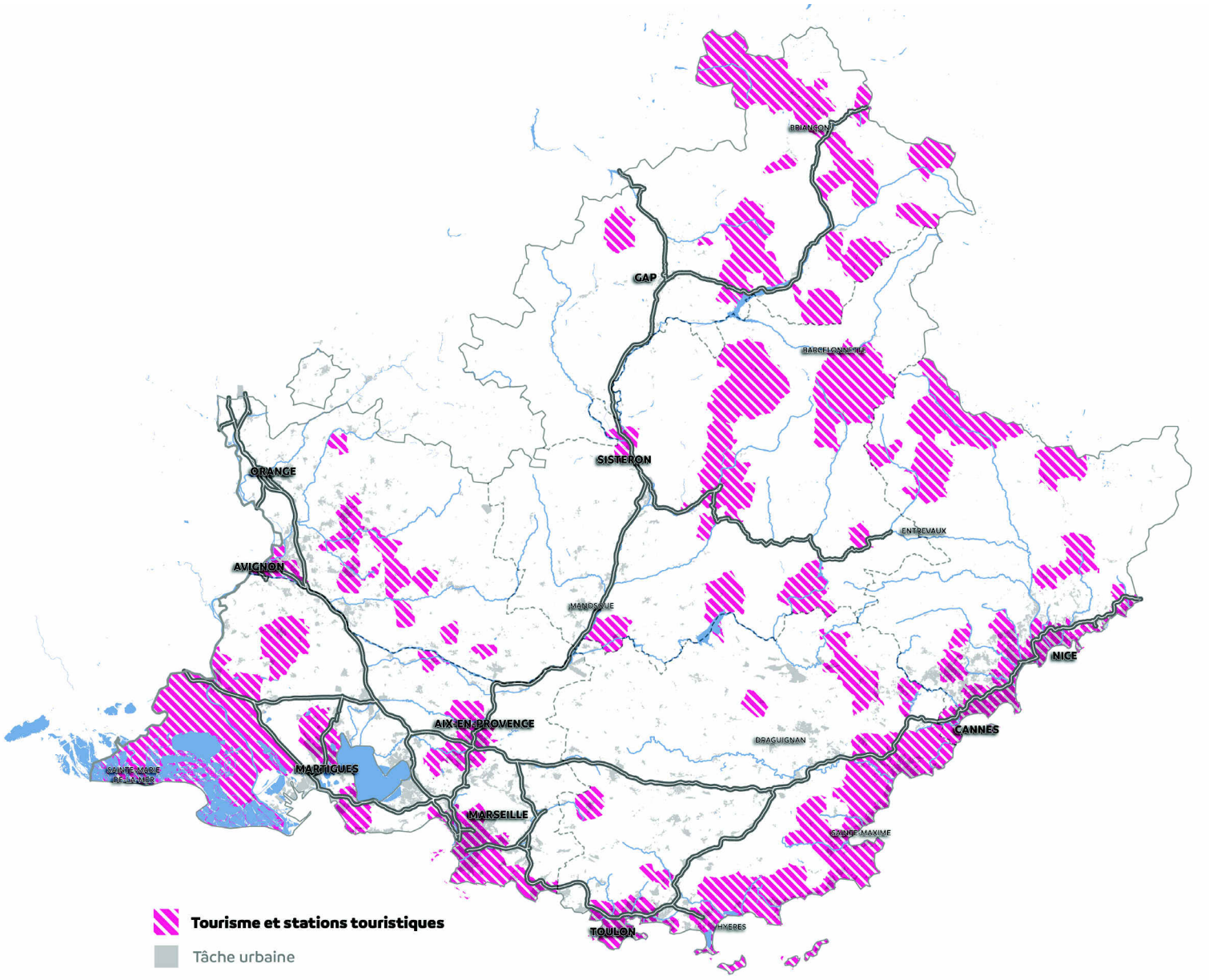
Apporter des solutions de mobilités alternatives à destination des touristes

OBJECTIFS

- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

ACTIONS

- Offrir des solutions alternatives à la voiture individuelle et aux transports collectifs difficilement rentables sur ces territoires : parking relais en entrée de secteur touristiques et développement d'un maillage de navettes électriques / autres modes de mobilités (vélos électriques, pousse-pousse/triporteur électrique)... ;
- Développement des modes actifs longues distances : voies vertes, stations touristiques sans voiture.





