



---

PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE  
RAPPORT STRATÉGIQUE

The logo for Alès Agglomération features a stylized blue 'A' with a green triangle on its left side, followed by the word 'Alès' in a bold blue font and 'Agglomération' in a green font below it.

## Table des matières

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | ALES AGGLOMÉRATION : UN TERRITOIRE ENGAGÉ DANS SA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE .....           | 3  |
| 1.1   | Présentation du territoire, de ses enjeux et de ses dynamiques.....                      | 3  |
| 1.1.1 | Alès agglomération : présentation issue du Projet de territoire .....                    | 3  |
| 1.1.2 | La gouvernance de l'agglomération .....  | 4  |
| 1.1.3 | Les compétences de l'agglomération.....  | 6  |
| 1.2   | L'engagement d'Alès agglomération dans la construction de sa transition énergétique..... | 7  |
| 1.2.1 | De l'Agenda 21, au PCAET jusqu'à TEPCV .....   | 7  |
| 1.2.2 | Les moyens humains alloués pour la construction et la mise en œuvre du PCAET.....        | 9  |
| 1.2.3 | Une mobilisation à tous les niveaux pour la construction du PCAET .....                  | 10 |
| 1.2.4 | Les outils de communication déployés pour faire connaître le PCAET.....                  | 12 |
| 2     | LES ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE D'ALES AGGLOMÉRATION.....                            | 13 |
| 2.1   | Les enjeux air-énergie-climat du territoire .....  | 14 |
| 2.1.1 | Les consommations d'énergie du territoire .....  | 14 |
| 2.1.2 | Les émissions de gaz à effet de serre du territoire.....                                 | 18 |
| 2.1.3 | La qualité de l'air sur le territoire d'Alès Agglomération .....                         | 19 |
| 2.1.4 | Évaluation de la vulnérabilité climatique du territoire.....                             | 22 |
| 2.2   | Une organisation et une dynamique territoriale qui engendrent de nombreux effets .....   | 24 |
| 2.2.1 | Une mobilité dépendante de la voiture .....  | 24 |
| 2.2.2 | Une dynamique démographique et un habitat à rénover.....                                 | 29 |
| 2.2.3 | Une économie dynamique en mutation.....  | 35 |
| 2.2.4 | Un environnement remarquable.....  | 40 |
| 2.3   | L'exemplarité d'Alès agglomération.....  | 41 |
| 2.3.1 | Comparaisons patrimoniales et territoriales.....   | 43 |
| 3     | LA STRATÉGIE AIR ÉNERGIE CLIMAT D'ALES AGGLOMÉRATION.....                                | 44 |
| 3.1   | Les ambitions stratégiques de la démarche Air-Énergie-Climat .....                       | 44 |
| 3.2   | Une stratégie locale qui contribue aux objectifs régionaux .....                         | 47 |
| 3.3   | Déclinaison des 5 axes stratégiques du PCAET .....                                       | 49 |
| 3.3.1 | Axe 1 : Aménagement durable du territoire : solidarité et équilibre .....                | 49 |
| 3.3.2 | Axe 2 : Développement économique : vitalité des activités.....                           | 51 |
| 3.3.3 | Axe 3 : Innovation territoriale : Alès Agglo Lab .....                                   | 52 |
| 3.3.4 | Axe 4 : Qualité du mode de vie : Alès Agglo "Bien vivre ensemble" .....                  | 53 |
| 3.3.5 | Axe 5 : Rayonnement et attractivité : image et notoriété .....                           | 54 |
| 3.4   | Le programme d'actions en détails.....   | 55 |
| 4     | PÉRENNISER LA DÉMARCHE DANS LE TEMPS.....  | 63 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.1 | La gouvernance du système de suivi et d'évaluation..... | 64 |
| 4.2 | Les outils de suivi de la démarche Plan Climat.....     | 65 |
| 4.3 | L'évaluation du Plan Climat.....                        | 65 |

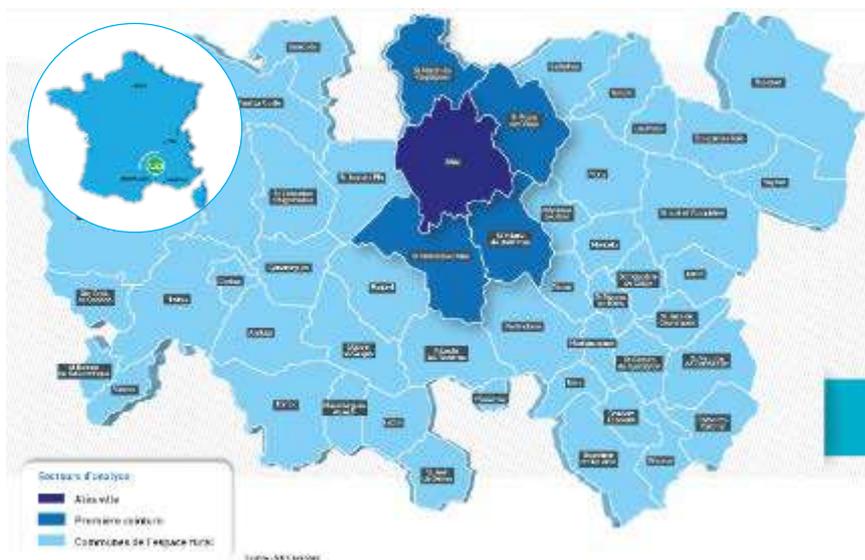
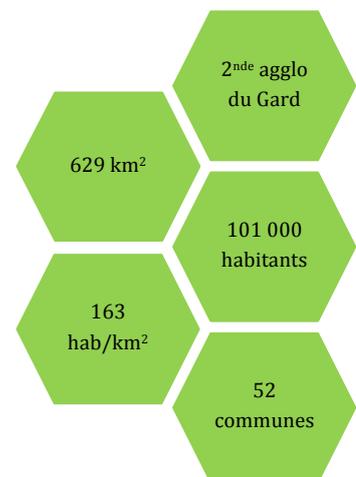
# 1 ALES AGGLOMÉRATION : UN TERRITOIRE ENGAGÉ DANS SA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

## 1.1 PRESENTATION DU TERRITOIRE, DE SES ENJEUX ET DE SES DYNAMIQUES

### 1.1.1 Alès agglomération : présentation issue du Projet de territoire

Au 1er janvier 2013, l'entrée en vigueur du Schéma Départemental de Coopération Intercommunale du Gard a conduit à la création de la **Communauté Alès Agglomération**. Issue de la fusion de la Communauté d'Agglomération du Grand Alès avec les Communautés de Communes de Mont Bouquet, Autour d'Anduze, Région de Vézénobres et des communes de Massanes, Saint Bonnet de Salendrinque, Sainte Croix de Caderle, Saint Jean de Serres et Vabres, la nouvelle Communauté d'Agglomération regroupe un ensemble de **50 communes et 101 000 habitants**.

Organisé autour de sa ville centre **Alès**, le nouveau territoire constitue une Communauté d'Agglomération singulière par la diversité de ses territoires : villes, villages, montagnes, plaines, forêts, rivières, piémonts et vallées.



Source : Projet de territoire

Le territoire d'Alès Agglomération est situé aux portes des Cévennes, sur l'axe de circulation historique de la voie Régordane et à la charnière du piémont cévenol et du bas pays gardois. Depuis plus de deux mille ans, il est un lieu de passage et d'échanges entre la Méditerranée et le Massif Central, entre la Provence et le Languedoc qui ont contribué à son développement et fait sa richesse humaine et économique.

Aujourd'hui encore, Alès Agglomération est un territoire de passage et d'ouverture au carrefour du Grand Sud :

- vers l'Est, par Seynes et Bouquet, on accède à la Vallée du Rhône, Avignon, Marcoule ;
- vers le Sud-Est, par Brignon et Boucoiran, on se tourne vers Nîmes et Marseille. Le territoire entretient une coopération étroite avec Nîmes actée par la création de l'un des premiers Pôles métropolitains de France le 31 décembre 2012 ;
- vers le Sud-Ouest, de Ribaute à Tornac, le territoire s'ouvre vers Montpellier, Béziers et au-delà vers Barcelone et Toulouse ;
- vers l'Ouest et le Nord enfin, notamment par Anduze, Porte des Cévennes, la Vallée de Saint Jean du Gard, Alès Agglomération se tourne vers le Massif Central et les Cévennes, territoire classé par l'Unesco au patrimoine mondial de l'humanité. La Communauté d'Agglomération coopère également activement avec les Cévennes dans le cadre du Pays Cévennes autour d'un projet de raccordement haut-débit, du développement touristique et de la cohérence territoriale.

Après une période de très fortes difficultés, engendrée par le déclin de l'industrie minière, la fin des années 90 marque un tournant dans les évolutions du territoire Alès-Agglomération.

Trois facteurs illustrent aujourd'hui la dynamique de redressement dans laquelle s'est engagé le territoire Alès Agglomération sous l'impulsion des acteurs publics (élu de la ville d'Alès, des communes et intercommunalités) et forces vives locales : **une attractivité démographique retrouvée, une économie dynamique en mutation et un cadre de vie attractif.**

## 1.1.2 La gouvernance de l'agglomération

### Le Conseil communautaire

Le Conseil communautaire se compose de 87 conseillers communautaires élus pour 6 ans. Relativement à leur démographie et à leurs Conseils municipaux respectifs, 43 communes ont 1 délégué siégeant au Conseil, dont 41 sont représentées par leur maire.

7 communes disposent d'au moins 2 délégués : Saint-Martin-de-Valgagues (2), Salindres (2), Anduze (2), Saint-Privat-des-Vieux (3), Saint-Hilaire-de-Brethmas (3), Saint-Christol-lez-Alès (4) et Alès (29).

**Le Conseil communautaire est présidé par Max Roustan.** Les Conseillers ont été élus pour la première fois lors des élections municipales de mars 2014 au suffrage universel par un système de fléchage.

Le Conseil communautaire définit la politique communautaire.

### Le Bureau communautaire

Le bureau se compose de 53 membres : 48 maires de l'agglomération et de 5 conseillers communautaires.

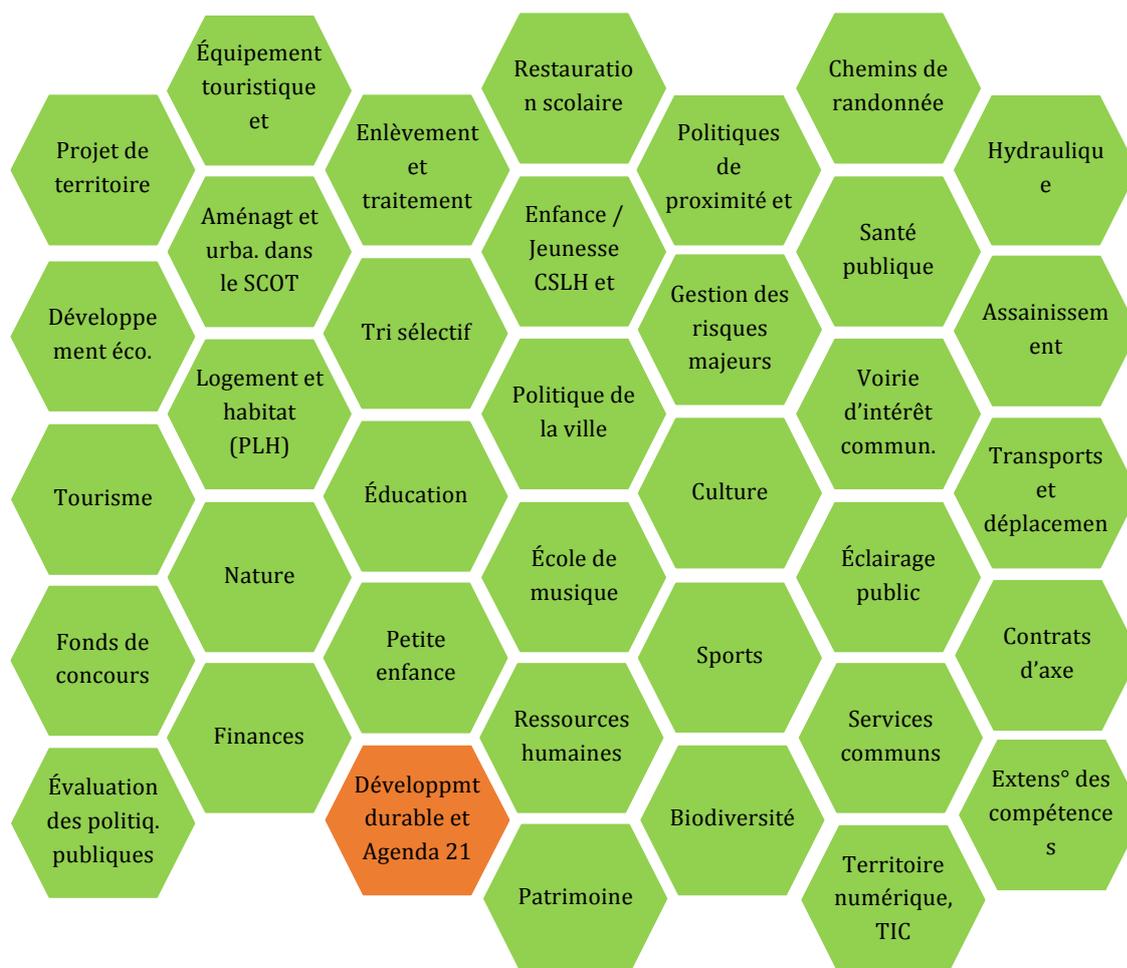
Le Bureau débat des orientations stratégiques et des actions et projets relevant du champ de compétences de la communauté avant leur présentation en conseil communautaire.

## ■ Les commissions thématiques

Les commissions thématiques, dont la composition a été adoptée lors du conseil communautaire du 26 juin 2014, intègrent des élus communautaires et des cadres référents. Elles préparent les dossiers et les projets de la communauté afin d'émettre un avis consultatif à l'attention des instances décisionnaires.

**Les commissions sont au nombre de 36.**

La commission Développement Durable, Biodiversité et Agenda 21 est en charge du pilotage du PCAET.



La mise en œuvre du PCAET d'Alès Agglomération est placée sous la responsabilité des conseillers communautaires que sont Marielle VIGNE, présidente de la commission Développement Durable et Agenda 21, Maire de Tornac et Alain BENSACKOUN, délégué au développement durable, Adjoint au maire d'Alès.

Compte tenu de la transversalité de la démarche, une attention particulière a été portée pour associer les élus communautaires responsables de l'Économie, du Logement, des Transports et mobilité douce dans la construction du PCAET.

### 1.1.3 Les compétences de l'agglomération

La communauté d'agglomération porte des compétences structurantes, directement concernées par la question de l'énergie. Elle dispose ainsi de champs d'actions multiples et de leviers importants sur lesquels agir :



COMPÉTENCES OBLIGATOIRES

- Aménagement du territoire (schéma de cohérence territoriale, création de ZAC communautaires, organisation des transports)
- Politique de la ville
- Développement économique (création et gestion de zones d'activités, développement économique en milieu rural...)
- Équilibre social de l'habitat (politique de logement communautaire, réserves foncières...)



COMPÉTENCES OPTIONNELLES

- Aménagement et entretien de la voirie et des parcs de stationnement d'intérêt communautaire
- Construction et entretien d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire
- Lutte contre la pollution de l'air et les nuisances sonores
- Soutien aux actions de maîtrise d'énergie
- Collecte et traitement des déchets ménagers



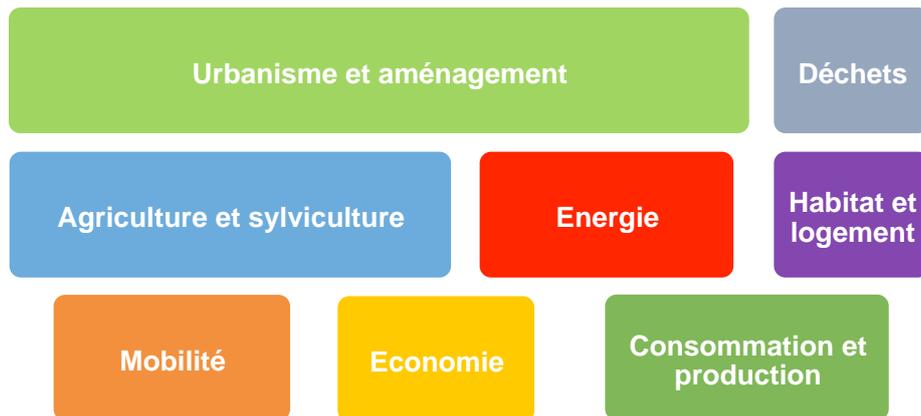
COMPÉTENCES FACULTATIVES

- |  |  |
|--|--|
| • Accueil et développement touristiques                    | • Rénovation urbaine   |
| • Aménagement et usages numériques pour le Très Haut Débit | • Assainissement   |
| • Petite enfance et enfance jeunesse                       | • Éclairage public   |
| • Enseignement pré-élémentaire et élémentaire              | • Santé publique   |
| • Restauration scolaire                                    | • Système d'information géographique du territoire   |
|  | • Gestion et financement des manifestations artistiques dans le cadre du pôle départemental culturel |

Depuis sa création en 2013, Alès Agglomération met en œuvre un **nouveau projet de territoire** et fait évoluer son fonctionnement autour de compétences élargies à un nouveau périmètre territorial.

Ainsi, son champ d'actions sur de nouvelles communes autour de thématiques renforcées que sont l'environnement, les déchets, l'assainissement, le développement économique, l'habitat et la lutte contre le changement climatique complète et recentre sa politique de développement durable.

Forte de cette identité, la communauté d'agglomération d'Alès a saisi l'opportunité de la réalisation d'un Plan Climat pour intégrer de manière plus systématique les enjeux énergétiques et climatiques dans l'ensemble de ses politiques publiques, en articulation des politiques communales.



## 1.2 L'ENGAGEMENT D'ALÈS AGGLOMERATION DANS LA CONSTRUCTION DE SA TRANSITION ENERGETIQUE

### 1.2.1 De l'Agenda 21, au PCAET jusqu'à TEPCV

#### Agenda 21

Le développement durable est une thématique fondatrice de la construction de la communauté d'agglomération. De manière concrète, cela s'est traduit par le lancement dès 2007 d'un **Agenda 21** à l'échelle de l'ancienne agglomération, en partenariat avec le Parc National des Cévennes. Impulsé et directement porté par le Président Max Roustan, le projet d'Agenda 21 a été adopté à l'unanimité par les deux structures.

Les deux territoires s'engagent ainsi autour de 21 engagements phares pour le développement durable de l'agglomération. Chaque engagement précise ainsi l'objectif que l'agglomération s'est fixé pour les prochaines années.

Cet engagement et les résultats qui ont été obtenus sur le territoire ont été récompensés à plus de 13 reprises au niveau national. Alès agglomération a notamment reçu officiellement **les Rubans du Développement durable** en 2012, une récompense déjà attribuée en 2008 et 2010. Remis en question tous les deux ans, avec l'avis d'un jury, les Rubans sont gage d'une action territoriale forte et d'une vitalité des démarches en faveur du développement durable.



## PCAET

En 2012, l'arrivée de la loi Grenelle et de ses obligations en matière de Plan Climat, est une opportunité pour le territoire d'Alès agglomération de requestionner sa politique de développement durable. Dans le même temps, la réforme des collectivités territoriales modifie le périmètre de l'ancien Grand Alès qui se voit évoluer de 16 à 50 communes, dépassant les 100 000 habitants. Cette réorganisation territoriale couplée à un travail de concertation important pour la construction du projet de territoire, retardera quelque peu le lancement du Plan Climat qui est officialisé en 2013.

La même année, Alès Agglomération profite d'être Lauréate de l'appel à projet de l'ADEME Languedoc Roussillon autour du déploiement du label **Cit'ergie** pour construire sa politique énergétique et climatique autour de ce label. Les deux démarches sont alors totalement intégrées et complémentaires.

En parallèle de la construction de son Plan Climat, Alès Agglomération poursuit la mise en œuvre des engagements de son Agenda 21, qui reste la colonne vertébrale de sa politique de développement durable.

Disposant déjà d'une vision stratégique pour son territoire établie par son Agenda 21 et renforcée par les premiers éléments de son Plan Climat, Alès Agglomération se porte candidate à l'appel à projet **Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte** (TEPCV) lancé et porté par le Ministère de l'Écologie. L'agglomération est lauréate à fin 2014 et bénéficie ainsi d'un soutien financier important, accélérateur de la mise en œuvre de ses actions.