“ZOOM” TERRITOIRES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES D'IMPORTANCE MAJEURE

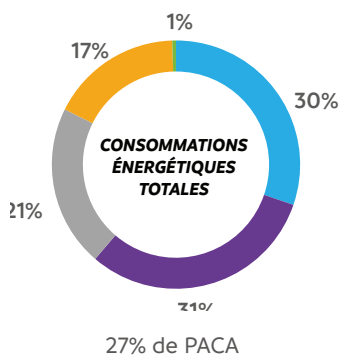
Les territoires appartenant à cette classe accueillent de façon importante des zones d'activités économiques (ZAE) constituées, ou disposant d'espaces d'activités homogènes (bâtiments, vocation tertiaire, densité et homogénéité de l'immobilier) qui sont susceptibles d'être valorisées pour la production d'énergies renouvelables (parkings, toitures). Sont notamment ciblées les activités tertiaires dont les caractéristiques bâties sont spécifiques et souvent énergivores.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- 47 communes ;
- 1 437 544 habitants (soit 0,4 % de la région PACA) ;
- évolution démographique 2007–2012 stable : 0 % (29 % pour la région PACA) ;

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



RÉSIDENTIEL

2 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



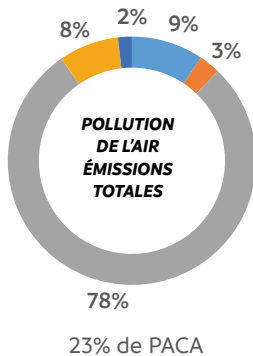
TRANSPORT

0,4 tep/an par habitants et emplois
0,4 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

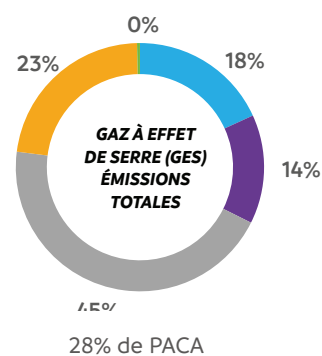
2,1 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi en PACA



2,8 kg/an par habitants
3,6 kg/an par habitants en PACA

7,1 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

0,9 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



2,3 t/an par habitants
2,5 t/an par habitants en PACA

1,8 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

1,9 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES ACCUEILLANTS DES ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES MAJEURES

Ces territoires présentent une accentuation des caractéristiques de leur classes respectives sur les consommations énergétiques tertiaires (en particulier celles liées à la climatisation) et les émissions de polluants et de gaz à effet de serre du secteur des transports.

Cette accentuation provient de 2 facteurs essentiels identifiés sur la plupart des communes :

- la présence de formes urbaines peu qualitatives souvent énergivores ;
- la part des emplois occupés par des actifs résidents à l'extérieur de leur commune de travail supérieure à la moyenne.

Ces territoires représentent près d'1/3 des consommations énergétiques et des émissions de polluants et de gaz à effet de serre de la Région.

DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Au-delà des orientations d'aménagement inhérentes à leur classe d'appartenance, les territoires concernés doivent inscrire leur politique de transition énergétique autour d'actions spécifiques relatives plus particulièrement à la qualité des bâtiments d'activités, à la gestion des déplacements domiciles/travail et à la valorisation foncières pour le développement des énergies renouvelables.



Favoriser des zones d'activités durables et performantes, productrices d'énergie décentralisée

OBJECTIFS

- Développer les énergies renouvelables.

ACTIONS

Identifier et valoriser les différentes formes de foncier pour la production d'énergie renouvelable :

- Toitures, parkings, valorisation des espaces interstitiels.

Développer l'autoconsommation dans la production / consommation d'énergie électrique :

- Photovoltaïque (projet Flex grid à Nice, parc solaire de Brignoles), géothermie de surface.

Promouvoir des initiatives dans la production et la gestion économe des ZAE

- Réseaux d'éclairage optimisés : lampadaires intelligents ou photovoltaïques ;
- Gestion et valorisation des flux (économie circulaire) ;
- Implantation d'équipements mutualisés : totem photovoltaïque, centrale hydro-électrique, chaudières biomasse pour chauffage/climatisation (ex : Environnement Parc Turin).



Agir sur la qualité des bâtiments tertiaires

OBJECTIFS

Maîtriser et optimiser les consommations énergétiques des bâtiments.

ACTIONS

Favoriser la mise en place de systèmes de froids/chaud économe et performants pour les bâtiments tertiaire :

- réseaux de chaleur, réseau de froid (thalassothermie, géothermie).

Inciter à des formes urbaines plus vertueuses pour les bâtiments neufs

- Mettre en place des critères de performance dans les dossiers d'implantation d'entreprises et de commerces ;
- Accompagner l'intégration architecturale du photovoltaïque ;
- Favoriser une architecture bioclimatique.



Inciter à l'utilisation de transports en commun dans les déplacements domicile/travail

OBJECTIFS

Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air.

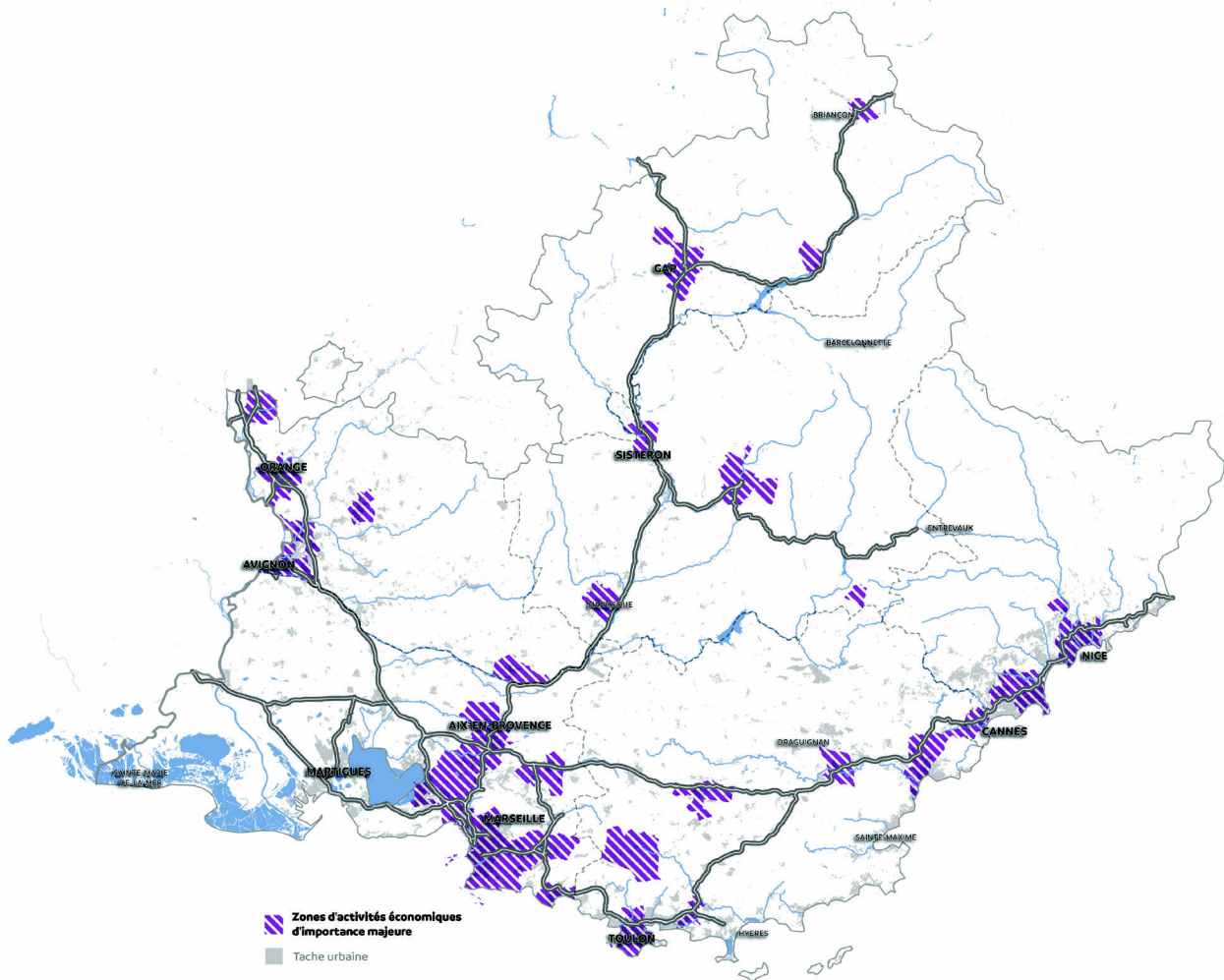
ACTIONS

Apporter des solutions alternatives au véhicule individuel pour les salariés des entreprises localisées en ZAE

- Généraliser la mise en œuvre des Plans de Déplacements Inter-entreprises (PDIE) ;
- Favoriser la bonne desserte en transport en commun et articuler les projets de création ou d'extension de ZAE ou espaces économiques au développement de l'offre de transports en commun ;
- Développer le covoiturage et l'auto partage pour les salariés et visiteurs (clients/ fournisseurs) des ZAE.

Mettre en place des actions en faveur d'une logistique urbaine durable et disposer de schémas logistiques à l'échelle des agglomérations

- Décliner des solutions spécifiques aux pôles logistiques (embranchement fer...) ;
- Mobiliser les acteurs de la logistique urbaine : stratégie du sernier kilomètre.



PISTES D'OUTILS

DISPOSER D'UN DOCUMENT D'URBANISME (PLU, PLUI, SCOT) INTÉGRATEUR ET TRANSVERSAL S'AGISSANT DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, EST UN PRÉALABLE. UNE GRILLE PÉDAGOGIQUE ANNEXÉE RECENSE L'ENSEMBLE DES LEVIERS D'ACTIONS MOBILISABLES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME. IL S'AGIT D'UNE ADAPTATION LOCALE DU RÉFÉRENTIEL NATIONAL CEREMA «GRILLE DE LECTURE : ORIENTATIONS ET LEVIERS D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE».