## Construction de la politique Énergie Climat



## 1.2.2 Les moyens humains alloués pour la construction et la mise en œuvre du PCAET

Alès agglomération s'est doté de moyens humains importants pour traiter les questions liées à l'énergie et à la protection du climat. À noter que les services sont pour la plupart mutualisés avec la ville et qu'ils ont ainsi une action à deux niveaux

- Une **Direction Développement Durable** dédiée composée d'un directeur et de deux chargés de mission ;
- Une **cellule énergie** à temps plein pour rationaliser et réduire les consommations d'énergie du patrimoine de la ville et de l'agglomération ;
- Une convention avec la MNE, **Espace Information Énergie** de l'agglomération en charge d'apporter un conseil neutre et gratuit aux acteurs du territoire sur leur projet de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables ; à noter que l'EIE est également responsable d'animer le dispositif Famille à Énergie Positive sur le territoire de l'agglomération.

Au-delà de ces instances, chaque direction aura en charge de mettre en œuvre les actions du PCAET qui la concerne.

De plus, depuis 2007, la collectivité s'est attachée à mettre en mouvement l'ensemble de ses politiques publiques dans une logique de réduction des consommations énergétiques ; la création d'une **culture commune** aussi bien à l'échelle technique que politique a été son cheval de bataille dès le lancement de

son Agenda 21 puis du PCAET. Il était primordial que l'ensemble des élus et techniciens se saisissent du sujet et se sentent concernés par le PCAET.

Toutefois, les évolutions de périmètre passées et à venir de l'agglomération couplées à des prises de compétences importantes et de la tenue des élections municipales ont entrecoupé à plusieurs reprises cette dynamique engagée. Aussi, la question de l'intégration de la transversalité dans les politiques publiques n'est jamais totalement acquise et sera un travail continu de la part de la Direction Développement Durable et ce afin de permettre :

- la mobilisation des services et l'articulation des actions, des projets entre eux ;
- l'intégration du développement durable en amont de la définition des projets dans un souci de cohérence et en prenant en compte les impacts de ces projets à court, moyen et long terme pour le territoire.

**Ces deux axes, qui étaient particulièrement portés par l'Agenda 21, seront à développer dans le cadre de la démarche PCAET pour une mise en œuvre opérationnelle et efficace de la politique de développement durable.**

### 1.2.3 Une mobilisation à tous les niveaux pour la construction du PCAET

Dans la continuité de ce qui avait été initié par l'Agenda 21, la collectivité a su mobiliser les élus, les services et les partenaires pour définir le **trajectoire de sa transition énergétique**.

Cette mobilisation a été permise par la construction de différentes instances de pilotage durant la phase d'élaboration du PCAET. Ces instances ont eu pour objectif de garantir **l'engagement politique, technique et territorial**, ingrédient indispensable pour la réussite d'un PCAET.

Les instances ainsi créées ont été et continuent d'être :

#### ● En interne

- Un **comité de pilotage politique** transverse représenté par la Commission Développement Durable et Agenda 21. Ce comité a été élargi à l'ADEME, financeur et partenaire technique de la démarche. Le comité de pilotage s'est réuni à 5 reprises depuis le lancement de la démarche PCAET.
- Un **comité technique transverse** composé des agents référents des actions du PCAET et de Cit'ergie ; il s'appuie à la fois sur le groupe de référents Développement Durable préexistants au sein de l'agglomération, élargi aux services impliqués par les démarches lancées. Ce comité a été mobilisé lors de l'élaboration des diagnostics et de la construction du programme d'actions.

#### ● En externe

La mobilisation de **partenaires externes** s'est formalisée lors des ateliers de concertation organisés sur le territoire de l'agglomération pour la construction du PCAET. Cette mobilisation fut ponctuelle et n'a pas donné naissance à la création d'une instance ad hoc. Ce champ pourra être développé par l'agglomération dans sa phase de mise en œuvre et d'évaluation du PCAET afin de maintenir une dynamique territoriale.

La mobilisation des partenaires s'est structurée autour de 4 temps de concertation organisés sur l'ensemble du territoire. Ainsi, les 3, 4, 8 et 10 juin 2015, les élus et les agents d'Alès Agglomération et des communes membres,



les partenaires territoriaux (associations, acteurs socio-économiques...) et la société civile de l'agglomération ont été invités à participer à plusieurs ateliers de concertation dédiés à la construction de la démarche Plan Climat Énergie Territorial organisés sur le territoire. **Ce sont ainsi près de 80 acteurs qui ont eu l'occasion de s'exprimer sur leur vision de la politique énergétique et climatique du territoire.**

Ces ateliers, articulés autour de **4 réunions** (déclinés en *10 ateliers thématiques*), ont eu pour objectif d'identifier des pistes d'actions permettant de concrétiser la stratégie énergie-climat en lien avec le projet de territoire défini par les élus. Ils ont préfiguré le volet partenarial du PCAET d'Alès Agglomération.

- **Le 03 juin à Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération »**
  - Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau
  - Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire
  - Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès agglomération
- **Le 04 juin à Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès »**
  - Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle
  - Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives
  - Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire
- **Le 08 juin à Euzet-Les-Bains : « Des mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux »**
  - Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain
  - Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain
- **Le 10 juin à Saint-Privat des Vieux : « Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle »**
  - Atelier 1 : Lutter contre la précarité énergétique
  - Atelier 2 : Construire et aménager le territoire en prenant compte des caractéristiques locales
  - Atelier 3 : Agir pour rendre le territoire énergétiquement indépendant

Les administrés ne pouvant se rendre sur place ont eu la possibilité de pouvoir faire part de leurs idées et propositions directement via un bulletin de participation mis à disposition dans certains lieux stratégiques du territoire. Ce bulletin a également été mis à disposition sur le site internet de l'agglomération.



Crédits photos : eQuiNeo



L'ensemble des propositions issues de la concertation ont fait l'objet d'un « Livre Blanc », intitulé **Les Annales de la Concertation** et disponible sur le site internet de l'agglomération.

## 1.2.4 Les outils de communication déployés pour faire connaître le PCAET

Tout au long de la démarche, des outils de communication ont été développés afin de rendre lisible le PCAET par le plus grand nombre et permettre une visibilité externe du PCAET aux partenaires et acteurs locaux.

Un logo PCAET a été bâti, sur la base du logo Agenda 21 et s'inspirant de la charte graphique institutionnelle.

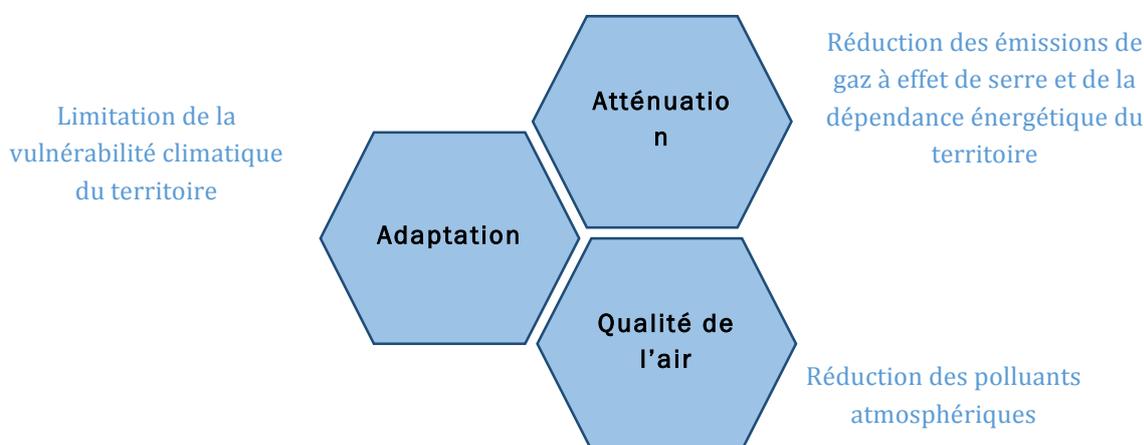


Des outils tels qu'une rubrique PCAET et Cit'ergie sur le site internet de l'Agglomération, l'élaboration d'une fiche communicante du Profil énergie climat, ainsi qu'une campagne de communication pour les ateliers de la concertation ont contribué à rendre la démarche plus visible en interne.



## 2 LES ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE D'ALES AGGLOMÉRATION

Le PCAET est une démarche territoriale ayant vocation à définir un projet de territoire axé autour de trois volets :



Cette démarche se base ainsi sur une phase d'état des lieux lui permettant d'établir un socle solide de connaissances à mobiliser pour identifier les enjeux du territoire. Le croisement de ces trois enjeux est intéressant et montre que les sources sont similaires.

Afin de répondre à ce besoin, une série de diagnostics a été réalisée :

- **Volet atténuation :**
  - Bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire ;
  - Bilan des émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des activités de la ville et de l'agglomération d'Alès ;
- **Volet adaptation :**
  - Diagnostic des vulnérabilités du territoire face au changement climatique.
- **Volet qualité de l'air :**
  - Diagnostic des polluants atmosphériques.

Une synthèse de ces différentes études sera présentée dans la présente partie du rapport, suivie d'une présentation des conclusions sectorielles.

Vous pourrez trouver l'ensemble des informations détaillées de ces diagnostics dans leurs rapports respectifs.

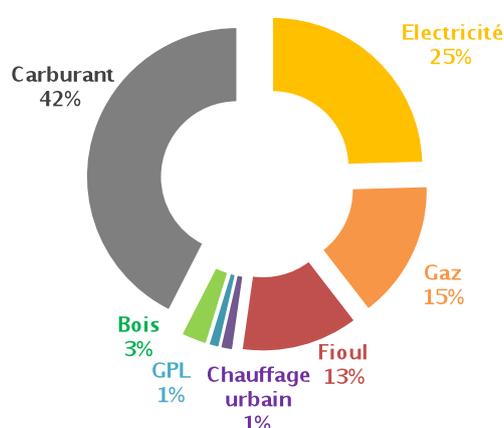
## 2.1 LES ENJEUX AIR-ENERGIE-CLIMAT DU TERRITOIRE

### 2.1.1 Les consommations d'énergie du territoire

En 2012, la consommation d'énergie finale du territoire s'élevait à **1 626 GWh**. Avec un **mix énergétique majoritairement représenté par les produits pétroliers (55%)**, le territoire est fortement dépendant des énergies fossiles. Des efforts restent donc à fournir quant à la réduction de cette dépendance, notamment au travers d'actions de maîtrise de l'énergie et de développement de la production d'énergies d'origine renouvelable.

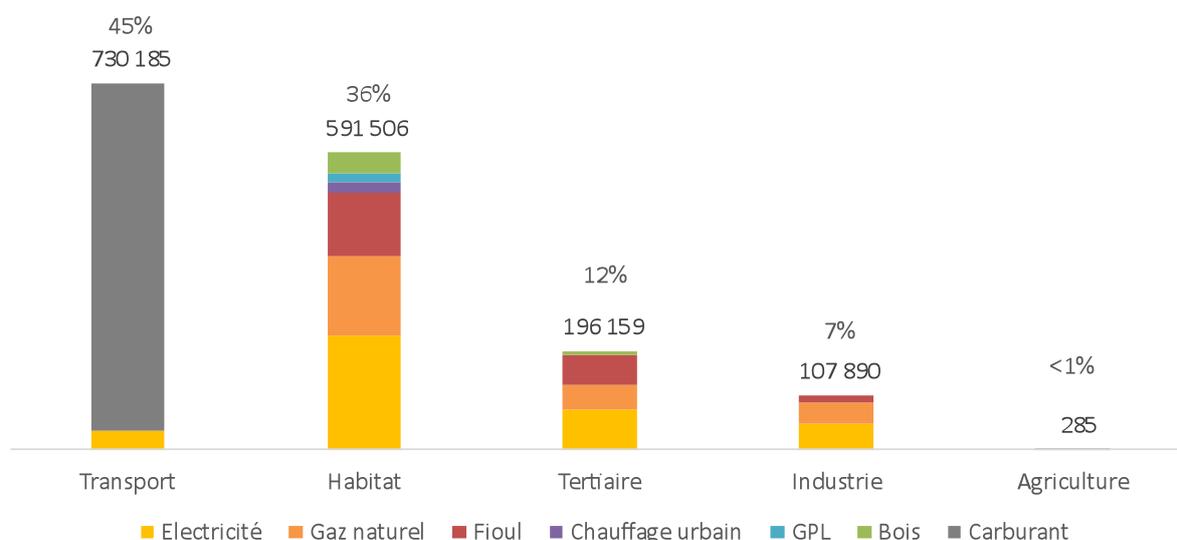
En 2012, seulement **3%** de l'énergie finale consommée sur le territoire était **d'origine renouvelable**.

**Mix énergétique du territoire, 2012**



À noter cependant que deux réseaux de chaleur sont présents sur le territoire : le réseau de l'hôpital d'Alès et le réseau DALAE. Le mix énergétique de ces réseaux a évolué fin 2012 et sont aujourd'hui respectivement alimentés par 80 % et 54 % de biomasse. Ils représentent ainsi une opportunité de développement d'énergie moins carbonée sur le territoire.

**Répartition des consommations d'énergie par secteur d'activité et type d'énergie (MWh), 2012**



La répartition par secteur de ces consommations reflète les caractéristiques et les dynamiques territoriales d'Alès agglomération :

- Un territoire plutôt urbain à semi rural au niveau d'Alès et sa première couronne et fortement rural sur les communes de l'arrière-pays, très dépendant de la voiture ; des disparités importantes entre le Nord et le Sud du territoire en termes d'accessibilité, de desserte numérique et téléphonique ;
- Un parc de résidences principales ancien et énergétiquement peu performant ;
- La présence de nombreuses zones d'activités industrielles, commerciales et de petit artisanat ;
- Une économie et des fonctions touristiques et de loisirs importants.

## ● Focus sur la production d'énergies renouvelables



La production d'énergie électrique sur le territoire est principalement issue d'unités solaires photovoltaïques. Elle est estimée sur la base de puissance installée à l'échelle communale transmise par l'opérateur de réseau. Ainsi en 2011, plus de 9,7 MWc pour **682 installations** sont identifiées sur le territoire soit une production<sup>1</sup> d'environ **11 752 MWh**.

Cette production d'énergie renouvelable photovoltaïque représente moins de 2 % de l'ensemble de la consommation électrique du territoire d'Alès Agglomération (pour rappel, la consommation électrique du territoire est estimée à 519 GWh par ErDF).

Les 3 communes qui disposent d'installations sont Alès, Saint-Christol-les-Alès et Saint-Hilaire-de-Brethmas.

Alès agglomération soutient et participe au développement de l'énergie solaire sur son territoire au travers de multiples actions :

- **Projets publics aboutis en 2016 :**
  - Pôle Mécanique d'Alès : installation de 5 995 m<sup>2</sup> de toitures équipées (puissance de 960 kWc, 1 029 MWh/an, équivalent à la consommation de 650 habitants par an) ;
  - Alès : création d'une structure couverte sur deux courts de tennis à la Pairie en 2012-2013 (en cours) : 680 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques pour une puissance de 100 kWc ;
  - Saint-Martin-de-Valgalgues : centrale solaire au sol sur le lieu-dit du Crès sur 5 ha (puissance de 2,8 MWc soit l'équivalent de la consommation de 595 foyers par an et l'évitement de 2 975 tCO<sub>2</sub>e) ;
- **Projets publics en cours en 2016 :**
  - Rousson : 12 133 m<sup>2</sup> équipés sur le centre d'enfouissement technique (puissance totale de 1,8 MWc, surface totale équipée de 12 133 m<sup>2</sup>) ;
  - Saint-Martin-de-Valgalgues - ZAC Lacoste Lavabreille : création d'une centrale solaire au sol sur 30 ha (puissance d'environ 13,2 MWc) : 73 350 modules installés pour une production moyenne annuelle de 15 521 MWh/an (production annuelle attendue d'environ 8 704 personnes et l'évitement de 10 641 tCO<sub>2</sub>e) ;
- **Projets privés en 2016 :**

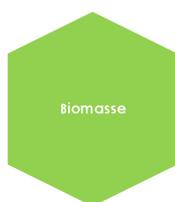
*(production annuelle attendue d'environ 8704 personnes, 10641 tonnes éq.CO2 économisées)*

<sup>1</sup> La production est estimée à 1 200 kWh par kW installé.

- Commune de St-Jean du Pin : ferme solaire au sol de 16 ha d'une puissance de 7,1 MWc permettant la couverture des besoins annuels électriques de 1 500 foyers et l'évitement de 7 500 tCO<sub>2e</sub> ;
- Cévennes Déchets : couverture de la toiture du bâtiment d'une surface de 13 000 m<sup>2</sup> pour une puissance de 13 MWc permettant la couverture des besoins annuels électriques de 270 foyers et l'évitement de 1 350 tCO<sub>2e</sub> ;
- Géométal : couverture de la toiture du bâtiment d'une surface de 3 460 m<sup>2</sup> pour une puissance de 0,45 MWc permettant la couverture des besoins annuels électriques de 93 foyers et l'évitement de 467 tCO<sub>2e</sub> ;
- *Projet validé par la CRE* : Toitures de Montée de Silhol (Alès) d'une surface de 16 000 m<sup>2</sup> pour une puissance de 1,5 MWc permettant la couverture des besoins annuels électriques de 313 foyers et l'évitement de 1 570 tCO<sub>2e</sub>

• **Projets photovoltaïques de particuliers subventionnés par la communauté d'agglomération :**

Depuis 6 ans 250 projets particuliers ont été subventionnés par l'agglomération pour une puissance globale d'environ 1,5 MWc et des retombées économiques locales pour près d'1 million d'€.



En 2012, un seul réseau de chaleur existait sur le territoire d'Alès Agglomération au niveau du Centre Hospitalier HQE. Ce réseau est alimenté en biomasse.

Les chaufferies biomasse se développent sur le territoire mais sont difficilement estimables (difficulté d'avoir la connaissance sur le nombre d'installations et d'estimer la production en raison du caractère diffus des installations).

| Communes                | Nombre d'installations | Production estimée en MWh |
|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| Alès                    | 3                      | 44 400                    |
| Saint Christol les Alès | 1                      | 1 080                     |
| Saint Privat des Vieux  | 1                      | 160                       |
| Thoiras                 | 1                      | 90                        |
| Saint Jean du Gard      | 2                      | 1 000                     |
| <b>Total</b>            | <b>8</b>               | <b>46 730</b>             |

Source : Pays Cévennes, CCI de Lozère

**La chaleur produite par les installations de biomasse ont permis d'économiser environ 10 000 tCO<sub>2e</sub>** (sous hypothèse que ces installations remplacent des chauffages au gaz).

L'enquête EnR réalisée par le Pays Cévennes dans le cadre de son PCET a permis d'identifier **une centaine d'installations solaires thermiques** présentes sur le territoire de l'agglomération.

Ces installations sont réparties entre 6 communes :

- Saint-Christol-lez-Alès
- Corbès
- Tornac
- Mialet
- Saint-Just-et-Vacquières
- Saint Privat des Vieux

Aucune information n'a été transmise quant à la production d'énergie que ces unités permettent de générer.

À noter que l'agglomération et la ville d'Alès soutiennent le développement des unités de production d'énergie solaire et versent dans ce cadre des subventions à l'installation.

## 2.1.2 Les émissions de gaz à effet de serre du territoire

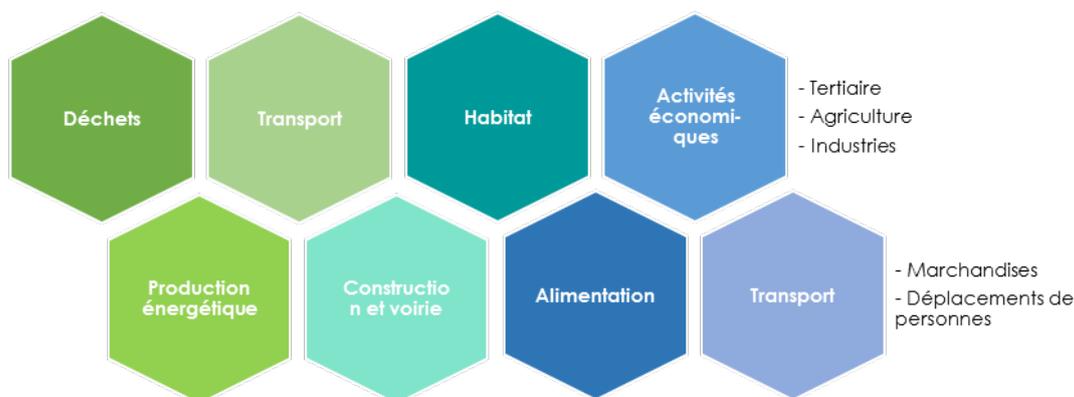
Le diagnostic de gaz à effet de serre (GES) du territoire d'Alès Agglomération porte sur l'estimation des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble des activités du territoire sur **l'année de référence 2012**. Il permet :

- de situer la responsabilité du territoire vis-à-vis des enjeux énergie-climat ;
- de révéler ses leviers d'actions pour l'atténuation et la maîtrise de l'énergie ;
- de comprendre les déterminants de ses émissions et de hiérarchiser les enjeux selon les différents secteurs ou postes d'émissions.