LES PISTES D'OUTILS, INSCRITES EN ITALIQUE ON ÉTÉ RÉFÉRENCÉES EN TANT QU'EXEMPLES MAIS N'EXISTE PAS ENCORE DANS LA RÉGION.

MOBILISATION DES ACTEURS



- Mobilisation des acteurs industriels et des collectivités pour répondre aux AMI et expérimenter des démonstrateurs (exemple de Nice Grid) ;
- Mobiliser et fédérer les acteurs de la logistique en s'appuyant sur les réseaux existants (ex : Paca Logistique, zones d'activités durables...).

DISPOSITIF/INGÉNIERIE



- Généraliser l'élaboration et la mise en œuvre des Plans de Déplacement Inter-Entreprises ;
- Initier la création d'outils de type plateforme de simulation de la production solaire en toitures d'entreprises (ex : Carto PV 06 porté par la CCI 06).

FINANCEMENT



- Généraliser les postes d'animateurs de zones d'activités en précisant le contour des missions.

RÉGLEMENTATION

- *Développer des critères de performance énergétique dans le cadre des dossiers de CDAC.*

COMMUNICATION/VALORISATION



- Développer les manifestations de type « semaine de la mobilité » dans les zones d'activités et auprès des entreprises/salariés.

Plus d'infos :

Les aides des collectivités en PACA pour favoriser les travaux d'amélioration des logements – CERC PACA - Aides financières pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants – ADEME - Des territoires en transition énergétique : quels outils pour quels projets - CNFPT

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Exemple du projet NICE GRIDS-Un quartier solaire intelligent à Carros-Le Broc (Plaine du Var) dans les Alpes-Maritimes :

- Autoconsommation à l'échelle d'un quartier et d'une zone industrielle avec stockage ;
- Un démonstrateur de réseau intelligent dans le domaine de l'intégration des ENR (habitat et industriels) ;

- Un principe de « consomm'acteurs » : pour une gestion active de l'énergie (production-consommation-stockage) à l'échelle d'un quartier (habitat) ;
- Flexibilité pour les clients (particuliers et industriels) : effacement, maîtrise de la demande en énergie (MDE), compteurs intelligents (Linky) ;
- Plusieurs composantes techniques et équipements testés : transformateurs solaire, batteries de stockage résidentiel, pilotage (tester la concordance énergie produite / consommée).



Complexe industriel de Fos (13)



Carrière Le Revest (83)

“ZOOM” TERRITOIRES SOUMIS À DES ACTIVITÉS GÉNÉRANT UNE ACCENTUATION DE LA DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE L’AIR

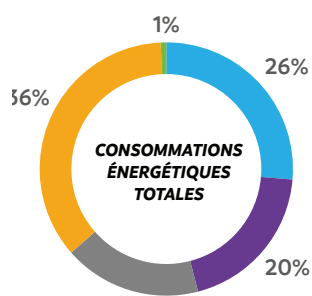
Les territoires appartenant à cette classe présentent un fort taux d’émissions de polluants par habitant. Cette qualité de l’air dégradée est induite par la présence, sur ces communes, d’une autoroute, d’une carrière et/ou d’activités industrielles.

CETTE CLASSE REPRÉSENTE POTENTIELLEMENT :

- 270 communes ;
- 4 116 399 habitants (soit 83 % de la région PACA) ;
- évolution démographique 2007–2012 positif : 1% (29% pour la région PACA).

PROFIL ENERGIE, CLIMAT, AIR

■ Résidentiel ■ Transports ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Industrie



87% de PACA



RÉSIDENTIEL

2 tep/an par ménage
2,1 tep/an par ménage en PACA



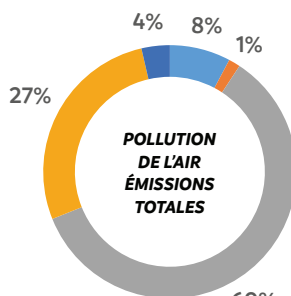
TRANSPORT

0,4 tep/an par habitants et emplois
0,4 tep/an par habitants et emplois en PACA



TERTIAIRE

1,8 tep/an par emploi tertiaire
1,9 tep/an par emploi en PACA

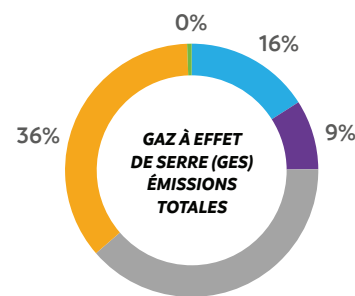


85% de PACA

3 kg/an par habitants
3,6 kg/an par habitants en PACA

7,3 kg/an par habitants et emplois
7,2 kg/an par habitants et emplois en PACA

0,7 kg/an par emploi tertiaire
0,7 kg/an par emploi tertiaire en PACA



88% de PACA

2,3 t/an par habitants
2,5 t/an par habitants en PACA

1,8 t/an par habitants et emplois
1,8 t/an par habitants et emplois en PACA

1,6 t/an par emploi tertiaire
1,6 t/an par emploi tertiaire en PACA

PROFIL TERRITORIAL : LES SPÉCIFICITÉS DES TERRITOIRES SOUMIS À DES ACTIVITÉS GÉNÉRANT UNE ACCENTUATION DE LA DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Ces territoires présentent une accentuation des caractéristiques de leur classes respectives sur les émissions de polluants et les émissions de gaz à effet de serre.