L'approche retenue pour la réalisation du diagnostic est une **approche dite non cadastrale** qui comptabilise les émissions produites par les activités et les personnes présentes sur le territoire mais également les émissions qui sont générées en dehors du territoire mais pour lesquelles ce dernier serait responsable (c'est le cas par exemple de l'impact lié à la production d'électricité consommée sur le territoire). Cette approche est privilégiée par l'ADEME et par le Ministère de l'Environnement.

En tenant compte de l'ensemble des émissions de GES du territoire, comprenant les émissions « directes » et « indirectes », Alès Agglomération émet annuellement environ **418 000 tCO<sub>2</sub>e** soit l'équivalent de 1 070 000 A/R Paris-Alès en voiture.

Le diagnostic des émissions de GES d'Alès Agglomération fait l'analyse de **7 secteurs principaux** :



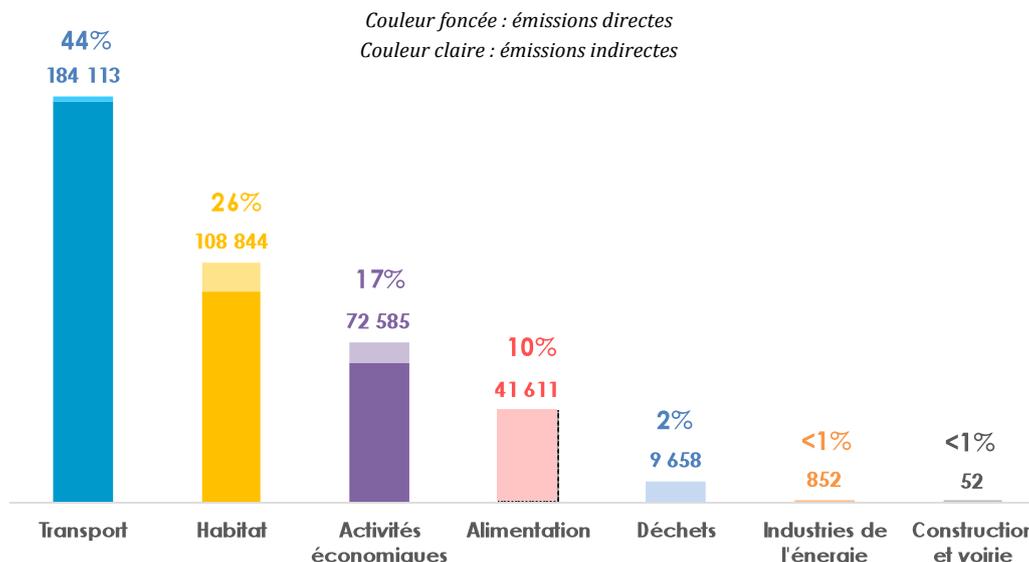
Les **émissions « directes »** générées par les activités (habitants et entreprises) d'Alès agglomération représentent près de **341 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>** par an. Elles englobent près de **82 % des émissions** totales du territoire. Ces émissions sont d'origine énergétique c'est-à-dire qu'elles sont générées exclusivement par la consommation d'énergie du territoire.

Les **émissions « indirectes »** du territoire sont responsables de près de **77 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>** par an. Elles représentent principalement les émissions dites « non énergétiques » ainsi que les émissions produites en dehors du territoire mais pour lesquelles Alès Agglomération reste responsable (exemple de production d'énergie nécessaire au chauffage des logements situés sur le territoire).

À l'image du bilan énergétique du territoire, le **transport** constitue le premier poste émetteur du territoire (44 %), suivis par **l'habitat** (26 %) et **les activités économiques** (17 %). Cette répartition est représentative des dynamiques locales : une mobilité interne importante, un habitat ancien et énergivore et un secteur économique en reconstruction.

Le poste **alimentation**, relatif à la consommation alimentaire de la population, représente ensuite le principal enjeu des émissions « indirectes » du territoire.

#### Synthèse des émissions de GES du territoire (en tCO<sub>2</sub>e), 2012



L'analyse sectorielle des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre sera présentée de manière détaillée dans les chapitres suivants. Pour des raisons de compréhension et de fluidité de lecture, les émissions directes et indirectes seront traitées de manière conjointe et ce, pour chaque secteur.

### 2.1.3 La qualité de l'air sur le territoire d'Alès Agglomération

Les enjeux de qualité de l'air n'ont pas été traités lors du Profil Énergie-Climat d'Alès Agglomération. Ces derniers ont été rajoutés suite aux évolutions réglementaires apportées aux Plans Climat par la loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte d'août 2015. Bien qu'à ce jour le décret d'application ne soit pas encore paru, il a semblé important aux élus d'intégrer la notion de qualité de l'air dès à présent et ce pour plusieurs raisons :

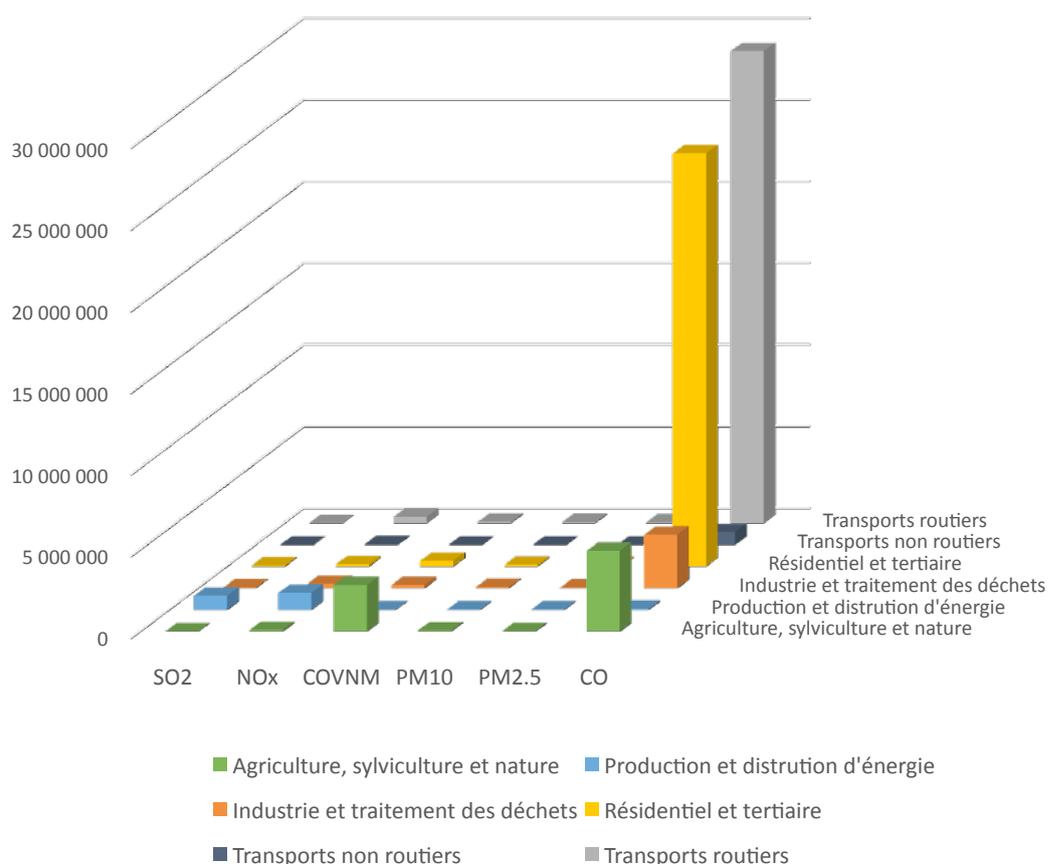
- Les sources de pollutions sont similaires entre les gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques et les réponses à apporter sont également souvent les mêmes ;
- Éviter la mise en place d'actions contradictoires : c'est-à-dire bonnes pour le climat mais mauvaises pour la qualité de l'air ;
- Améliorer la connaissance des élus sur les enjeux de qualité de l'air ; Alès agglomération étant en grande partie un territoire rural, l'acceptation d'enjeux de qualité de l'air n'est pas toujours évidente au premier abord bien que présents ;
- Les impacts de la qualité de l'air sur la santé sont directs et se produisent à court terme contrairement au GES ; il est donc important de mettre en place immédiatement des actions correctives.

Le bilan des émissions annuelles des polluants atmosphériques sur Alès Agglomération est issu des données d'Air LR (ASQAA régionale). 5 polluants ont été pris en compte :

- **Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)** : les émissions sont liées principalement à la combustion de combustibles fossiles (fioul, charbon...) ;

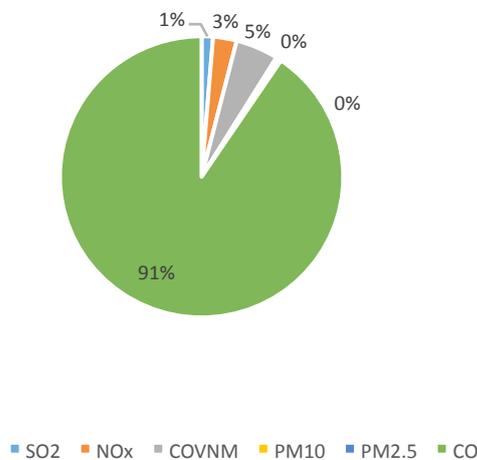
- **L'oxyde d'azote (NOx)** : les émissions sont issues de toutes combustions à hautes températures de combustibles fossiles ; ce gaz provient principalement des gaz d'échappement des véhicules ;
- **Le monoxyde de carbone (CO)** : combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois), dues à des installations mal réglées (chauffage domestique) et provenant principalement des gaz d'échappement des véhicules ;
- **Les particules ou poussières en suspension (PM)** : combustions industrielles ou domestiques, transport routier diesel...

### Emissions annuelles des polluants atmosphériques sur Alès Agglomération (kg/an)

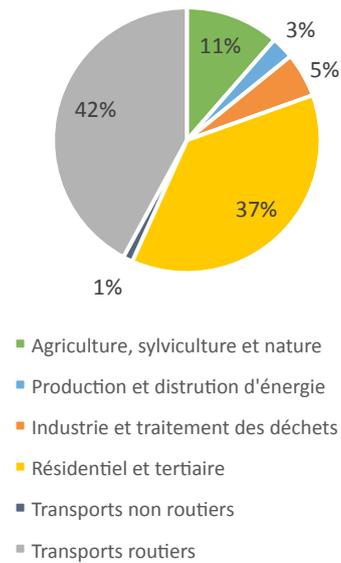


Source : **\*Utilisateur final\*** d'après l'Inventaire Régional des émissions 2010 d'AIR Languedoc-Roussillon'

Répartition des émissions de polluants atmosphériques



Répartition des polluants par secteur



Source : **\*Utilisateur final\*** d'après l'Inventaire Régional des émissions 2010 d'AIR Languedoc-Roussillon'

Sur le territoire d'Alès Agglomération, les émissions de monoxyde de carbone représentent plus de 90% des polluants du territoire. Ces émissions sont principalement dues au secteur du transport routier et des bâtiments.

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore et inodore. Sa présence résulte d'une combustion incomplète (mauvais fonctionnement de tous les appareils de combustion, mauvaise installation, absence de ventilation), et ce quel que soit le combustible utilisé (bois, butane, charbon, essence, fuel, gaz naturel, pétrole, propane). Il se diffuse très vite dans l'environnement.

Ce gaz contribue à la formation de l'ozone au sol et à l'effet de serre et peut avoir de réels impacts sur la santé (en cas d'exposition élevée et prolongée).

## 2.1.4 Évaluation de la vulnérabilité climatique du territoire

L'objet du diagnostic est d'**identifier les vulnérabilités du territoire d'Alès Agglomération face au changement climatique**. Cet angle d'analyse via l'analyse des vulnérabilités propres à Alès Agglomération permettra de fournir des éléments de connaissance à la compréhension du phénomène de changement climatique et sa réalité sur le territoire.

Ce diagnostic permettra également de comprendre comment, aujourd'hui, les composantes du territoire (milieux naturels, activités agricoles, touristiques, populations locales...) risquent d'être concernées par ce sujet. Cette analyse est à mettre en perspective du projet de territoire en cours de définition qui vise à donner une vision d'avenir au territoire d'Alès d'agglomération.

L'élaboration du diagnostic de vulnérabilités permettra :

1. d'identifier les impacts prévisibles du changement climatique pouvant se produire à l'échelle du territoire (caractérisation de l'aléa climatique);
2. analyser les enjeux du territoire (activités, milieux, populations) afin d'identifier les vulnérabilités spécifiques du territoire (analyse des vulnérabilités et enjeux locaux) ;
3. d'appréhender comment le changement climatique est d'ores et déjà pris en considération par les acteurs du territoire et les politiques déjà initiées en la matière (perception des enjeux par les acteurs locaux).

La vulnérabilité d'un territoire est définie par le GIEC comme étant le **degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté par les effets du changement climatique**. La vulnérabilité peut être naturelle, économique ou sociale. À titre d'illustration, en cas de période de forte chaleur (exemple d'aléa), la vulnérabilité d'un territoire sera fonction :

- de son **degré d'exposition** à une vague de chaleur (en fonction de sa localisation et de ses caractéristiques physiques) ;
- de ses **caractéristiques socio-économiques** telles que la présence de populations fragiles (plus de 75 ans par exemple), qui vont conditionner sa sensibilité à l'aléa chaleur (enjeux exposés) ;
- de sa **capacité d'adaptation** (systèmes de prévention en place, accès aux équipements d'urgence...).

Dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilités d'un territoire aux effets du changement climatique, il est nécessaire, dans un premier temps, **d'analyser les caractéristiques climatiques locales** (ce que l'on observe), **afin d'identifier les impacts climatiques de demain** (ce qui pourrait se produire).

Sur le territoire d'Alès agglomération, l'analyse des **signaux climatiques observés** s'appuie sur les observations et extractions réalisées par l'antenne de Saint-Christol-lez-Alès du CNRS. Depuis plusieurs années, les signaux de températures, de précipitations et d'événements extrêmes sont suivis localement par des stations météorologiques du CNRS.

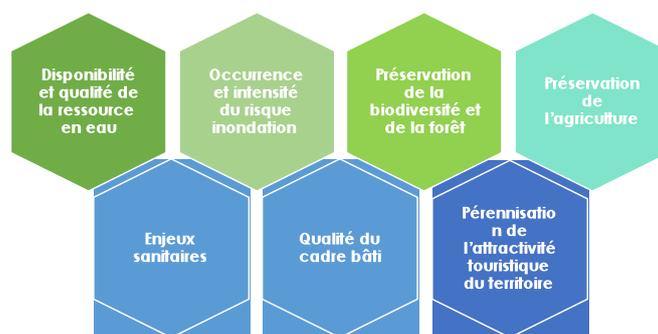
Pour avoir une meilleure appréhension des évolutions à venir, nous nous appuyons sur des projections (et non des prévisions) qui permettent de donner des tendances à venir, sans pour autant avancer des certitudes (source : DRIAS).

| Signaux climatiques   | Observations actuelles sur Alès Agglomération  | Tendances futures  | Tendances climatiques futures   |
|---|--|--|---|
|  | Augmentation des températures moyennes annuelles et des maximales annuelles : +1°C en 30 ans.<br>Augmentation des températures moyennes hivernales |  | <i>En moyenne jusqu'à +2,1°C d'ici 2030</i><br><i>1 été sur 2 semblable à 2003 d'ici la fin du siècle</i> |
|  | Pas de tendances observées sur le territoire   |  | <i>Diminution des précipitations neigeuses</i><br><i>Diminution des précipitations estivales</i>          |
|  | Accentuation de la fréquence des épisodes cévenols   |  | <i>Accentuation des épisodes extrêmes : pluies cévenoles, fortes chaleurs.</i>                            |

En s'appuyant sur les spécificités du territoire, le diagnostic de vulnérabilités va interroger la sensibilité des activités et des milieux naturels face à l'exposition au changement climatique. L'analyse de la vulnérabilité d'Alès Agglomération permet de mettre en évidence :

- les premiers éléments de connaissance disponibles à l'échelle du territoire, afin de pouvoir sensibiliser et mobiliser les acteurs sur cette problématique climatique et les impacts observés localement ;
- les axes de sensibilité potentiels sur les activités économiques locales (agriculture, tourisme), sur les milieux naturels (approvisionnement en eau, risque inondation et imperméabilisation des sols...) et sur les populations.

**7 thématiques stratégiques** ont été analysées au regard des impacts prévisibles du changement climatique :



Les principaux éléments de constat et les impacts associés sont précisés de manière synthétique dans l'état des lieux des secteurs « Habitat », « Activités économiques » et « Biodiversité et forêts ».

## 2.2 UNE ORGANISATION ET UNE DYNAMIQUE TERRITORIALE QUI ENGENDRENT DE NOMBREUX EFFETS

### 2.2.1 Une mobilité dépendante de la voiture

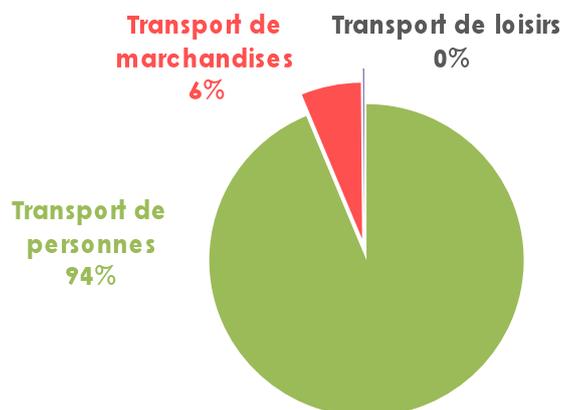
**Le secteur des transports d'Alès Agglomération génère des émissions de GES annuelles de 180 000 tCO<sub>2</sub>e.** Cela représente 44 % des émissions de GES du territoire, soit le premier poste d'émissions.



Le secteur des transports s'intéresse à trois grandes familles de transports :

- **Les transports de personnes** : transport routier et non routier ;
- **Les transports de marchandises** : transport routier ;
- **Les transports de loisirs** : aérodrome de Deaux.

Répartition des émissions de GES liées au Transports, 2012



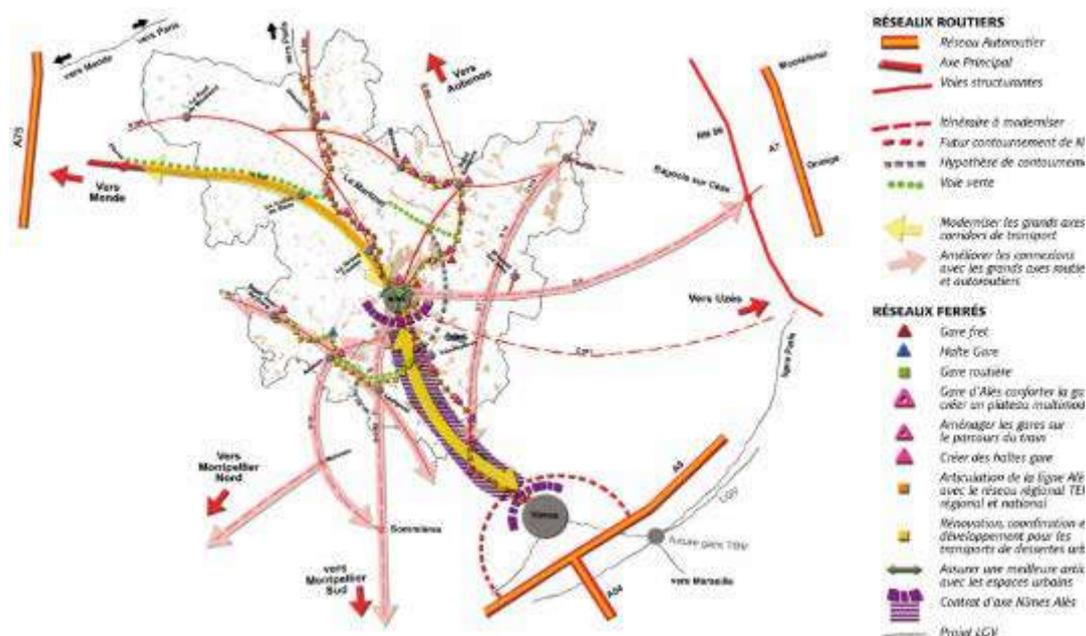
Alès agglomération se caractérise par deux types distincts de territoire qui présentent la particularité d'être tous deux dépendants de la voiture :

- **La zone d'Alès et sa première couronne** : Alès constitue un nœud routier principal qui irrigue le territoire et organise les échanges depuis l'agglomération vers l'extérieur. La ville centre agit en effet comme un aimant sur les communes limitrophes générant d'importants encombrements aux heures de pointes sur ses différentes pénétrantes. Territoire majoritairement urbain, la ville d'Alès bénéficie d'infrastructures en transports publics (train, réseau de bus) qui restent néanmoins sous utilisées.

- **L'arrière-pays** : zone très rurale, il est organisé autour de Pôles de centralité qui constituent des espaces stratégiques sur lesquels s'appuie un maillage territorial notamment en commerces et services. Ces zones, très étendues et peu denses, rendent difficile le maillage en transport en commun. Il existe également des disparités en termes d'accessibilité entre le Nord et le Sud du territoire ; le sud bénéficiant de l'attractivité de l'agglomération nîmoise et des infrastructures qui y sont développées.

### Cartographie des infrastructures de transports existantes sur Alès Agglomération

(source : SCoT Pays Cévennes)



Le poids de la mobilité quotidienne est important en raison du recours quasi systématique à des modes de transport fortement carbonés comme la voiture. Ce poids reflète en partie l'organisation du territoire et son enclavement dans un département gardois étendu.

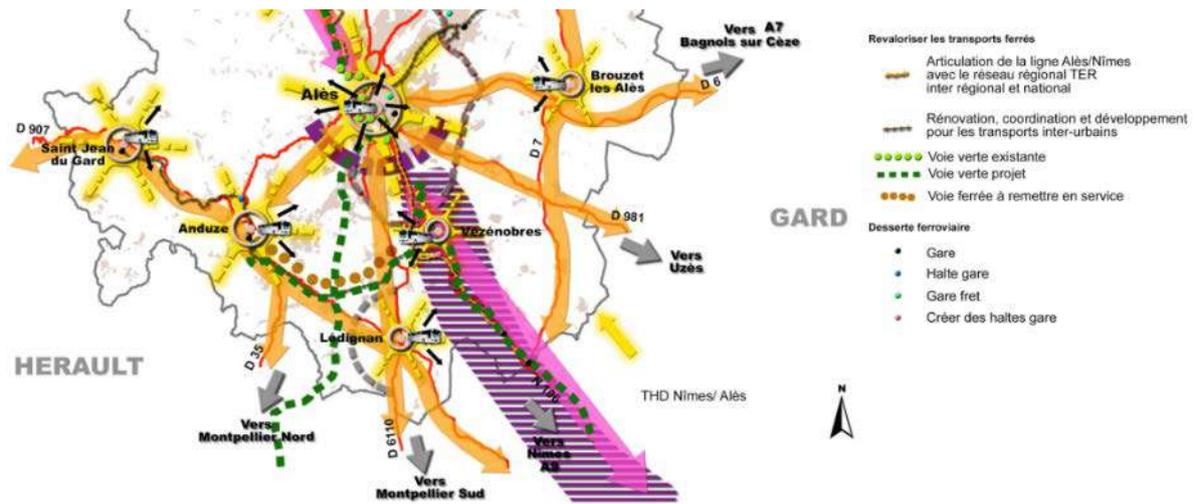
Bien que les déplacements domicile/travail se fassent essentiellement à l'intérieur du territoire communautaire (80 % des habitants travaillent dans l'agglomération, dont 43 % dans leur commune de résidence), près de 70 % des personnes qui résident et travaillent dans la même commune utilisent un véhicule pour se rendre à leur travail. **La voiture** reste donc le **mode de déplacement majoritaire** sur le territoire.

Au-delà des flux de transports pendulaires, le territoire dispose de fortes prédispositions pour le tourisme, renforçant le poids du secteur.

Enfin, la gare SNCF permet la connexion directe entre Nîmes et Alès au travers du réseau TER dont les performances se sont nettement améliorées avec la **mise en service du viaduc de Courbessac** (620 m de long) en 2014.

De manière plus globale, le SCoT acte le redéveloppement du transport ferré sur le territoire en «**renforçant l'attractivité des lignes de train de l'étoile ferroviaire d'Alès en renforçant l'attractivité des lignes en service et en agissant pour la remise en service des lignes non exploitées**». Cette stratégie se décline dans le contrat d'axe Alès-Nîmes. Cette démarche vise à concevoir un projet d'organisation et d'aménagement du territoire autour du développement des transports en commun et principalement ferrés. L'objectif est de favoriser l'intermodalité sur Alès Agglomération et de désenclaver les territoires ruraux et semi-ruraux.

## Structuration et organisation des transports et des déplacements prévus au SCoT Pays Cévennes



## ATOUTS

- Membre du SMTBA, Alès agglomération dispose de leviers d'actions directs
- Un Plan de Déplacements Urbains en cours d'élaboration
- Espace urbain plus dense sur Alès => report vers des modes actifs à encourager
- Création d'une voie verte sur Alès à étendre et coordonner sur les communes limitrophes
- Forte attractivité de Nîmes Métropole => flux bien ciblés permettant un report vers le train
- Présence de voies ferrées qui desservent le territoire
- Un réseau adapté à la densité de population
- Offre de Transport à la demande et saisonnière
- Topographie et climat propice à l'utilisation du vélo
- Un potentiel de développement du co-voiturage

## VULNÉRABILITÉS

- Pas de contrainte majeure à l'utilisation de la voiture en centre-ville d'Alès avec un usage de la voiture très ancré sur tout le territoire
- Des déplacements quotidiens très centrés sur du tout voiture : des habitudes à faire évoluer notamment sur des déplacements pendulaires bien ciblés
- Un territoire disparate... avec des besoins en mobilité différents qui demandent une offre multiple et complémentaire
- Qualité de l'air liée à la présence d'un centre urbain, d'axes structurants et aux problématiques de congestion récurrente aux heures de pointe sur les pénétrantes
- Un manque de lisibilité de l'offre en transport en commun et orientée vers le scolaire qui explique sa faible fréquentation
- Absence d'offre secondaire sur les parties plus rurales et enclavées
- Une population vieillissante
- Phénomène de congestion durant la saison touristique

## LEVIERS

- Agir à la source sur les besoins de déplacements :
  - Réduire la périurbanisation,
  - Éviter certains déplacements,
  - Favoriser les déplacements de proximité ou en TC dans la conception des projets urbains et la localisation des commerces/ services.
- Développer les infrastructures et équipements pour les transports en communs et les services pour les mobilités alternatives
- Réaliser les contournements routiers d'Alès et de Saint-Christol-Lez-Alès
- Développement possible des PDIE dans les zones commerciales
- La coopération inter collectivité dans le cadre du Pôle métropolitain
- Développer les bornes de recharge électrique
- Redévelopper les voies ferrées de l'étoile ferroviaire d'Alès
- Promouvoir le covoiturage et l'auto stop organisé pour les déplacements quotidiens et ciblés
- Renforcer le rôle des pôles de centralité pour éviter les déplacements
- Améliorer la desserte numérique des zones rurales

### ■ Quelques actions phares...



La ville d'Alès impulse une nouvelle dynamique en matière de déplacement doux depuis la création de la « voie verte », qui reliera prochainement les communes périphériques aux équipements d'Alès. En 2013, 2,5 km de pistes cyclables ont été livrées. Ainsi 25 km d'aménagements ont déjà été réalisés sur les 40 km du schéma de déplacement doux de la ville.

La démarche AEU (Approche environnementale de l'urbanisme) a permis de prendre conscience de la nécessité de créer des parking relais aux différentes entrées de ville d'Alès pour permettre aux résidents des zones péri-urbaines de se rendre en centre-ville en bus ou en vélo. De ce fait, des dizaines de parkings à vélo ont été installés dans le centre et dans différents secteurs de la commune.

### Bornes de recharge pour véhicules électriques

Le SMEG se porte maître d'ouvrage pour le projet de déploiement des infrastructures de recharge sur le département du GARD afin de permettre un déploiement cohérent, interopérable et une mutualisation des coûts. Au total ce sont 21 bornes qui vont être implantées sur treize communes de l'Agglomération : Alès, Anduze, Boisset-et-Gaujac, Brouzet-les-Alès, Cruviers-Lascours, Lezan, St-Christol-lez-Alès, St Jean du Gard, St-Martin-de-Valgalmgues, St-Maurice-de-Cazeville, St-Privat-des-Vieux, Salindres et Vézénobres.

Le coût d'une borne est d'environ 11 000€. Grâce aux subventions de l'ADEME et du SMEG, le coût pour la commune est de 2 500 €. Les bornes permettent de recouvrer 80 % de l'économie d'une voiture électrique en moins de 30 minutes.

### Disque vert

La ville d'Alès a mis en place le « disque vert » pour les citoyens circulant au moyen de véhicules propres (électriques, hybrides GPL ou GNV). Ce dispositif, valable une année, permet aux conducteurs de bénéficier d'1h30 de stationnement gratuit en zone « Payant ».

#### LES DOCUMENTS DE REFERENCE DISPONIBLES

- Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Cévennes
- Étude Bilan GES du PCAET
- Pôle métropolitain Nîmes Alès
- Futur Plan de Déplacements Urbains du SMTBA

## 2.2.2 Une dynamique démographique et un habitat à rénover

**Le secteur de l'habitat d'Alès Agglomération consomme annuellement 591 500 MWh pour des émissions de GES de 110 000 tCO<sub>2</sub>e.** Cela représente 26 % des émissions de GES du territoire, soit le second poste d'émissions.



Alès Agglomération se caractérise par un parc diffus et ancien : 62 % des résidences principales sont des maisons individuelles (contre 37 % sur le Gard) relativement plus ancien que le reste de la région. **55 % des résidences principales ont été construites avant 1975**, date de la première réglementation thermique. Parmi les résidences principales 62 % sont des maisons individuelles. Le parc de logements du territoire, dominé par de l'habitat individuel et majoritairement ancien, exige d'important besoins énergétiques.

Cette situation cache néanmoins une disparité entre zone urbaine et zone rurale :

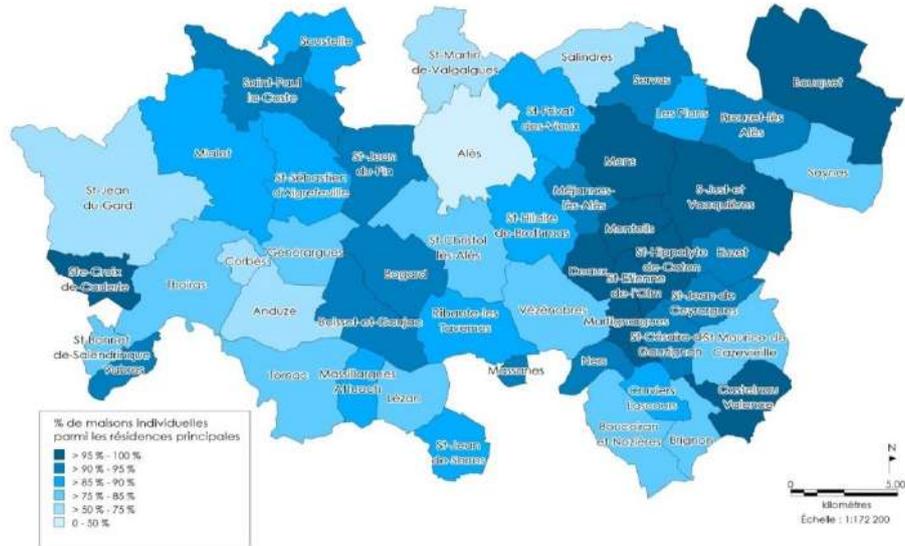
- La **ville d'Alès** concentre, à elle seule, près de **46 % des résidences principales** de l'agglomération. Elle se caractérise par un parc majoritairement collectif (38 % des logements), très ancien (67 % des logements ont été construits avant 1975) dont une partie est alimentée par le réseau de chaleur DALAE ; cette zone bénéficie d'importantes opérations de requalification urbaine (ANRU) ;
- Les **zones rurales de l'agglomération** se caractérisent par un habitat diffus, majoritairement en habitat individuel, relativement ancien (44 % des logements ont été construits avant 1975), chauffé au fioul domestique ou à l'électricité ; ces zones bénéficient d'une forte dynamique de construction (le nombre de résidences principales a augmenté de 30 % entre 1999 et 2012 selon le SITADEL).

La dynamique de construction est importante sur le territoire et renforce le phénomène de périurbanisation et d'artificialisation des sols. **Depuis 1999, le parc de résidences principales a augmenté de 23 % sur Alès Agglomération** (cette dynamique est plus importante dans l'arrière-pays que dans la ville centre : 30 % de constructions nouvelles contre 16 % pour Alès). Les dynamiques les plus importantes sont constatées sur les anciennes communautés de communes du Mont Bouquet et de Vézénobres (respectivement +32 % et +31 %).

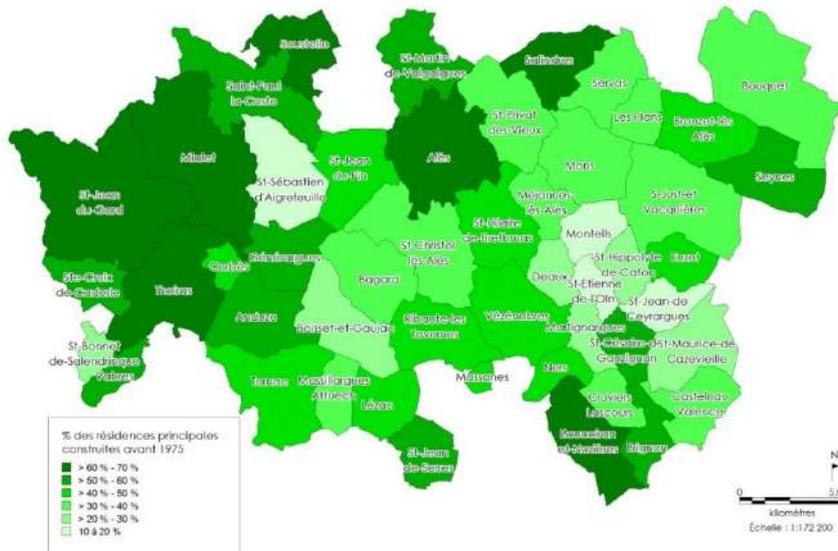
Les caractéristiques du parc de logements sont donc :

- une faible part de résidences secondaires ;
- une dynamique de construction importante ;
- un parc de logements dominé par les maisons individuelles ;
- un parc de logements anciens.

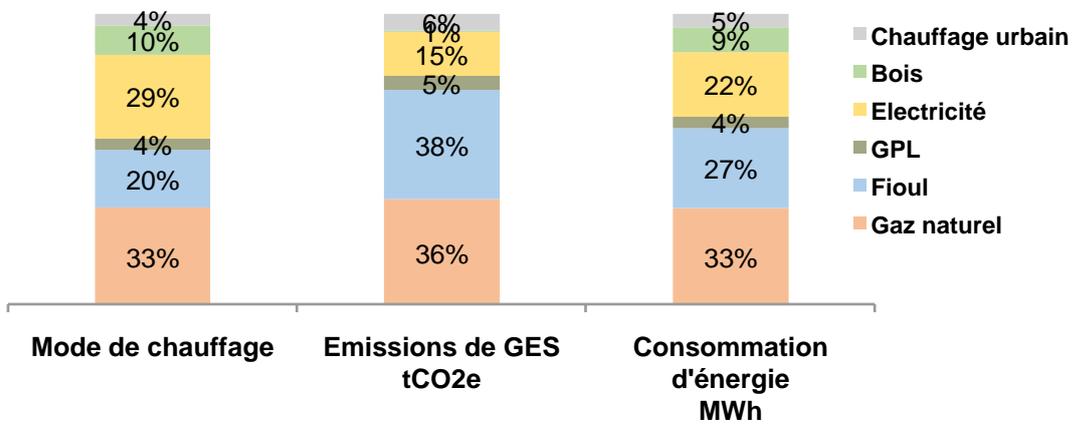
### **Pourcentage de logements individuels**



**Pourcentage des résidences principales construites avant 1975**



**Consommations énergétiques par type d'usage en kWh PCI**



**Le gaz naturel, l'électricité et le fioul domestique représentent les trois premières sources de consommations et d'émissions de GES du parc de logements.** Cette part s'explique du fait que ces sources alimentent plus généralement des logements anciens, donc moins performants énergétiquement.

En effet, la situation géographique conditionne l'accès aux différentes sources d'énergie tout comme le développement d'énergies renouvelables est conditionné aux caractéristiques géographiques des communes. L'agglomération est marquée par une **forte présence du chauffage au gaz naturel (sur Alès) et du chauffage électrique**. Les produits pétroliers sont encore présents de façon non négligeable, surtout dans l'arrière-pays où leur part peut dépasser les 30 % des résidences principales.

Plusieurs facteurs concourent à la répartition des énergies de chauffage sur le territoire :

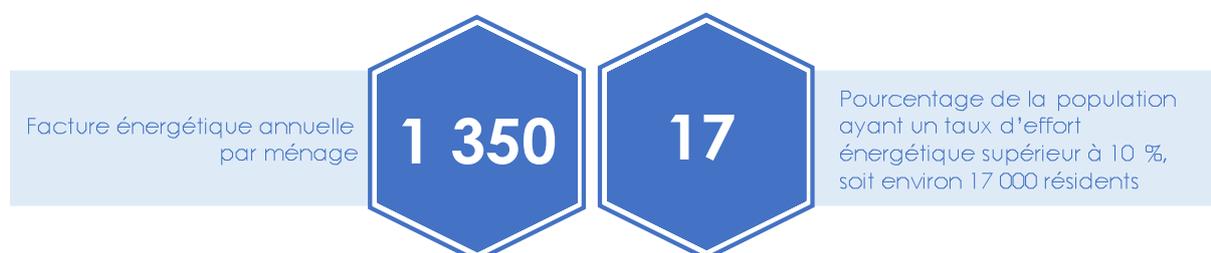
- la présence de **zones urbanisées** proche d'Alès, synonyme de disponibilité des énergies de **réseau** telles que le **gaz** ;
- les systèmes de chauffage utilisés sont déterminés par la période de construction du logement :
  - **fort recours au chauffage au gaz et au fioul dans les immeubles de l'après-guerre**
  - **chauffage électrique dans les logements anciens en remplacement des systèmes existants et dans les logements d'après 1975**, avec le choc pétrolier de 1974 et le développement du parc électronucléaire français ;
- le **climat relativement clément** dans les communes du Sud de l'agglomération **favorise le chauffage électrique**, d'installation facile et à moindre coût comparé à un chauffage central, nécessitant un investissement de départ plus important ;
- un **potentiel bois important** mais des **filières peu structurées** qui ne permettent pas une pénétration importante dans le mix énergétique.

Outre la rénovation en 2009 de la chaufferie fioul-gaz de la Grand Rue Jean Moulin (Alès) en chaufferie bois, on voit s'installer sur le territoire de nombreuses chaufferies permettant de réduire les coûts supportés par les ménages tout en structurant la filière d'emploi local autour de la biomasse (projet soutenu également par le Pays Cévennes).

**La facture énergétique du secteur de l'habitat s'élève à environ 70 millions d'euros.** En prenant en compte les estimations d'évolution du prix des énergies, **la facture énergétique pourrait atteindre 86 millions d'euros à 2020.**

### **Zoom sur la précarité énergétique**

À l'échelle d'Alès Agglomération, environ **17 % de la population ont un taux d'effort énergétique supérieur à 10 %** (la moyenne nationale étant à 11%) soit environ **17 000 résidents**. Cela représente une **facture énergétique annuelle de 1 350 euros par ménage**.