Cette accentuation provient de 3 facteurs essentiels identifiés sur la plupart des communes :

- la présence d'infrastructures routières de niveau régional (autoroutes / itinéraire régional) ;

- la présence de zones industrielles ;

- la présence de carrières.

Ces territoires représentent plus des 4/5 des émissions de GES et des émissions de polluants de la région

DES ACTIONS CIBLÉES POUR UN ENGAGEMENT EFFICIENT DES TERRITOIRES ET DE LA RÉGION DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Au-delà des orientations d'aménagement inhérentes à leur classe d'appartenance, les territoires concernés doivent inscrire leur politique de transition énergétique autour d'actions spécifiques relatives plus particulièrement à la santé et à la préservation de la qualité de l'air.



Inciter à des activités industrielles plus vertueuses

OBJECTIFS

- Maîtriser les consommations énergétiques ;
- Améliorer la qualité de l'air ;
- Diminuer les émissions de GES.

ACTIONS

Inciter à la conversion des systèmes énergétiques (chaudières...) plus efficaces énergétiques et moins polluantes

Engager des actions d'écologie industrielle (chaleur fatale en particulier) pour diminuer les émissions polluantes et GES

Favoriser le développement d'ENR

Mobilisation du foncier disponible non destiné aux activités industrielles (toitures, parkings, zones réglementées des PPRT...) en adaptant les réglementations.

Veiller au respect des réglementations en matière d'exploitation des carrières et des mesures indiquées dans le cadre des études d'impact

Lutte contre les poussières avec arrosage.



Apporter des solutions pour favoriser le report modal de la voiture motorisée vers d'autres formes de mobilité sur les cœurs d'agglomération

OBJECTIFS

- Diminuer les émissions de GES et améliorer la qualité de l'air notamment du fait des émissions générées par les « entrants » (actifs provenant des territoires extérieurs aux centralités).

ACTIONS

- Permettre un report modal du véhicule individuel motorisé vers d'autres solutions de transports : développer les parkings relais et l'offre de Transport en Commun ;
- Favoriser la pratique des modes actifs (vélo, marche...).



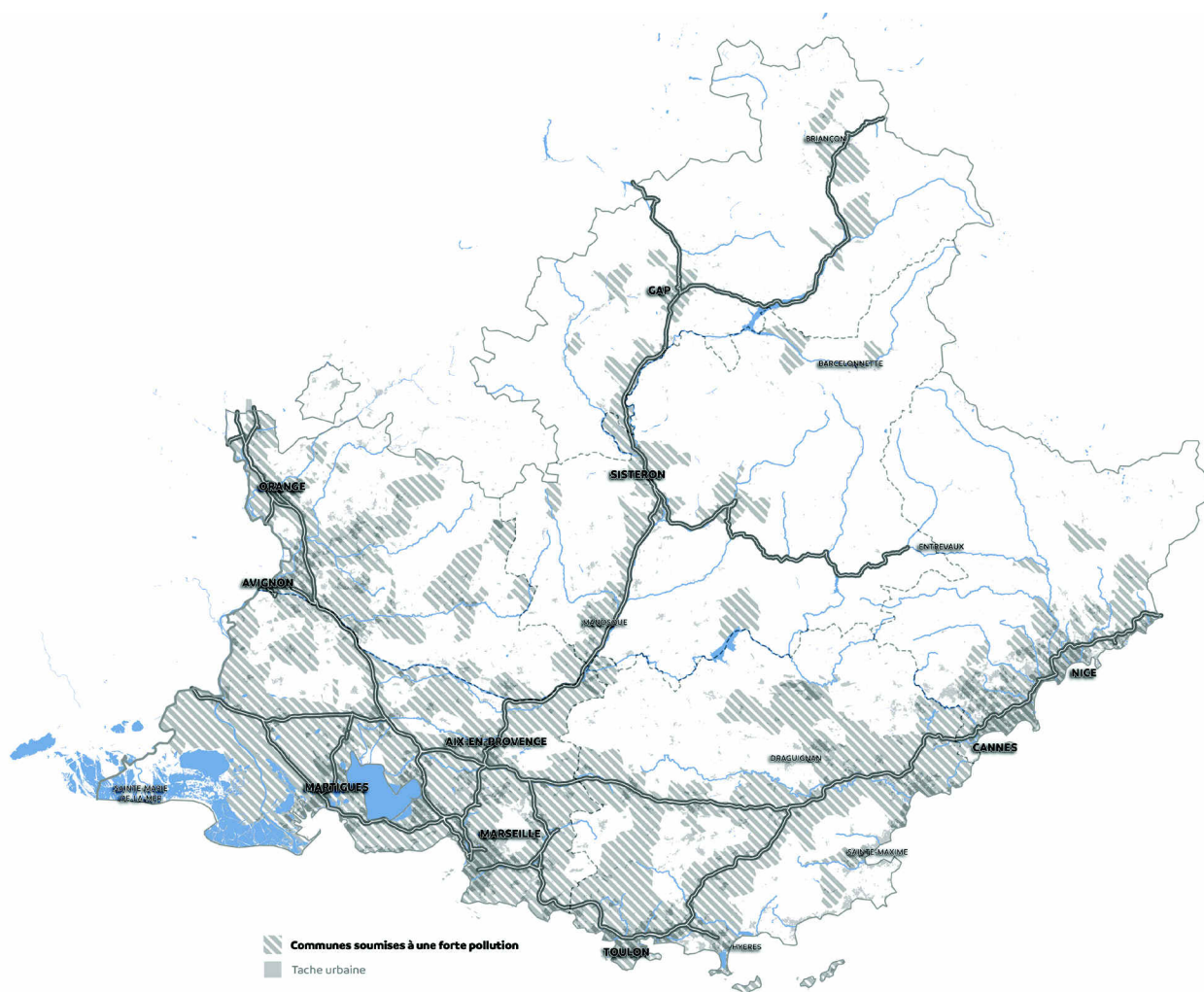
Favoriser un aménagement du territoire intégrant les enjeux « Qualité de l'Air »