Une augmentation du prix de l'énergie de 20 % porterait à 36 % la part de la population dans une situation de précarité énergétique, soit 35 300 résidents. Même si la tendance actuelle est à la baisse, le renchérissement annoncé des énergies fossiles est donc susceptible d'augmenter la fréquence des situations de « tension » énergétique chez de nombreux ménages d'Alès Agglomération.

Cette analyse globale masque des disparités territoriales importantes au sein d'Alès Agglomération (voir cartes ci-dessous). Cette différence s'explique entre autres par l'effet revenu des ménages. Ainsi, les

communes ayant moins de 10 % de la population vulnérables ont généralement des salaires moyens supérieurs à la moyenne du territoire. Par exemple, Saint-Privat-des-Vieux et Mons ont des salaires moyens se situant entre 25 000 et 27 000 euros alors que le revenu moyen de l'agglomération est de 18 850 euros.

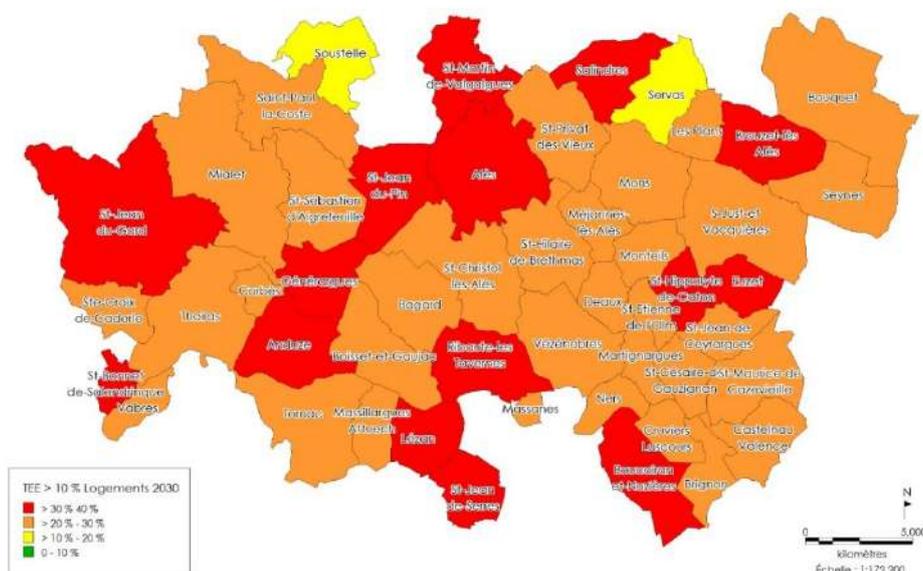
*(Les projections à 2030 sont réalisées sur la base des scénarios ADEME quant à l'augmentation des prix des énergies).*

**Part de la population dépensant plus de 10% de leur revenu dans le chauffage de leur logement en 2012**



Source : eQuiNeo

## Estimation de la part des ménages dépensant plus de 10 % de leur revenu dans le chauffage de leur logement en 2030



Source : eQuiNeo

### ■ Synthèse des vulnérabilités climatiques sur l'habitat

| Constats   | Impacts   |
|--|---|
| <p><b>Un habitat sensible aux variations de températures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Situations d'inconforts thermiques lors des canicules</li> <li>Zones urbaines et bâtiments accumulant la chaleur</li> <li>Zones argileuses sensibles au Retrait gonflement des argiles : augmentation des demandes de remboursement CAT NAT en 2003</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des besoins en fraîcheur : hausse des besoins électriques</li> <li>Décalage entre « performance thermique » et « confort d'été » : fort taux de construction à venir sur le territoire</li> <li>Perte du modèle d'habitat cévenol adapté au contexte méditerranéen</li> </ul> |
| <p><b>Une exposition des populations aux conséquences sanitaires du changement climatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposition aux fortes chaleurs : record 2003 à St Christol lez Alès (pas de décès recensé)</li> <li>Dégradation de la qualité de l'air : accentuation des pics d'ozone</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Population vieillissante croissante sur Alès Agglomération (zone urbaine principalement)</li> <li>Nouvelles populations : perte de la culture face à la chaleur</li> </ul>   |
| <p><b>Un habitat exposé aux inondations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>43 % de la population d'Alès en zone inondable à l'échelle du Bassin Versant des Gardons</li> <li>2002 : 75 Millions euros de dégâts pour la ville d'Alès<sup>2</sup></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation de l'exposition aux inondations : risque de ruissellement urbain dans les centres plus urbains</li> <li>Évolution des systèmes assurantiels : solvabilité financière des collectivités et capacité d'investissement des ménages en zone PPRI</li> </ul>                       |

<sup>2</sup> Source : site internet Alès Cévennes

| ATOUTS   | VULNÉRABILITÉS  | LEVIERS  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des enjeux disparates entre les logements du littoral et d'arrière-pays</li> <li>• Des opérations de renouvellement urbain enclenchées</li> <li>• Un réseau de chaleur en centre-ville disposant d'une part EnR importante</li> <li>• Un habitat dense en centre-ville d'Alès</li> <li>• OPAH en cours sur l'ensemble du territoire</li> <li>• Guide de l'habitat durable</li> <li>• Présence d'un EIE sur la ville d'Alès</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une urbanisation consommatrice d'espace : lutte contre le mitage</li> <li>• Une spécialisation résidentielle de certaines communes</li> <li>• Une forte dépendance des énergies fossiles</li> <li>• Augmentation de la précarité énergétique sur le territoire</li> <li>• Absence de permanence EIE sur le reste du territoire</li> <li>• Un faible taux de logements sociaux sur les communes rurales</li> <li>• Un habitat exposé aux inondations</li> <li>• Des artisans encore peu qualifiés pour répondre aux enjeux de la transition énergétique</li> <li>• Principes architecturaux cévenols dans l'arrière-pays</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Révision du PLU d'Alès vers un PLU Grenelle</li> <li>• Réflexion sur PLU intercommunal</li> <li>• Création d'un éco quartier sur le quartier gare</li> <li>• Réflexion sur la création d'une plateforme de la rénovation énergétique</li> <li>• Exemplarité dans les opérations de maîtrise d'ouvrage publique</li> <li>• Le développement des énergies renouvelables : gisement important sur l'ensemble du territoire</li> <li>• La création et l'extension d'un réseau de chaleur</li> <li>• Formation des artisans et organisation de l'offre locale</li> </ul> |

### Quelques actions phares...



Une délibération a été prise pour la création d'une plateforme de la rénovation énergétique de l'habitat. Ce service public est conçu pour répondre aux besoins des habitants, essentiellement sur les aspects de leur projet de rénovation de leur logement et simplifier leurs démarches. Les informations et conseils prodigués seront adaptés à chaque situation, gratuits et indépendants. La plateforme sera mutualisée entre la Ville d'Alès et la Communauté d'Alès Agglomération. Elle sera animée par la Direction développement durable / l'espace info-énergie / le service habitat et l'AdiJ.



L'agglomération a lancé trois opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH) en 2007. Une sur la ville d'Alès, la seconde sur sa périphérie et la troisième sur les communes cévenoles. Les trois OPAH en cours permettent la réhabilitation d'une cinquantaine de logements sociaux privés par an. Cette dynamique permet la rénovation des bourgs et du centre-ville d'Alès dans une démarche de maintien du patrimoine local et permet de lutter efficacement contre la vacance. Cette politique soutient également un secteur artisanal spécialisé créateur d'emplois locaux. Le programme « habiternieu », fruit d'un partenariat entre l'État et l'agglomération, permet d'encourager encore davantage la rénovation énergétique des logements « passoires thermiques » à destination des propriétaires occupants aux revenus modestes par une subvention de 4000€ au total par logement sans compter des subventions proposées en complément par l'ANAH.

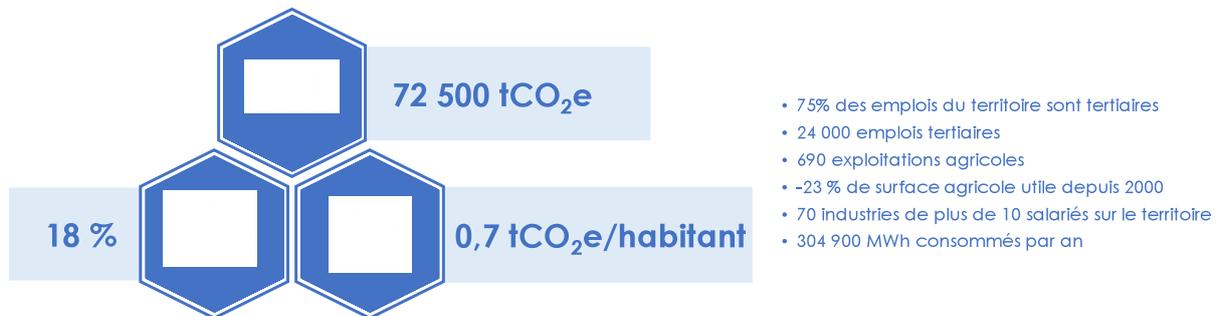
#### LES DOCUMENTS DE REFERENCE DISPONIBLES

- Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Cévennes
- Étude Bilan GES du PCAET
- Plan Local de l'Habitat
- PLU d'Alès

## 2.2.3 Une économie dynamique en mutation

Les activités économiques d'Alès Agglomération génèrent les émissions de GES annuelles de **72 500 tCO<sub>2</sub>e**. Cela représente 18 % des émissions de GES du territoire, soit le troisième poste d'émissions.

Les consommations énergétiques des activités économiques sont estimées à **304 900 MWh par an**.



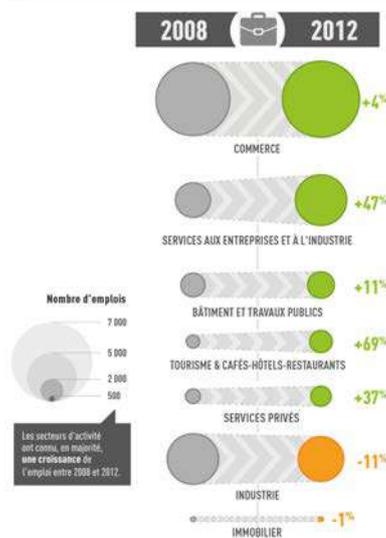
Avec plus de 2 000 établissements commerciaux et 7 000 emplois recensés en 2012, le commerce est le premier secteur d'activités du bassin alésien.

Bien que marqué par une forte baisse des emplois entre 2008 et 2012 (-11%), le secteur industriel enregistre une des plus importantes créations d'établissements sur la même période (+31%). Cette évolution traduit la mutation du secteur industriel qui se modernise, développe sa productivité et résiste plutôt bien.

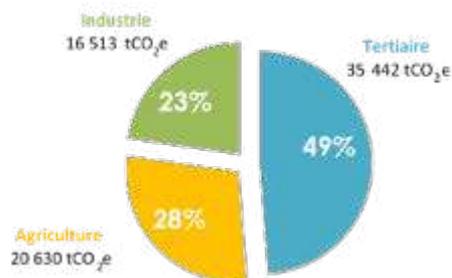
Ces évolutions récentes illustrent une tendance à la tertiarisation du bassin alésien et une modernisation de son secteur productif depuis les grandes unités industrielles vers une mosaïque d'entreprises de services aux industries, plus petites.

Les émissions de GES des entreprises d'Alès Agglomération sont générées à **49 % par les activités du secteur tertiaire** de l'agglomération. En 2012, les secteurs du commerce et des services aux entreprises et aux particuliers concentrent le plus grand nombre d'établissements.

2008 - 2012 : ÉVOLUTION DE L'EMPLOI PAR SECTEUR ET POIDS DANS L'ÉCONOMIE D'ALÈS AGGLOMÉRATION (HORS AGRICULTURE)



### Répartition des émissions de GES des activités économiques, 2012



Source : eQuiNeo

## Répartition des zones d'activités sur le territoire

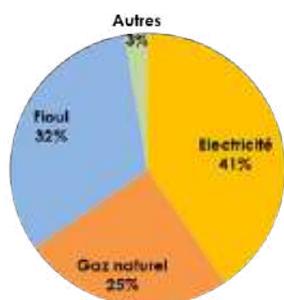


Les **activités tertiaires** consomment chaque année près de **196 000 MWh** pour environ **35 500 tCO<sub>2</sub>e** émises, ce qui représente environ **49 %** des émissions des activités économiques et **9 %** des émissions de GES du territoire.

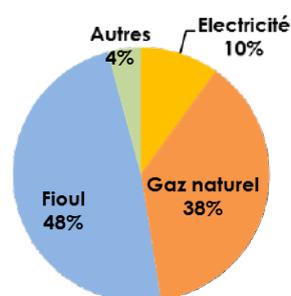
Avec **40 %** des consommations énergétiques totales (tous usages confondus), **l'électricité représente la première source d'énergie consommée**. Toutefois, la **consommation d'électricité spécifique** (bureautique,

climatisation, éclairage d'enseignement, etc.) englobe à elle seule **84% de la consommation électrique**.

### Mix énergétique des consommations des bâtiments tertiaires



### Mix énergétique des consommations de chauffage des bâtiments tertiaires



Le **fioul et le gaz naturel** représentent les principales sources de consommations de chauffage des activités tertiaires. L'utilisation du bois atteint les **4 %** malgré les potentiels qu'il offre, notamment pour l'approvisionnement de réseau de chaleur.

**L'agriculture** est un secteur d'activité stratégique pour Alès Agglomération mais son équilibre et son maintien restent fragiles. L'agriculture joue un rôle essentiel, qui va au-delà de sa dimension économique : elle participe à la structuration de l'espace et des hommes.

Le territoire de l'agglomération compte **690 exploitations agricoles**, toutes productions confondues, soit **10 %** des exploitations du Gard (**20 300 ha - 12 % des surfaces départementales**). Le secteur agricole ne représente cependant que **1 %** de l'emploi sur Alès Agglomération (contre **7,4 %** à l'échelle du département).

**Avec environ 20 000 tCO<sub>2</sub>e émises, le secteur agricole représente environ 28 % des émissions de gaz à effet de serre des activités économiques** et **5 %** des émissions du territoire. Les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole regroupent des émissions directes (consommation de carburant) et indirectes (utilisation de produits phytosanitaires, digestion des animaux...).

**Depuis 2000, le nombre d'exploitations et les surfaces agricoles utiles ne cessent de diminuer** (-23 % pour l'ensemble du territoire) en raison des nombreux conflits d'usage des terres et de l'urbanisation croissante des communes. Les surfaces agricoles sont concentrées sur la partie sud du territoire.

Sur les **communes autour d'Alès**, le tissu agricole péri-urbain est composé de **vignes, de polycultures et d'élevage**.

Sur les **plains du Gardon d'Alès et d'Anduze**, les activités agricoles bénéficient de l'irrigation du Gardon propice au **maraîchage, aux fruitiers, aux pépinières et aux céréales irriguées**.

Le **Bassin de Lédignan**, à côté de Saint-Jean-de-Serres, est un **bassin viticole** important.

Enfin, les **bords de Lussan**, vaste plateau sec de garrigues, concentrent des activités essentiellement de **céréales et l'élevage** qui valorisent les milieux pastoraux et forestiers. La présence de production de type amandiers et de lavandes y introduit une diversification.

L'Agglomération se caractérise par un type d'agriculture majoritairement extensif dû à la petite taille des exploitations qui structurent le territoire. De ce fait, l'agriculture est un enjeu moindre en matière d'émissions de GES et le poids du secteur agricole dans les émissions totales reste marginal.



### Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole (en tCO<sub>2</sub>e)



**Les cultures englobent 84 % des émissions.** Les émissions de GES dépendent du type de culture, de la Surface Agricole Utile et des pratiques de production.

Avec environ 16 000 tCO<sub>2</sub>e émises, le **secteur industriel représente 23 % des émissions de gaz à effet de serre des activités économiques** et 4 % des émissions du territoire.

Premier territoire industriel du Languedoc Roussillon, Alès agglomération s'est inscrite depuis la fin des années 1990 dans un processus de reconversion économique suite au déclin des activités minières.

Sur l'ensemble du territoire, **l'électricité et le gaz sont les deux énergies prédominantes**. En 2012, la consommation énergétique du secteur est estimée à 108 000 MWh, ce qui représente une **facture énergétique annuelle de 8 millions d'euros** (à 2020, cette facture pourrait atteindre 10,1 millions d'€).

Ces 20 dernières années, les industries de l'agglomération ont subi d'importantes mutations (fermeture des mines, fermeture de grands sites industriels...). La question de l'approvisionnement énergétique est un sujet important pour leur pérennité sur le territoire.

## Synthèse des vulnérabilités climatiques

| Constats  | Impacts  |
|---|--|
| <p><b>Une dépendance des activités économiques au climat : agriculture &amp; tourisme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En 50 ans : avancée des vendanges de 3 semaines</li> <li>• Vulnérabilité des fourrages aux sécheresses : + 2 000 Tonnes de fourrages achetés (2011)</li> <li>• Modulation de la fréquentation touristique (ex : canicule de 2003)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification des pratiques culturales : culture de nouvelles espèces ; amélioration de la productivité</li> <li>• Dépendance externe à l’approvisionnement fourrager (ClimFourrel)</li> <li>• Stress hydrique des zones viticoles et céréalières : besoins supplémentaires en irrigation</li> <li>• Allongement des intersaisons touristiques : opportunités économiques</li> </ul> |
| <p><b>Des activités économiques dépendantes de la ressource en eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Années consécutives de sécheresse</li> <li>• Augmentation des besoins en eau : + 20 % d’évapotranspiration dont 13 % en été (en 30 ans)</li> <li>• Des activités de pleine nature sensibles : canoë, pêche...</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflits d’usages locaux : augmentation des besoins Vs autorisations de prélèvements</li> <li>• Accueil de nouvelles populations : besoins supplémentaires en AEP</li> <li>• Conditions de développement des zones agricoles : desserte en eaux agricoles</li> </ul>  |
| <p><b>Des activités déjà vulnérables aux inondations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 millions de pertes en 2002 pour l’activité agricole départementale</li> <li>• Des zones agricoles jouant un rôle d’expansion des crues (près d’Alès)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplification des zones économiques inondables : quelle stratégie foncière à adopter ?</li> </ul>   |

| ATOUS   | VULNÉRABILITÉS   | LEVIERS  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une reconversion du tissu économique en cours et une attractivité importante</li> <li>• Guichet unique dédié au développement économique</li> <li>• Une production agricole majoritairement extensive</li> <li>• Expérimentation de la valorisation des sarments de vigne</li> <li>• Organisation d’une filière bois par le Pays Cévennes</li> <li>• Présence de Pôles de compétitivité</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une urbanisation croissante</li> <li>• Modification climatique et impact sur la résistance des espèces végétales</li> <li>• Peu de connaissance et de relais des dispositifs des chambres consulaires (CCI, CMA, CA)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration d’une stratégie territoriale d’une économie verte et durable</li> <li>• Réflexion autour de l’économie circulaire : identification et création de synergies entre entreprises</li> <li>• Accompagner les agriculteurs à développer des pratiques peu gourmandes en eau</li> <li>• Promouvoir et soutenir les filières locales au travers de la commande publique</li> </ul> |

et de recherche

- Création d'une plateforme de la précarité énergétique : organisation de l'offre des entreprises, formation des artisans...

## ■ Quelques actions phares...

### La création d'un Campus scientifique

Alès Agglomération soutient la construction d'un campus scientifique par la signature le 15 juillet 2014 d'une convention de partenariat avec l'École des Mines d'Alès. Ce projet prévu d'ici 2018 se situera sur le site de Croupillac et accueillera plus de 1 000 étudiants.

Suite aux regroupements d'écoles d'enseignements supérieurs et à l'arrêt du financement de la CCI, l'École pour les Etudes et la Recherche en Informatique et Electronique (EERIE) va venir s'installer sur Alès afin de s'y développer. Cette délocalisation va engendrer d'ici 3 ans le transfert de 200 étudiants, 45 chercheurs et 25 salariés. Signature de la convention de partenariat entre Bruno Goubet, directeur de l'EMA, et Max Roustan, Président d'Alès Agglomération, le 15 juillet 2014.

Pour la création de ce campus de 5 000 m<sup>2</sup> Alès Agglomération versera 3,1 millions d'euros sur 4 ans à l'École des Mines et s'engage également à apporter son soutien à hauteur de 300 000 € par an pour le développement d'une « université numérique ».

### Filière des éco-entreprises

Près de 70 éco-entreprises (environ 500 emplois au service de l'environnement) sont installées sur le territoire de l'Agglomération et sont activement soutenues par l'Agence de développement Alès Myriapoli (traitement de l'eau, des effluents de l'air, gestion et valorisation des boues et déchets risqués industriels, éco-construction, ingénierie de l'environnement, co-produits).