OBJECTIFS

- Améliorer la qualité de l'air ;
- Diminuer les émissions de GES ;
- Diminuer l'exposition des personnes et notamment les personnes sensibles aux sources d'émissions (axes routiers, zones industrielles).

ACTIONS

- Instaurer des règles de recul par rapport aux grandes infrastructures polluantes et de circulation ;
- Limiter l'accueil des établissements recevant du public sensible à la qualité de l'air dans des périmètres à définir ;
- Développer des écrans antipollution le long des infrastructures routières.



PISTES D'OUTILS

DISPOSER D'UN DOCUMENT D'URBANISME (PLU, PLUI, SCOT) INTÉGRATEUR ET TRANSVERSAL S'AGISSANT DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, EST UN PRÉALABLE. UNE GRILLE PÉDAGOGIQUE ANNEXÉE RECENSE L'ENSEMBLE DES LEVIERS D'ACTIONS MOBILISABLES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME. IL S'AGIT D'UNE ADAPTATION LOCALE DU RÉFÉRENTIEL NATIONAL CEREMA «GRILLE DE LECTURE : ORIENTATIONS ET LEVIERS D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE». LES PISTES D'OUTILS, INSCRITES EN ITALIQUE ON ÉTÉ RÉFÉRENCÉES EN TANT QU'EXEMPLES MAIS N'EXISTE PAS ENCORE DANS LA RÉGION.

MOBILISATION DES ACTEURS



- *S'appuyer sur des animateurs de zones industrielles (sur l'exemple des animateurs de zones d'activités) dont les missions prioritaires seraient de favoriser les synergies entre entreprises pour développer des actions en matière de transition énergétique (évolution des process industriels moins énergivores, écologie industrielle, économies de flux...).*

FINANCEMENT



- Participation au financement de postes d'animateurs de zones industrielles et à la montée en compétence (formation) de ces animateurs ;
 - *Participation au financement d'études de flux.*

Plus d'infos :

Les aides des collectivités en PACA pour favoriser les travaux d'amélioration des logements – CERC PACA - Aides financières pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants – ADEME - Des territoires en transition énergétique : quels outils pour quels projets - CNFPT



Toiture photovoltaïque à Marignane (13)

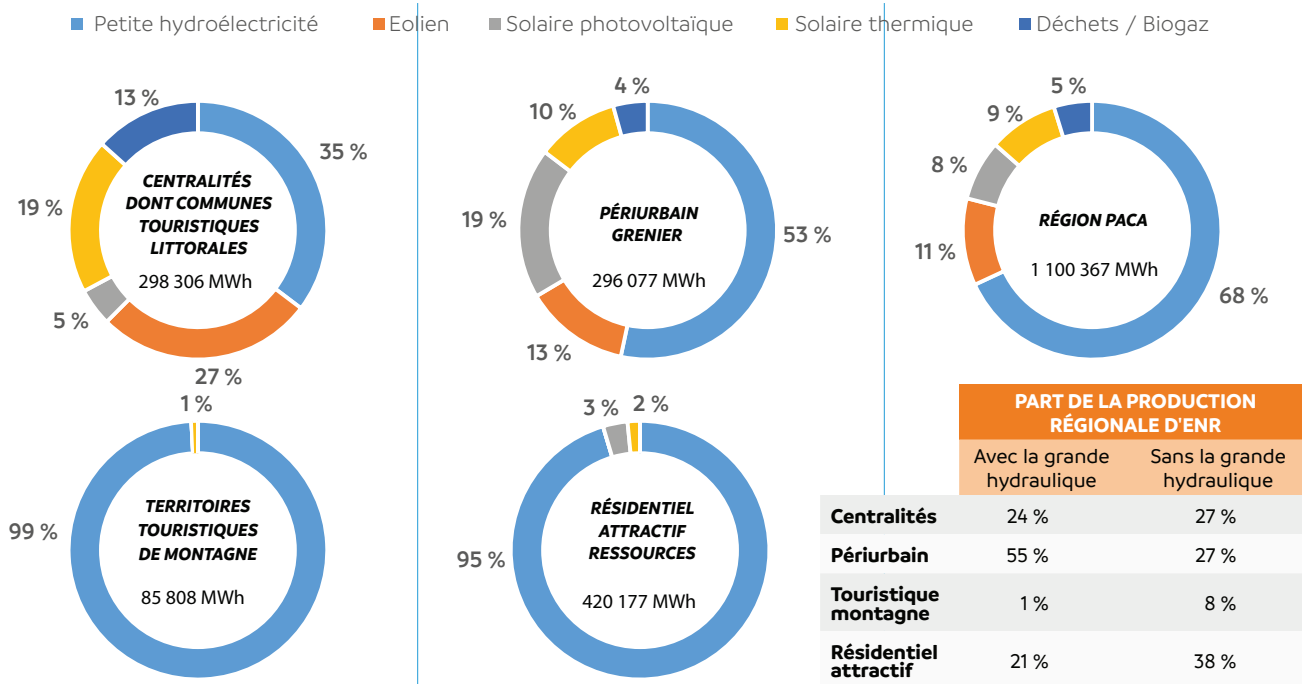


Eoliennes à Fos-sur-Mer (13)

“ZOOM” OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- La production régionale d'énergie renouvelable en 2010 est de 10 921 154 MWh. Globalement, cette production est réalisée dans les espaces « périurbain / grenier des villes » (55%), puis de manière partagée dans les espaces de centralité et d'arrière-pays (respectivement 24% et 21%), et enfin de manière totalement marginale dans les territoires touristiques de montagne (1%). Au regard de la répartition caractéristique de chaque type de territoire, la moyenne régionale n'est pas représentative des réalités locales : la production d'énergie renouvelable se comprend localement.
- 90% de cette production régionale est issue de la grande hydroélectricité qui tend à masquer les spécificités locales et à « écraser » les productions renouvelables locales.
- Hors grande hydroélectricité, la petite hydroélectricité est la plus représentative dans la répartition de la production d'énergie primaire, et ce sur tous les territoires, de manière plus ou moins marquée (35% dans la catégorie « centralités » contre 99% dans les territoires touristiques de montagne).
- Les plans d'approvisionnement territoriaux (bois-énergie) couvrent tous les types de territoire.

RÉPARTITION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE PRIMAIRE (HORS GRANDE HYDROÉLECTRICITÉ) EN 2010 PAR TYPE DE TERRITOIRE



Sources : d'après base de données Energ'air - Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Air PACA /


CARACTÉRISTIQUES LOCALES DES TERRITOIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Structuration de la filière bois-énergie


 Plan d'approvisionnement territoriaux

DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES DÉCENTRALISÉES

Centralités dont communes touristiques littorales

 Solaire thermique dans l'habitat collectif, les zones commerciales et le patrimoine public ; récupération de chaleur dans les stations d'assainissement ; Thalassothermie.