Co-dirigée par des collectivités territoriales, les institutions partenaires et des acteurs économiques, cette agence a comme objectif de mobiliser les acteurs du développement pour assurer une plus grande efficacité à l'action collective de développement durable du territoire. Le Pôle des Eco-Activités fait partie des pôles de compétitivité nationaux suivants :

- Trimate (compétitivité sur les éco-technologies)
- Derby (efficacité énergétique et énergies renouvelables)
- Risques

## 2.2.4 Un environnement remarquable

Le territoire d'Alès Agglomération, situé aux portes des Cévennes, abrite une biodiversité remarquable tant en termes de variété de milieux, de diversité des espaces naturels, comme en témoigne de nombreux sites reconnus : Parc National des Cévennes, Réserve de Biosphère, site Natura 2000, sites classés, espaces naturels sensibles...

La Communauté d'agglomération du Grand Alès s'était engagée, dans le cadre son agenda 21, à faire connaître et à valoriser la diversité et la richesse biologique de son territoire, grâce à la publication d'un atlas grand public et la mise en place d'animations scolaires.



La richesse de la Biodiversité de l'agglomération d'Alès est traduite par différentes démarches en cours à l'échelle du territoire :

- **4 Sites Natura 2000** sont présents sur le territoire de l'agglomération et occupent près de 11 000 hectares (sur le périmètre de l'ancienne agglomération) ;
- **plusieurs ZNIEFF** (3 ZNIEFF de type II et 9 ZNIEFF de type I) couvrant 50 % du territoire du périmètre de l'ancienne agglomération ;
- **11 communes d'Alès agglomération sont positionnées dans l'aire d'adhésion du Parc National des Cévennes** ;
- **présence d'espaces naturels sensibles sur 13 Sites** à l'échelle de l'ancienne agglomération ;
- du point de vue de la **biodiversité aquatique**, Alès Agglomération compte un **nombre important de cours d'eau classés (catégorie 1 et 2)**, ce qui témoigne de la grande qualité et de la diversité des milieux présents.



### ■ Synthèse des vulnérabilités

|  | Constats  | Impacts  |
|--|---|--|
| <b>Des milieux naturels réactifs aux modifications climatiques</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution de la phénologie               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Évolution du débourrement du hêtre : + 13 jours (Mt Lozère)</li> <li>– Dépérissement châtaigniers et pins maritimes</li> </ul> </li> <li>• Pressions sur les milieux aquatiques (débits d'étiages) : verdissement des cours d'eau, mortalité d'espèces aquatiques</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banalisation des espèces et un risque de prolifération des espèces invasives</li> <li>• Diminution de l'activité halieutique sur le Gardon</li> <li>• Évolution de l'identité paysagère des Cévennes ?</li> </ul> |
| <b>Un risque incendie prégnant</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation de la biomasse combustible</li> <li>• Gestion des départs de feu plus efficace et surface brûlée moins importante.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilité des essences forestières exploitables (PN Cévennes)</li> <li>• Accentuation des zones vulnérables aux incendies : interface bâti/forêt</li> </ul>   |

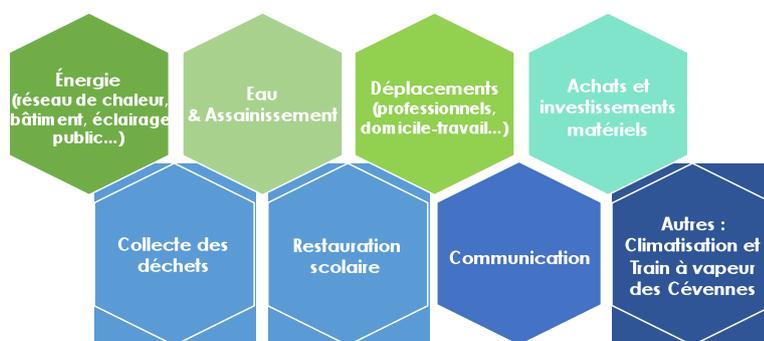
## 2.3 L'EXEMPLARITE D'ALES AGGLOMERATION

Dans le cadre de sa démarche PCAET, Alès agglomération a réalisé un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre de l'institution. Ce Bilan Carbone® patrimoine et services a permis de mesurer les émissions de GES liées au fonctionnement et aux compétences de la collectivité sur l'année de référence 2012.

Toutefois, l'agglomération et sa ville centre présentent la particularité de disposer de **services mutualisés**, et ce, **depuis 2002**. Cette mutualisation concerne l'ensemble des politiques publiques et implique **une mise en commun des moyens et des équipements des deux collectivités**.

Par conséquent, au regard de ce contexte, il a été décidé par la maîtrise d'ouvrage d'engager la ville dans la réalisation du bilan carbone® et de ne réaliser qu'**un seul diagnostic pour les deux entités**

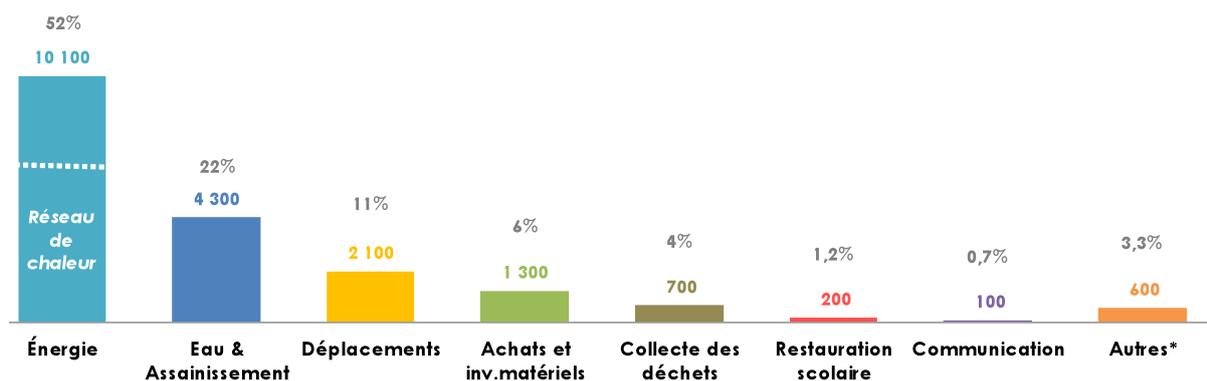
Afin de représenter au mieux le fonctionnement mutualisé des deux collectivités, le résultat du bilan des émissions de gaz à effet de serre est présenté en **8 regroupements** :



En 2012, ce bilan estime les émissions de GES des deux collectivités mutualisées à 19 360 tCO<sub>2</sub>e.



### Résultats du bilan carbone® en tCO<sub>2</sub>e, 2012



\*fuites des installations de climatisation et Train à vapeur des Cévennes

L'**énergie** représente le premier poste d'émissions de la Ville et de l'Agglomération avec **52 %** de GES. Les émissions proviennent essentiellement des consommations de combustible du **réseau de chaleur (32 % des émissions totales)**, des consommations d'énergie des bâtiments, des équipements sportifs (12 % des émissions totales) et 8 % pour les autres sites (éclairage public...).

L'**approvisionnement en eau potable et l'assainissement** est le second poste d'émissions de l'agglomération (**22 %**), avec **4 250 tCO<sub>2</sub>e**. Ce poste comprend l'ensemble des consommations énergétiques des équipements d'acheminement de l'eau potable (sur la ville d'Alès) et des eaux usées ainsi que le traitement des boues d'épuration (qui représentent à elles seules 20 % des émissions totales).

Avec **11 %** des émissions de GES, **les déplacements** sont le troisième poste d'émissions de GES. Il regroupe l'ensemble des émissions de GES générées par les déplacements professionnels, domicile-travail, du COS et des centres de loisir. **Les déplacements domicile-travail représentent l'essentiel de ces émissions** (8 % des émissions totales).

Le reste des émissions se répartit ainsi : les achats et les investissements matériels (6 %) effectués par les collectivités, la compétence de collecte des déchets (4 %), la restauration scolaire (1 %), la communication (0,7 %), le train à vapeur des Cévennes (2,8 %) et la climatisation dans les bâtiments (0,5 %).

Déploiement  
de véhicules  
GNV et  
électriques

Afin de s'inscrire dans une démarche continue de développement durable, Alès Agglomération a fait l'acquisition de véhicules fonctionnant au GNV (Gaz Naturel pour Véhicule) et électriques afin de les intégrer à son pool de véhicule interne. Ainsi, un Renault Kangoo ZE et 4 Renault Zoé peuvent être réservés par les agents pour les Déplacements relatifs à leurs fonctions. A cela s'ajoute 10 vélos à assistance Électriques mis à Disposition des agents pour les courts trajets.

Réduction de  
la  
dépense  
d'énergie

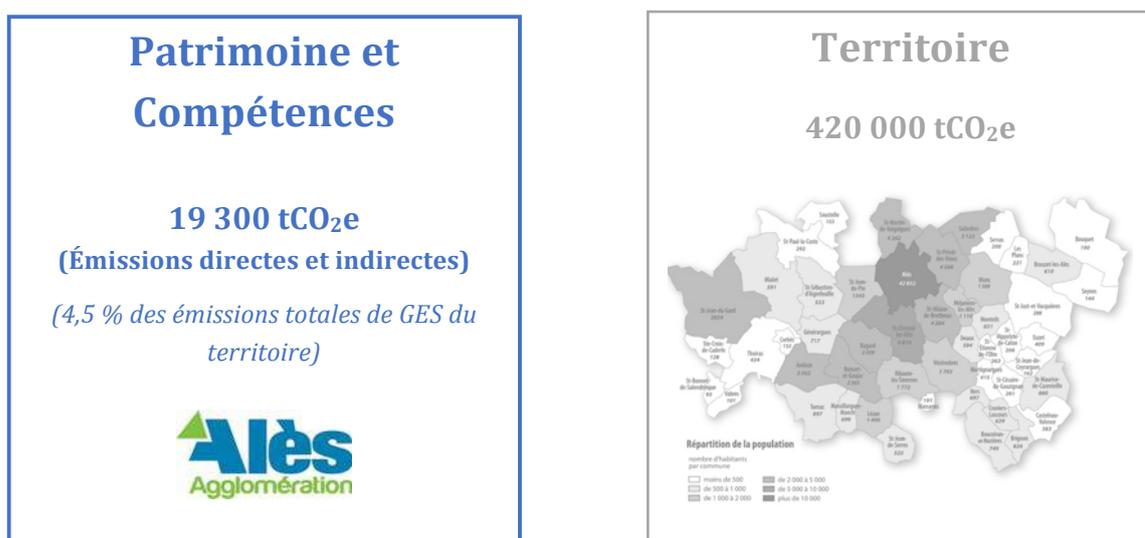
La Ville et l'Agglo ont mis en place une politique permettant de limiter la température dans les bureaux à 20°C l'hiver. Pour les bâtiments équipés de système de rafraîchissement, la température minimale est fixée à 26°C pour nécessiter la mise en service d'un système de refroidissement. Cette mesure devrait permettre une économie de 7 à 10% en consommation. Par ailleurs, des travaux ont été entrepris en 2014 afin de changer le type d'énergie qui alimente Mairie Prim' à Alès. Le fuel sera ainsi abandonné au profit du chauffage au gaz, plus propre et plus économique.

## 2.3.1 Comparaisons patrimoniales et territoriales

Le bilan des émissions de GES réalisé à l'échelle du territoire de l'agglomération a permis d'estimer les émissions du territoire à environ 420 000 tCO<sub>2</sub>e par an.

Les émissions de GES liées au fonctionnement et aux compétences de la ville et de l'agglomération d'Alès représentent environ 4,5 % des émissions du territoire d'Alès agglomération.

### Résultats du bilan carbone® Patrimoine versus Territoire



Afin de s'inscrire dans les objectifs français de réduction à long terme, dits « Facteur 4 » (diviser par 4 les émissions de GES en 2050), la collectivité devrait réduire les émissions de GES de ses services et de ses compétences de 3,6 % par an jusqu'en 2050.

D'après les informations collectées dans le cadre du bilan carbone® Territoire et celles du bilan carbone® « Patrimoine et Services », on constate que les consommations finales d'électricité et de gaz de la ville d'Alès et de son agglomération représentent environ **4,5 % des consommations mesurées sur le territoire**.

### Consommation d'énergie (élec. et gaz) de la Ville et de l'Agglomération dans les consommations territoriales

|                                  | Consommations énergétiques de la ville et de l'Agglo. sur son territoire (%) | Consommation des collectivités (en MWh EF) | Consommation territoriale (en MWh EF) |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| <b>Alès Agglomération / Alès</b> | <b>4,5%</b>  | <b>55 845</b>                              | <b>1 234 223</b>                      |
| Électricité                      | 5,6%   | 28 976                                     | 519 160                               |
| Gaz                              | 3,8%   | 26 870                                     | 715 063                               |

Source : GrDF, ErDF pour le territoire et eQuiNeo.

# 3 LA STRATÉGIE AIR ÉNERGIE CLIMAT D'ALÈS AGGLOMÉRATION

---

Suite logique de la phase de concertation et nourrie par l'analyse thématique des enjeux de développement durable issus des diagnostics territoriaux, la stratégie énergétique d'Alès agglomération est le résultat d'une large mobilisation interne et s'inscrit pleinement dans le Projet de territoire de l'agglomération.

## 3.1 LES AMBITIONS STRATEGIQUES DE LA DEMARCHE AIR-ÉNERGIE-CLIMAT

Depuis sa création en 2013, Alès Agglomération met en œuvre un nouveau projet de territoire et fait évoluer son fonctionnement autour de compétences élargies à un nouveau périmètre territorial.

Ainsi, son champ d'actions sur de nouvelles communes autour de thématiques renforcées que sont l'environnement, les déchets, l'assainissement, le développement économique, l'habitat et la lutte contre le changement climatique complète et recentre sa politique de développement durable.

Cette mise en musique de son action territoriale en faveur de l'énergie et du climat s'organise autour de la démarche Plan Climat Air Énergie Territorial. Courant 2015, les élus référents du PCAET ont travaillé sur la définition d'une vision stratégique de cette politique air-énergie-climat à moyen et long terme afin d'en établir les grands principes directeurs. Après une concertation interne, il a été fait le choix de fondre et d'intégrer la stratégie PCAET dans la stratégie politique et territoriale définie par le nouveau **Projet de Territoire** rédigé en 2013 et adopté par l'ensemble des élus communautaires. Cette démarche constitue en effet un projet partagé et politiquement ambitieux qui est le socle du projet d'agglomération. Il était donc indispensable de l'imprégner des objectifs du PCAET.

Ainsi, les orientations stratégiques du Projet de Territoire ont été renforcées par les élus du PCAET afin d'y intégrer plus fortement l'ensemble des enjeux définis par les diagnostics territoriaux.

La stratégie du PCAET est ainsi structuré autour de **5 ambitions politiques fortes qui forment les axes stratégiques du projet de territoire.**



Chaque axe se décline en 20 orientations stratégiques qui intègrent d'ores et déjà des principes forts en matière de développement durable du territoire puis en 52 actions.

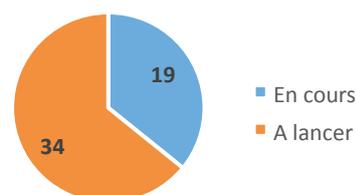


Ces 53 actions ont été co-construites et seront mises en œuvre à l'échelle territoriale durant la période 2015- 2020.

19 actions sont déjà en cours, parfois renforcées dans leur mise en œuvre et souvent confortées en trouvant naturellement leur place dans le plan climat énergie territorial.



**Etat d'avancement des actions**



Au-delà de ces axes, les élus du territoire d'Alès Agglomération ont également partagé le constat que pour permettre une transition énergétique et écologique de leur territoire, leur politique énergie climat devrait passer par :

- Un **partage d'une culture commune** des enjeux de l'énergie et du climat avec les habitants, les acteurs socio-économiques et les partenaires ;
- Une **incitation à faire participer et rendre acteur** les partenaires locaux ;
- Une **intégration de ces sujets** de manière transversale dans l'ensemble des décisions communautaires ;
- Une **exemplarité dans son fonctionnement** en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques.

## 3.2 UNE STRATEGIE LOCALE QUI CONTRIBUE AUX OBJECTIFS REGIONAUX

Le projet de territoire formule donc la vision politique du territoire sur le moyen et le long terme, déclinée en grands principes directeurs et objectifs visés. L'ensemble de ces objectifs ne sera pas nécessairement atteint par la réalisation du premier programme d'actions, mais il indique une direction de travail et une volonté.

La totalité des actions qui constituent le programme d'actions du PCAET servent à travailler à l'accomplissement de ces objectifs fixés.

De fait, la démarche PCAET d'Alès Agglomération s'engage à contribuer à son échelle à l'atteinte des objectifs nationaux définis dans la loi Transition énergétique pour la Croissance verte et à s'inscrire dans les objectifs du Schéma Régional Climat Air Énergie de la région Languedoc Roussillon (SRCAE LR).

**Nous rappelons que le scénario SRCAE LR vise une réduction de 3 % des émissions de gaz à effet de serre en 2020 par rapport à 2007.**

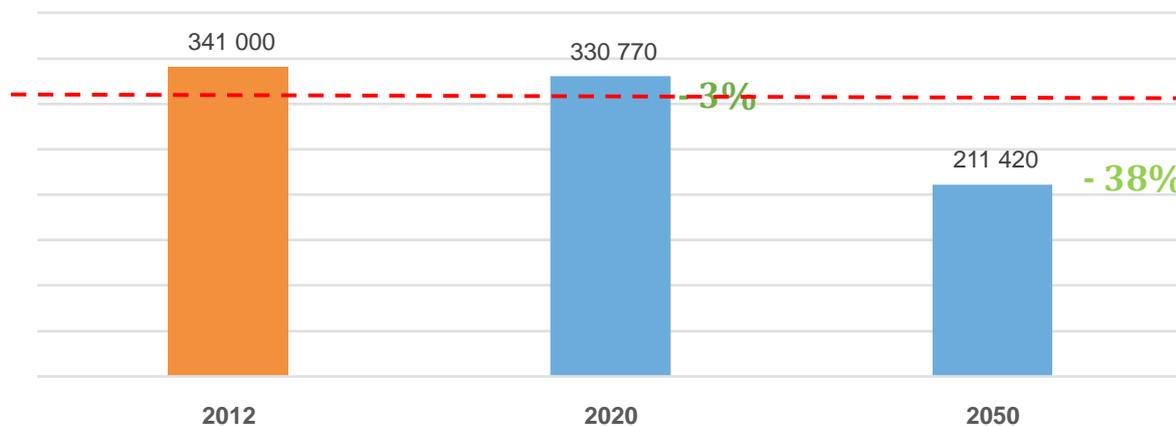
*Émissions de gaz à effet de serre en 2020 selon les trois scénarii, source : SRCAE LR*

| Secteurs d'émissions  | Émissions                            |                                  | Tendanciel 2020                     |                          | Grenelle 2020                       |                                  | SRCAE LR 2020                        |  |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
|   | 2007<br>(kteqCO <sub>2</sub> )       | Écart par rapport à 2007         | Émissions<br>(kteqCO <sub>2</sub> ) | Écart par rapport à 2007 | Émissions<br>(kteqCO <sub>2</sub> ) | Écart par rapport à 2007         | Émissions<br>(kteqCO <sub>2</sub> )  |  |
| <b>Résidentiel</b><br>(dont GES énergétiques)<br>(dont GES non énergétiques)          | <b>2 443</b><br>(2439)<br>(5)        | <b>+34%</b><br>(+33%)<br>(+440%) | <b>3 264</b><br>(3238)<br>(26)      | <b>-5%</b>               | <b>2 320</b>                        | <b>+13%</b><br>(+12%)<br>(+374%) | <b>2 755</b><br>(2732)<br>(23)       |  |
| <b>Tertiaire</b><br>(dont GES énergétiques)<br>(dont GES non énergétiques)            | <b>1 514</b><br>(1 182)<br>(332)     | <b>+15%</b><br>(+8%)<br>(+42%)   | <b>1 745</b><br>(1275)<br>(470)     | <b>-28%</b>              | <b>1 095</b>                        | <b>-12%</b><br>(-8%)<br>(-28%)   | <b>1 328</b><br>(1091)<br>(238)      |  |
| <b>Transport</b><br>(dont GES énergétiques)<br>(dont GES non énergétiques)            | <b>6 390</b><br>(6276)<br>(114)      | <b>+5%</b><br>(+5%)<br>(-31%)    | <b>6 683</b><br>(6604)<br>(79)      | <b>-11%</b>              | <b>5 680</b>                        | <b>-2%</b><br>(-1%)<br>(-53%)    | <b>6 286</b><br>(6232)<br>(54)       |  |
| <b>Industrie et déchets</b><br>(dont GES énergétiques)<br>(dont GES non énergétiques) | <b>3 115</b><br>(1497)<br>(1 618)    | <b>-7%</b><br>(-3%)<br>(-12%)    | <b>2 883</b><br>(1452)<br>(1430)    | <b>-32%</b>              | <b>2 121</b>                        | <b>-12%</b><br>(-5%)<br>(-17%)   | <b>2 755</b><br>(1419)<br>(1336)     |  |
| <b>Agriculture</b><br>(dont GES énergétiques)<br>(dont GES non énergétiques)          | <b>2 158</b><br>(307)<br>(1851)      | <b>-3%</b><br>(0%)<br>(-4%)      | <b>2 092</b><br>(308)<br>(1784)     | <b>-41%</b>              | <b>1 282</b>                        | <b>-3%</b><br>(0%)<br>(-4%)      | <b>2 092</b><br>(308)<br>(1784)      |  |
| <b>TOTAL</b><br>(dont GES énergétiques)<br>(dont GES non énergétiques)                | <b>15 622</b><br>(11 701)<br>(1 921) | <b>+7%</b><br>(+10%)<br>(+3%)    | <b>16 666</b><br>(12 877)<br>(3789) | <b>-20%</b>              | <b>12 497</b>                       | <b>-3%</b><br>(+1%)<br>(-12%)    | <b>15 216</b><br>(11 782)<br>(3 435) |  |

Notons qu'en raison des développements démographique et économique de la région, les scénarios du SRCAE LR ne permettent pas d'atteindre en 2020 le niveau d'ambition du scénario Grenelle qui illustre les engagements du paquet énergie climat européen et des objectifs nationaux.

Le scénario SRCAE LR vise ainsi une réduction de 38 % des émissions en 2050 par rapport à leur niveau de 2007.

### Déclinaison des objectifs du SRCAE LR sur Alès Agglomération, en tCO2e



Source : eQuiNeo

Alès agglomération déclinera ces objectifs de manière transversale dans ses différentes politiques publiques et dans le cadre de la mobilisation des partenaires locaux. Bien que ces objectifs doivent être tenus dans le temps, ils ne seront pas pour autant figés. Ils seront **réinterrogés** à l'occasion des révisions des bilans gaz à effet de serre (3 ans), du plan climat (6 ans) et des rencontres annuelles Cit'ergie.

La démarche dans son ensemble **fera l'objet d'un suivi et d'une évaluation**, afin de vérifier que le territoire évolue bien dans la direction souhaitée.

## 3.3 DECLINAISON DES 5 AXES STRATEGIQUES DU PCAET

### 3.3.1 Axe 1 : Aménagement durable du territoire : solidarité et équilibre

Les politiques d'urbanisme et d'aménagement sont au cœur des stratégies de développement durable. Au travers de leurs orientations et règlements, ce sont elles qui organisent le territoire et qui permettent de limiter ses besoins en énergie.

De plus, la qualité des espaces urbanisés d'un territoire participe à la qualité de son cadre vie. Il convient d'accompagner l'accueil des nouvelles populations et activités par un travail sur les formes urbaines respectueuses des atouts naturels et de la qualité patrimoniale des villes et villages de la communauté.

Les communes d'Alès Agglomération ont des formes urbaines diversifiées issues des différentes périodes de l'histoire. À côté des mas, hameaux et petits bourgs de l'espace rural, le territoire a également hérité de logements ouvriers liés à l'industrie minière et des grands ensembles réalisés au cours des années 70. La préservation ou la réhabilitation et la rénovation de formes urbaines adaptées à chaque espace sont des enjeux importants pour l'avenir dans l'objectif de garantir ou améliorer la qualité des espaces en travaillant notamment sur les densités, la compacité et le renouvellement urbain.

Sur le territoire d'Alès Agglomération, les communes membres sont compétentes en matière d'urbanisme. Certaines communes sont d'ores et déjà engagées dans la révision de leur PLU afin de prendre en compte les nouvelles dispositions des loi Grenelle et ALUR (exemple : ville d'Alès).

Le ScoT est quant à lui porté et animé par le Syndicat Mixte du Pays Cévennes qui fait partie des 10 ScoT Grenelle expérimentaux lancés en 2010 par le MEDDE.

Pour les opérations d'aménagement de maîtrise d'ouvrage publique, les collectivités territoriales s'appuient sur la SAEM aménagement, outil d'ingénierie technique.

Pour un territoire comme celui d'Alès Agglomération, situé dans un environnement naturel exceptionnel aux portes des Cévennes, il ne s'agit pas de sacraliser le territoire mais bien de l'organiser au profit d'une qualité de vie préservée pour ses habitants. Cela suppose de maintenir les justes équilibres en matière de consommation d'espaces et de préservation des espaces naturels et agricoles. Pour ce faire, le partage d'une culture commune d'intégration systématique de l'énergie, du climat et des enjeux de qualité de l'air dans leurs activités avec les acteurs du territoire, notamment ceux de l'aménagement, de l'urbanisme, de la construction et des mobilités, et particulièrement lorsque ces activités concernent la maîtrise d'ouvrage publique, est une priorité pour les élus.

Les documents d'urbanisme en cours de révision doivent dorénavant prendre en compte les orientations du Plan Climat (réglementaire avec la loi Transition énergétique). Ils doivent satisfaire l'objectif de performance énergétique et de sobriété en carbone exigé des territoires.

**Enfin, la croissance démographique en cours et attendu sur le territoire nécessite un développement diversifié de l'habitat. Afin de préserver cet espace, il s'agira de densifier les quartiers d'habitation près des axes de transports avec des bâtiments performants énergétiquement et adaptés au climat méditerranéen. Pour que ces quartiers soient agréables à**

vivre, il sera nécessaire de mener une réflexion sur les formes urbaines, la présence d'espaces publics et d'espaces verts ainsi que la proximité et l'accès aux services. L'enjeu sur le cadre bâti se joue sur l'habitat ancien en termes de rénovation en priorisant la lutte contre la précarité énergétique.

## Orientations stratégiques

Le PCAET permet de consolider les enjeux énergie-climat lors des réflexions qui sont menées et qui vont être menées sur les thématiques du résidentiel et des transports. Ainsi, l'agglomération a souhaité faire de l'aménagement son **premier axe d'intervention au travers de 6 objectifs opérationnels et de 10 actions**. Les orientations et les actions définies s'inscrivent dans d'autres démarches transversales que sont le SCoT, le PDU et le PLH de l'agglomération.

**Les orientations stratégiques sont déclinées en 6 objectifs opérationnels eux-mêmes déclinés en 21 actions :**

| Objectifs stratégiques   | Objectifs opérationnels  | Nombre d'actions |
|--|--|------------------|
| <b>1 Aménagement durable du territoire : solidarité et équilibre</b> | 1.1 Développer un urbanisme durable et de qualité pour offrir à tous des bonnes conditions de vie                    | 2                |
|  | 1.2 Favoriser un aménagement du territoire équilibré, pertinent et efficace  | 2                |
|  | 1.3 Favoriser les économies d'énergie et la résilience du bâti privé et public                                       | 8                |
|  | 1.4 Améliorer la qualité des mobilités pour toutes les générations et garantir la couverture numérique du territoire | 4                |
|  | 1.5 Développer les énergies nouvelles renouvelables sur le territoire et sur le patrimoine public                    | 5                |
|  | 1.6 Assurer la disponibilité de la ressource en eau  | 2                |

### Quelques exemples d'actions pour développer un urbanisme durable et de qualité :

- Élaborer un PLU Grenelle de la ville d'Alès ;
- Sensibiliser et former les élus du territoire d'Alès Agglomération à l'urbanisme durable méditerranéen et les accompagner dans leur traduction dans leur PLU ;
- Créer un guichet unique de la rénovation énergétique de l'Habitat (PREH) pour améliorer la qualité du bâti existant ;
- Faire connaître l'Espace Info Énergie et déployer ses services sur l'ensemble de l'agglomération ;
- Mieux connaître les enjeux d'Ilots de chaleur urbain en centre-ville et sensibiliser les habitants au confort d'été ;
- Mettre en place des outils de prévention à la précarité énergétique ;
- Maîtriser les consommations énergétiques de l'éclairage public ;
- Élaborer un Schéma Directeur des Déplacements (Plan de Déplacement Urbain) afin de coordonner le développement des mobilités sur le territoire ;
- Créer une Entreprise Publique Locale Énergie en charge du montage des projets ENR sur le territoire ;
- Élaborer un schéma des énergies renouvelables et l'animer au travers d'un observatoire dédié ;
- Renforcer l'exemplarité des collectivités dans la maîtrise de leur consommation d'eau ;
- ...

### 3.3.2 Axe 2 : Développement économique : vitalité des activités

L'attractivité d'un territoire se mesure à sa capacité à attirer l'implantation de facteurs de production (bureaux, industries, main-d'œuvre...), mais également à accueillir de nouveaux habitants et touristes. L'attractivité au sens large est donc vectrice de développement et de dynamisme territorial qui traduit de la bonne santé d'un territoire.

Alès Agglomération, de par sa situation géographique, sa richesse environnementale et sa politique économique très dynamique, est un territoire attractif dans tous les domaines : démographie, économie, tourisme...

Toutefois, les dynamiques de développement ont des incidences directes sur l'environnement naturel et urbain qu'il est pourtant possible de maîtriser en définissant des objectifs qualitatifs pour la réalisation des aménagements.

Ces objectifs nécessitent des réflexions sur la qualité architecturale des bâtiments pour une meilleure intégration des zones d'activités économiques et commerciales dans leur environnement et également par un traitement multimodal des accès à ces zones.

Il convient également, pour limiter l'impact sur le milieu naturel, de favoriser des démarches respectueuses de l'environnement, d'encouragement à la mise en place de synergies entre entreprises dans une logique de création d'écosystèmes locaux, autonomes. Ainsi, en favorisant le développement d'une économie circulaire, les territoires permettent à la fois de réduire l'impact environnemental de leur économie, tout en renforçant la compétitivité des entreprises locales.

Aujourd'hui, l'enjeu pour Alès agglomération est de faire de l'environnement un véritable facteur de développement économique et non une contrainte. L'accueil d'entreprises liées à l'environnement permet ainsi de créer des emplois et des richesses sur le territoire, tout en participant aux objectifs des démarches de développement durable d'Alès Agglomération.

Enfin, l'agriculture est une activité majeure sur le territoire. L'exploitation agro-sylvo-pastorale des sols a façonné et façonne encore les paysages d'Alès Agglomération. Par-delà sa dimension paysagère, l'agriculture est avant tout une activité économique que les élus souhaitent préserver et redynamiser.

#### **Orientations stratégiques**

Face à ces constats, Alès agglomération souhaite agir au travers de sa démarche développement durable sur différents axes qui lui semblent stratégiques :

- La mobilisation du monde économique et son accompagnement vers un verdissement de son économie en donnant les moyens techniques au TPE/PME et artisans locaux de mettre en œuvre des améliorations de leur efficacité énergétique ;
- Accompagner la formation des artisans locaux aux évolutions réglementaires thermiques et de la demande ;
- Préserver et redynamiser les activités agricoles qui jouent un rôle essentiel dans l'organisation territoriale.

**Les orientations stratégiques sont déclinées en 4 objectifs opérationnels eux-mêmes déclinés en 7 actions :**

| Objectifs stratégiques |   | Objectifs opérationnels | Nombre d'actions  |   |
|------------------------|---|-------------------------|---|---|
| 2                      | Aménagement durable du territoire : solidarité et équilibre | 2.1                     | Accompagner l'essor de l'économie présentielle : tourisme, commerces, services                                    | 1 |
|                        |   | 2.2                     | Favoriser un développement économique respectueux de la qualité de l'environnement et des personnes               | 2 |
|                        |   | 2.3                     | Mettre en œuvre une politique emploi / formation par le soutien des emplois verts, durables et non délocalisables | 2 |
|                        |   | 2.4                     | Créer des synergies entre les acteurs économiques pour favoriser le développement de l'économie circulaire        | 2 |

### Quelques exemples d'actions pour développer un urbanisme durable et de qualité :

- Créer d'un guichet unique dédié au développement agricole ;
- Soutenir la réalisation d'études thermiques sur 10 entreprises pilotes ;
- Créer un centre de recherche et de formation / action dédié aux nouvelles pratiques agricoles ;
- Encourager la formation des artisans au RGE et aux modes de construction et de rénovation méditerranéennes et cévenoles ;
- Valoriser les organismes existants de réemploi, de réparation... et généraliser le réemploi ;
- ...

### 3.3.3 Axe 3 : Innovation territoriale : Alès Agglo Lab

La transition énergétique de la France et de ses territoires va nécessiter des évolutions à la fois technologiques mais également sociétales, sur notre manière de vivre.

Pour saisir les opportunités offertes par le futur il convient de positionner Alès Agglomération en tant que territoire pionnier en termes d'expérimentations et d'innovations dans différents domaines.

Sur cet axe, le projet consiste à faire d'Alès Agglomération :

- un territoire d'innovations sociétales durables en matière de formation, d'habitat, de transports, de santé, d'économie, d'agriculture, de tourisme, d'environnement, d'écologie ;
- un creuset d'initiatives et d'entreprises créatives et modernes portées par des hommes et des femmes de caractère désireux d'y vivre et d'y travailler ;
- un lieu d'expérimentations grande nature enrichissant pour ses habitants et s'inscrivant progressivement dans la modernité du XXI<sup>e</sup> siècle ;
- un territoire pilote, déterminé, audacieux, persévérant.

### Orientations stratégiques

De par les sujets appréhendés par le PCAET, cette démarche est une opportunité de faire du territoire d'Alès Agglomération un laboratoire vivant d'expérimentations visant à appliquer localement des innovations dans tous les domaines de la société et des modes de vie. L'expérimentation d'innovations

peut ainsi concerner des domaines tels que l’habitat, les transports, les soins, l’économie, l’agriculture, le tourisme, l’environnement, l’écologie...

**Les orientations stratégiques sont déclinées en 2 objectifs opérationnels eux-mêmes déclinés en 2 actions :**

| Objectifs stratégiques |   | Objectifs opérationnels |   | Nombre d'actions |
|------------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| 3                      | Aménagement durable du territoire : solidarité et équilibre | 3.1                     | Appliquer les innovations sociétales sur le territoire d’Alès Agglomération | 2                |
|                        |   | 3.2                     | Développer la ville intelligente et communicante                            | 0                |

**Quelques exemples d’actions pour développer un urbanisme durable et de qualité :**

- Créer une monnaie locale ;
- Rechercher des financements innovants pour la mise en œuvre du programme du PCAET.

### 3.3.4 Axe 4 : Qualité du mode de vie : Alès Agglo “Bien vivre ensemble”

La raréfaction des ressources naturelles peut être mesurée par un indicateur simple, l’empreinte écologique. Depuis les années 1970, on observe que cette dernière dépasse la capacité de la Terre à renouveler les ressources naturelles.

Aussi, la préservation des ressources naturelles, à toutes les échelles territoriales, est un enjeu majeur. Par ressources naturelles nous entendons les matières premières qu’elles soient d’origine vivante ou non (pétrole, eau, bois, poisson...), renouvelable ou non (solaire, gaz, agriculture) mais également élargie à d’autres thèmes tels que les surfaces de sol disponibles, la qualité de l’eau ou de l’air, l’aspect des paysages, la biodiversité...

Alès agglomération, à son échelle et sur les compétences qu’elle possède, souhaite appréhender cet enjeu ; la préservation de ses ressources étant également un gage de maintien de la qualité de vie du territoire et de son patrimoine naturel.

En favorisant les circuits de proximité, valorisant ses ressources locales, diminuant la production de ses déchets, l’agglomération contribue à limiter l’impact environnemental de son économie et la relocalise.

## Orientations stratégiques

La diversité d’espaces naturels qu’abrite Alès Agglomération est un véritable atout contemporain pour les générations futures.

Alors que le territoire est redevenu attractif, il convient d’accompagner l’accueil des nouvelles populations et l’implantation d’activités économiques par la préservation de ses espaces naturels et la qualité de ses sites patrimoniaux.

Dans un contexte de mutation importante du territoire alésien, la Communauté d'Alès Agglomération souhaite promouvoir et mettre en œuvre un développement durable conciliant le maintien de la qualité de vie, le bien-vivre et le développement socio-économique du territoire.

Cette préservation de l'environnement doit s'effectuer à deux échelles :

- À l'échelle de cœur de ville en réintégrant la notion de la nature en ville ;
- À l'échelle du territoire, pour permettre la création de corridors écologiques et la diversité biologique.

**Les orientations stratégiques sont déclinées en 5 objectifs opérationnels eux-mêmes déclinés en 16 actions :**

| Objectifs stratégiques |   | Objectifs opérationnels |   | Nombre d'actions |
|------------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| 4                      | Qualité du mode de vie : Alès Agglo "Bien vivre ensemble" | 4.1                     | Valoriser et préserver la diversité des espaces naturels et de la biodiversité locale                     | 1                |
|                        |   | 4.2                     | Prévenir la production des déchets et améliorer leur gestion  | 4                |
|                        |   | 4.3                     | Développer des animations et événements pour les différents publics en lien avec le développement durable | 4                |
|                        |   | 4.4                     | Développer les mobilités durables et alternatives   | 5                |
|                        |   | 4.5                     | Valoriser les productions locales en vue de favoriser les filières courtes                                | 2                |

**Quelques exemples d'actions pour développer un urbanisme durable et de qualité :**

- Replacer l'arbre en cœur de ville ;
- Créer une filière de valorisation énergétique des déchets verts ;
- Réduire le volume des déchets fermentescibles ;
- Rendre les citoyens acteurs pour répondre aux enjeux énergétiques et climatiques ;
- Relancer une démarche de responsabilité environnementale auprès des services d'Alès agglomération et d'Alès ainsi qu'auprès des communes ;
- Déployer les bornes de recharge électrique sur le territoire ;
- Dynamiser les filières de valorisation de bois local ;
- Favoriser une commande publique locale et responsable ;
- ...

### 3.3.5 Axe 5 : Rayonnement et attractivité : image et notoriété

Ancien territoire minier, Alès agglomération travaille depuis plusieurs années à faire évoluer l'image de son territoire. Sa situation géographique aux portes des Cévennes, l'identité cévenole prononcée, le dynamisme du territoire sur les thématiques de l'innovation et des expérimentations rendent au territoire une image plus jeune, riche culturellement et environnementale.

L'organisation du Concours Alès Audace, les Rencontres Internationales des Véhicules Écologiques organisées par le Pôle Mécanique, ou le salon du MIAM, sont autant de manifestations qui participent au rayonnement national de l'agglomération et qui promeuvent le territoire.

L'engagement dans différentes démarches de développement durable (Agenda 21, PCAET, TEPCV...) place Alès agglomération parmi les collectivités de languedoc les plus dynamiques sur les questions environnementales. L'élaboration d'un plan de communication dédié qui permette de structurer et de porter des actions de promotion du territoire en matière de développement durable est majeur pour renforcer l'attractivité du territoire.

## Orientations stratégiques

**L'orientation stratégique 5 est déclinée en 3 objectifs opérationnels eux-mêmes déclinés en 3 actions :**

|   | Objectifs stratégiques                                       | Objectifs opérationnels  | Nombre d'actions |
|---|--|--|------------------|
| 5 | Qualité du mode de vie :<br>Alès Agglo "Bien vivre ensemble" | 5.1 Soutenir et valoriser les initiatives locales en faveur du développement durable | 2                |
|   |  | 5.2 Développer l'image touristique de la "Destination Cévennes"                      | 0                |
|   |  | 5.3 Développer la communication territoriale   | 1                |

**Quelques exemples d'actions pour enrichir l'image environnementale d'Alès agglomération :**

- Faciliter la valorisation des pratiques vertueuses des entreprises locales ;
- Valoriser les bonnes pratiques locales en matière d'agriculture durable ;
- Mettre en place un plan de communication dédié aux questions énergétiques et climatiques.

## 3.4 LE PROGRAMME D' ACTIONS EN DETAILS

# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL D'Alès Agglomération

## Axes stratégiques

## Objectifs opérationnels

Nb d'actions par obj. Opé.