Périurbain / Grenier des villes

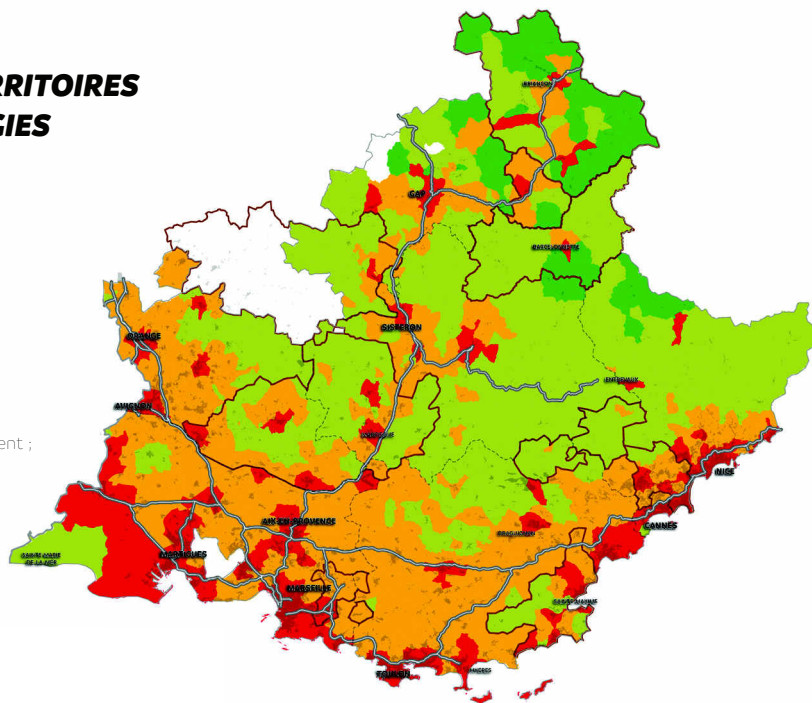
 Solaire photovoltaïque et thermique dans l'habitat individuel, hangars agricoles et serres ; valorisation de la biomasse agricole (méthanisation) ; petite hydroélectricité ; géothermie domestique

Résidentiel attractif / Arrière-pays

 Solaire photovoltaïque et thermique dans l'habitat individuel ; conversion des systèmes de chauffage (Fioul -> Bois) ; petite hydroélectricité ; géothermie domestique

Territoires touristiques de montagne

 Récupération de chaleur dans les stations ; conversion des systèmes de chauffage collectif (Fioul -> Bois).



ENJEUX PATRIMONIAUX

Le développement de nouvelles sources d'énergie implique de modifier les paysages. Des contraintes patrimoniales limitent le déploiement des énergies renouvelables. La mise en évidence de ces contraintes s'effectue au cas par cas.

Territoires de centralité dont communes littorales touristiques

- Intensité urbaine forte qui explique des installations solaires, notamment dans les zones bâties (habitat collectif, toitures des zones commerciales, ombrières pour zones de stationnement, concentration du patrimoine public, ainsi que la production d'énergie issue des déchets/biogaz. La présence de production d'énergie photovoltaïque solaire/thermique est donc plus forte dans les espaces urbains et ne dépend donc pas uniquement de la stricte opportunité que peuvent offrir les microclimats locaux ;
- La production d'énergie primaire par le solaire thermique est ainsi supérieure à la moyenne régionale et à ce que peuvent respectivement présenter les autres types de territoire ;
- Cette catégorie présente une répartition de la production d'énergie primaire hors grande hydroélectricité relativement équilibrée par rapport aux autres, avec notamment une part non négligeable de production issue des déchets et biogaz et de production d'énergie éolienne (chacun près de 2,5 fois la moyenne régionale) ;
- Une production d'énergie éolienne surreprésentée (27% de la production de la typologie hors grande hydroélectricité).

ENJEU/OPPORTUNITÉ

Un potentiel en thalassothermie important justifié par la proximité avec le littoral.

Territoires périurbains / grenier

- Une tendance présente à poursuivre : installations photovoltaïques dans l'habitat individuel. Zone d'habitat diffus qui explique en partie la dynamique en cours ;
- Petite hydroélectricité et grande hydroélectricité fortement représentées.

ENJEU/OPPORTUNITÉ

- Espace agricole présentant des installations en toiture (serres) et circuit-court dans la valorisation des déchets agricoles ;
- Géothermie domestique lié à l'habitat individuel.

Territoires résidentiels attractifs / ressources

Zone d'habitat diffus qui explique la présence des installations photovoltaïques/thermiques dans l'habitat individuel. Domination nette de la petite hydroélectricité.

ENJEU/OPPORTUNITÉ

Potential sur la conversion des systèmes de chauffage (fioul vers le bois ou géothermie) pour les équipements publics + habitat, expliquée par la plus faible densité urbaine.

Territoires touristiques de montagne

- Une majorité des communes touristiques de montagne à l'intérieur d'un plan d'approvisionnement territorial (bois-énergie) ;
- Production d'énergie primaire quasi intégralement dominée par le recours à la petite hydroélectricité.

ENJEU/OPPORTUNITÉ

Potential sur le système de chauffage collectif important lié à l'habitat dans les stations de ski. Equipements touristiques annexes consommateurs de chauffage (d'où une récupération potentielle de chaleur dans les stations et une conversion des systèmes de chauffage collectif du fioul vers le bois, en écho aux plans d'approvisionnement territoriaux (bois-énergie) qui couvrent une large part des communes touristiques de montagne).

NB : La sous-représentation ou surreprésentation d'une production particulière sur une autre dans un type de territoire ne présage pas automatiquement qu'il faille rétablir cette inégalité, parfois justifiée pour des raisons propres au territoire (localisation, enjeux techniques, rapport consommation-énergie...).