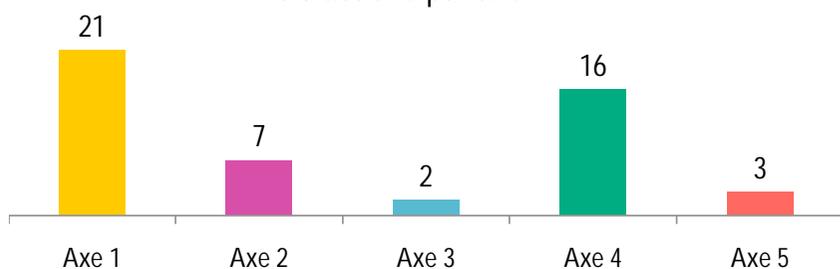
Nb d'actions par obj. Strat.

| Axe   | Description   | Objectif opérationnel   | Nb d'actions par obj. Opé. | Nb d'actions par obj. Strat. |
|-------|---|---|----------------------------|------------------------------|
| Axe 1 | Aménagement durable du territoire : solidarité et équilibre | 1.1 Développer un urbanisme durable et de qualité pour offrir à tous des bonnes conditions de vie                     | 2                          | 21                           |
|       |   | 1.2 Favoriser un aménagement du territoire équilibré, pertinent et efficace   | 0                          |                              |
|       |   | 1.3 Favoriser les économies d'énergie et la résilience du bâti privé et public  | 8                          |                              |
|       |   | 1.4 Améliorer la qualité des mobilités pour toutes les générations et garantir la couverture numérique du territoire  | 4                          |                              |
|       |   | 1.5 Développer les énergies nouvelles renouvelables sur le territoire et sur le patrimoine public                     | 5                          |                              |
|       |   | 1.6 Assurer la disponibilité de la ressource en eau   | 2                          |                              |
| Axe 2 | Développement économique : vitalité des activités           | 2.1 Accompagner l'essor de l'économie présentielle : tourisme, commerces, services                                    | 1                          | 7                            |
|       |   | 2.2 Favoriser un développement économique respectueux de la qualité de l'environnement et des personnes               | 2                          |                              |
|       |   | 2.3 Mettre en œuvre une politique emploi / formation par le soutien des emplois verts, durables et non délocalisables | 2                          |                              |
|       |   | 2.4 Créer des synergies entre les acteurs économiques pour favoriser le développement de l'économie circulaire        | 2                          |                              |
| Axe 3 | Innovation territoriale : Alès Agglo Lab                    | 3.1 Appliquer les innovations sociétales sur le territoire d'Alès Agglomération                                       | 2                          | 2                            |
|       |   | 3.2 Développer la ville intelligente et communicante  | 0                          |                              |
| Axe 4 | Qualité du mode de vie : Alès Agglo "Bien vivre ensemble"   | 4.1 Valoriser et préserver la diversité des espaces naturels et de la biodiversité locale                             | 1                          | 16                           |
|       |   | 4.2 Prévenir la production des déchets et améliorer leur gestion  | 4                          |                              |
|       |   | 4.3 Développer des animations et événements pour les différents publics en lien avec le développement durable         | 4                          |                              |
|       |   | 4.4 Développer les mobilités durables et alternatives   | 5                          |                              |
|       |   | 4.5 Valoriser les productions locales en vue de favoriser les filières courtes  | 2                          |                              |
| Axe 5 | Rayonnement et attractivité : image et notoriété            | E.1 Soutenir et valoriser les initiatives locales en faveur du développement durable                                  | 2                          | 3                            |
|       |   | E.2 Développer l'image touristique de la "Destination Cévennes"   | 0                          |                              |
|       |   | E.3 Développer la communication territoriale  | 1                          |                              |

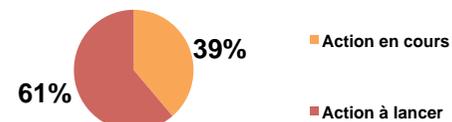
49

Sur 49 actions :

Nb d'actions par axe



Etat d'avancement des actions



rs 19  
ar 30  
e #N/A  
#N/A

| N° | OBJECTIFS STRATEGIQUES | N°    | OBJECTIFS OPERATIONNELS   | N° action   | TITRE ACTION<br>★ <b>issues du projet de territoire</b><br>actions financées en partie par TEPCV | DESCRIPTIF ACTION  | Porteur de l'action<br>Ville / Agglo / Partenaires | Eu référent   | Direction référente  | Référent  | Partenaires extérieurs  | Budget estimatif de l'action | Financements  | 2016                  | 2017                  | 2018 | 2019 | 2020 | Progression de l'action |          |                 |                 |
|----|------------------------|-------|---|---|--|--|--|---|--|---|---|------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|------|------|------|-------------------------|----------|-----------------|-----------------|
|    |                        | 1.1   | Développer un urbanisme durable et de qualité pour offrir à tous des bonnes conditions de vie | 1.1.1   | ★  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendre compatible le PLU avec les nouvelles législations en vigueur : lois Grenelle, ALUR, TECV</li> <li>Prendre en compte les enjeux énergétiques et les aléas du changement climatique dans les différents documents du PLU : <ul style="list-style-type: none"> <li>Etat initial de l'environnement : intégrer les résultats des diagnostics énergétiques, GES et de vulnérabilités climatiques</li> <li>PAUD : cohérence des orientations avec les axes stratégiques du PCAET</li> <li>Les documents de traduction opérationnelle : Orientations d'aménagement et de programmation (OAP), Plan de zonage du PLU, les règlements écrits et graphiques, ... ; intégration de dispositions concrites en matière d'énergie et de climat.</li> </ul> </li> </ul> | Alès   |   | Urbanisme  | Carole CONSEIL                                  | AUDRNA<br>Agence ROBIN & CARBONNEAU<br>Cap Terre                                | Budget global : 140 276      | Alès : 100 %  | 90 000 €              |                       |      |      |      |                         | En cours |                 |                 |
|    |                        |       |   |   |  | 1.1.2  | ★  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer un cycle de formation à destination des élus communaux et intercommunaux sur l'aménagement durable</li> <li>Former les élus (maires et adjoints) sur les nouvelles règles d'urbanisme et sur les possibilités de prise en compte des questions énergétiques dans leurs documents de planification et leur projet : prise en compte de l'énergie et du climat dans les PLU / énergie et climat dans les opérations d'aménagement / habitat participatif / lutte contre les inégalités...</li> <li>2 options : 1) appel d'offre externe - 2) montage d'une formation sur mesure avec les acteurs du territoire (AUDRNA, CAUE30...)</li> </ul> | Alès agglomération   |   | Urbanisme   | Carole CONSEIL               | AUDRNA<br>Architectes conseils<br>CAUE 30<br>Espace Info Energie<br>SAEM Alès           | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |      |      |      |                         |          |                 | Nouvelle action |
|    |                        |       |   | 1.1.2   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborer un recueil de bonnes pratiques des communes de l'agglomération en matière de développement durable et les partager <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire le recensement de bonnes pratiques des villes de l'agglomération en matière de développement durable</li> <li>Organiser des visites de sites thématiques sur le territoire de l'agglomération avec les élus pour partager les retours d'expériences -&gt; convention EIE</li> <li>Communiquer et valoriser ses bonnes pratiques via les outils de communication de l'agglomération</li> </ul> </li> </ul>  | Alès agglomération                                 |   | Développement Durable  | Ghislain BAVRE                                  | Espace Info Energie   | Temps homme uniquement       | Alès Agglomération : 100 %  | Lancement             |                       |      |      |      |                         |          | Nouvelle action |                 |
|    |                        |       |   | 1.1.2   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apporter un appui / conseil aux élus du territoire dans la révision de leur PLU</li> <li>Lors de la révision des PLU communaux, donner un avis/conseil aux communes sur la qualité de leur PLU en matière d'énergie et de climat afin d'harmoniser les ambitions des PLU du territoire en la matière.</li> </ul>  | AUDRNA   |   | Urbanisme  | Carole CONSEIL                                  | Alès agglomération  | Temps homme uniquement       |   |                       |                       |      |      |      |                         |          |                 | En cours        |
|    |                        |       |   | 1.3.1   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser l'accompagnement des ménages dans leurs projets de rénovation énergétique de l'habitat</li> <li>Centraliser les organismes conseils et d'accompagnement dans un lieu unique afin de leur donner plus de visibilité et simplifier le parcours du ménage dans son projet de rénovation : création d'une plateforme locale de la rénovation énergétique</li> <li>2016 : plan marketing et économique de la PREH</li> <li>2017 : lancement de la PREH</li> </ul>  | Alès Agglomération                                 |   |  | Ghislain BAVRE                                  | Direction de l'Habitat<br>Espace Info Energie<br>Egie<br>ADEME                  | En cours d'évaluation        | ADEME<br>Part. fax : 270 000 € / 3 ans + 50 € / ménage accompagné (si objectif atteint) | Etude                 | Lancement             |      |      |      |                         |          | En cours        |                 |
|    |                        |       |   | 1.3.1   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Structurer l'offre locale en matière de rénovation énergétique - voir mesur 2.3.2</li> <li>Donner de la visibilité aux entreprises labellisées RGE : les accompagner dans leur parcours de qualification et les encourager à la création de groupements d'entreprises.</li> </ul>   | Alès Agglomération                                 |   | Développement économique                                     | Christian FAGES                                 | Direction développement durable<br>Direction de l'Habitat<br>CCI / CMA<br>CAPEB | En cours d'évaluation        | En cours d'évaluation   | Etude                 | Lancement             |      |      |      |                         |          |                 |                 |
|    |                        | 1.3.1 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Développer de nouveaux mécanismes financiers auprès des banques pour faciliter la rénovation énergétique</li> <li>Valoriser les CEE : relayer l'outil du CG du Gard sur le site de l'agglomération</li> <li>Partenariats avec les banques : faciliter l'accès aux prêts à taux zéro, fixer des objectifs sur les prêts accordés ; mettre en place des prêts bonifiés sur certaines opérations de rénovation (bouquet de travaux, rpte des comités...)</li> </ul> | Alès agglomération   |  | Développement durable                              | Ghislain BAVRE  | EIE<br>Banques<br>Conseil général                            | En cours d'évaluation                           | En cours d'évaluation   | Etude                        | Lancement   |                       |                       |      |      |      |                         |          |                 |                 |
|    |                        | 1.3.2 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer la visibilité de l'EIE sur la ville d'Alès</li> <li>Mener une campagne de communication dédiée à la maîtrise de l'énergie -&gt; faire le lien avec le dispositif Famille à l'Energie Proactive</li> <li>Donner plus de visibilité à l'EIE dans les outils de communication de l'Agglomération</li> <li>Dédier une page du Mag Agglo à des éco-gestes en matière d'économie d'énergie comme il est fait pour les déchets</li> </ul>                     | Alès / Alès agglomération  |  | Direction communication                            | Christine ZANELLA   | EIE<br>Service communication<br>Communes                     | Temps homme uniquement                          | Alès agglomération  |                              |   |                       |                       |      |      |      |                         |          | Nouvelle action |                 |
|    |                        | 1.3.2 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place des permanences décentralisées sur d'autres communes de l'agglomération</li> <li>Organiser des permanences décentralisées de l'EIE 1 jour par semaine afin de permettre aux communes de l'agglomération de bénéficier de ses services.</li> <li>Prévoir une communication amont des permanences.</li> </ul>  | EIE  |  | Développement Durable                              | Ghislain BAVRE  | EIE<br>Service communication<br>des Communes et d'Alès Agglo | à déterminer dans le cadre de la convention EIE | Alès agglomération  |                              |   |                       |                       |      |      |      |                         |          | Nouvelle action |                 |



| N°  | OBJECTIFS STRATEGIQUES   | N°    | OBJECTIFS OPERATIONNELS  | N° action | TITRE ACTION   | Descriptif ACTION  | Porteur de l'action Ville / Agglo / Partenaires | Eu référent | Direction référente                              | Réfèrent                      | Partenaires extérieurs   | Budget estimatif de l'action | Financements          | 2016                  | 2017                  | 2018  | 2019          | 2020          | Progression de l'action |                 |  |          |                 |                 |
|-----|--|-------|--|-----------|--|--------------------|---|-------------|--|-------------------------------|--|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|---------------|---------------|-------------------------|-----------------|--|----------|-----------------|-----------------|
|     |  |       |  |           | ★ issues du projet de territoire actions financées en partie par TEPCV   |                    |   |             |  |                               |  |                              |                       |                       |                       |   |               |               |                         |                 |  |          |                 |                 |
| 1.4 | Améliorer la qualité des mobilités pour toutes les générations et garantir la couverture numérique du territoire | 1.4.1 | Elaborer un Schéma Directeur des Déplacements (Plan de Déplacement Urbain) afin de coordonner le développement des mobilités sur le territoire | ★         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Developper les parkings relais autour d'Ales</li> <li>Orientations qui seront étudiées dans le cadre du PDU</li> <li>- Reflexion : Utiliser les terrains en zone inondable identifiés par le PPRI pour construire des parkings relais</li> <li>- Reflexion sur la création d'un parking d'échange gratuit au terminus de la navette alic-s'y n°2 et prolongement de cette dernière jusqu'à Rochebelle -&gt; le programme ANRU pouvant dégager des besoins complémentaires.</li> </ul>   | Alès agglomération |   |             | Pôle infrastructure Occupation du domaine public | Pierre VGUIE Bruno MAZUC      | Alès   | En cours d'évaluation        | En cours d'évaluation |                       |                       |   |               |               |                         | Nouvelle action |  |          |                 |                 |
|     |  |       |  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Encourager la pratique du co-voiturage à l'extérieur du centre-ville</li> <li>Orientations qui seront étudiées dans le cadre du PDU</li> <li>- Améliorer la communication autour du covoiturage - relayer la nouvelle plateforme de covoiturage du conseil général (lien avec le centrale de mobilité)</li> <li>- Reflexion : Expérimentation de l'autostop organisé</li> <li>- Reflexion Créer des zones de covoiturage pour les déplacements domicile-travail (identification de zones, sécurisation des zones et promotion)</li> </ul>   | Alès agglomération |   |             | Pôle infrastructure Développement durable        | Pierre VGUIE Ghislain BAVRE   | Conseil général  | En cours d'évaluation        | En cours d'évaluation | Etude                 | Etude                 | Mise en œuvre                                   | Mise en œuvre | Mise en œuvre |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |
|     |  |       |  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Developper l'usage du train et sa connexion avec d'autres modes</li> <li>Orientations qui seront étudiées dans le cadre du PDU</li> <li>- Reconstruire l'axe ferroviaire d'Alès (vers Nîmes, Bessèges, Goroñac, Clermont-Ferrand)</li> <li>- Assurer la conservation de la propriété foncière publique de voies ferrées</li> <li>- Optimiser les horaires de desserte avec la liaison gare TOV de Mandat</li> <li>- Augmenter le nombre de rames pouvant accueillir des vélos afin de lever les situations de saturation (Action à mener en concertation avec la SNCF et le Conseil Régional)</li> <li>- Revitaliser anciennes gares : Viozombres</li> <li>- Créer une nouvelle halte au Pres Saint Jean et à Saint Ambroise</li> </ul> | SMTBA              |   |             | Pôle infrastructure                              | Pierre VGUIE                  | Pôle Métropolitain Collectivités Conseil régional SNCF Conseil Général Pays Cévennes                       | En cours d'évaluation        | En cours d'évaluation |                       |                       |   |               |               |                         |                 |  |          |                 | Nouvelle action |
|     |  |       |  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer l'offre en transport en commun action qui sera portée dans le cadre du PDU</li> <li>- Améliorer l'offre (fréquence, nombre de passage, circuit) et simplifier les circuits des lignes (Nord/Sud -Est/Ouest) : s'appuyer des conclusions du PDU</li> <li>- Réaliser un maillage homogène sur le territoire</li> <li>- Mettre en place un système de (intégration/localisation des bus permettant d'indiquer l'heure de passage aux arrêts</li> <li>- Organiser le réseau de TC autour d'axes structurants, efficaces et rapides</li> <li>- Compléter ce réseau par du transport à la demande</li> </ul>  | SMTBA              |   |             | Pôle infrastructure                              | Pierre VGUIE                  | Niecc Agglo  | En cours d'évaluation        | En cours d'évaluation |                       |                       |   |               |               |                         |                 |  |          |                 |                 |
|     |  | 1.4.2 | Homogénéiser la politique de stationnement en centre-ville   |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place une politique de stationnement identique dans tout le centre-ville afin d'éviter les stationnements gênants pour les piétons et les commerces</li> <li>- Modifier les règles de stationnement lors des grands événements : foira, foire... et augmenter le nombre de passage des navettes</li> </ul>  | Alès               |   |             | Occupation du domaine public                     | Bruno MAZUC                   |  |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  | En cours |                 |                 |
|     |  | 1.4.3 | Assurer l'interopérabilité des différents réseaux de transport du département pour renforcer leur connexion                                    |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier l'opportunité de mettre en place une interopérabilité entre les différents réseaux de transport présent sur le département : création de la carte BANK et d'un syndicat de coordination des alès Nîmes / SMTBA / Bagnols / Pôle métropolitain</li> <li>Collaborer afin de permettre de développer les déplacements touristiques en transports en commun (aller au-delà de la carte Talloo qui capte uniquement les déplacements quotidiens)</li> </ul>   | SMTBA              |   |             | Pôle infrastructure                              | Pierre VGUIER                 | Niecc : TANGO SNCF Agglo Alès : Nîmes Métropole Pôle Métropolitain Région LR Conseil départemental du Gard |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation | Syndicat départemental en cours de constitution |               |               |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |
|     |  | 1.4.4 | Contribuer au désenclavement des territoires ruraux  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Developper le très haut débit pour réduire les déplacements des entreprises</li> <li>- Limiter les déplacements des entreprises en limitant les zones blanches dans les communes rurales comme Tornac</li> <li>- Proposer des services de proximité aux entreprises situées en milieu rural : espace multiservices (postes...)</li> </ul>   | Pays Cévennes      |   |             | Direction générale                               | Moïse SEINN                   | Alès agglomération   |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  | En cours |                 |                 |
|     |  |       |  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aider au retour des services de proximité dans les communes</li> <li>- Organiser des centres multiservices dans les communes pour limiter les besoins de déplacements</li> </ul>  | Pays Cévennes      |   |             | Pôle développement du territoire                 | Annick LELAN                  | Alès agglomération Alès Myriapolis   |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |
|     |  | 1.5.1 | Créer une Entreprise Publique Locale Energie en charge du montage des projets ENR sur le territoire  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Créer un outil économique local permettant de garder la maîtrise du développement des projets ENR développés sur le territoire</li> <li>- Participation financière, appui technique au montage de projets ENR des communes et de l'intercommunalité</li> <li>- Portage et animation du schéma des énergies renouvelables (actions suivantes)</li> </ul>   | Alès agglomération |   |             | Development durable SAEIM Alès                   | Ghislain BAVRE Pascal PERBRET | Communes Autres partenaires publics et privés (banques, caisse des dépôts, collectifs citoyens...)         |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |
|     |  | 1.5.2 | Elaborer un schéma des énergies renouvelables et l'animer au travers d'un observatoire dédié   |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les potentiels réels de production d'ENR par filière</li> <li>- Recenser les potentiels auprès des élus du territoire</li> <li>- Définir une stratégie de développement des ENR (en lien avec la SEM énergie - mesure 1.5.1)</li> <li>- Suivre les puissances installées sur le territoire par filière au travers de l'observatoire</li> </ul>  | Alès Agglomération |   |             | Development durable                              | Ghislain BAVRE                |  |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |
|     |  | 1.5.3 | Mettre en place un prix spécial ENR dans le concours Alès Audace   |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promouvoir l'innovation en matière d'énergies renouvelables et valoriser les initiatives entrepreneuriales locales en mettant en place un prix spécial ou une notation intégrant les ENR dans le concours Alès Audace</li> </ul>  | Alès agglomération |   |             | Promotion du territoire                          | Christine ZANELLA             |  |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |
|     |  | 1.5.4 | Former les élus du territoire aux différentes filières renouvelables   |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les retours d'expériences locaux en matière de projets ENR mis en place par les communes de l'agglomération</li> <li>- Partager ces retours d'expériences locaux lors d'une réunion/information à destination des élus (y intégrer éventuellement une visite de site)</li> <li>- Informer les élus sur les projets citoyens et pré-identifier plusieurs sites opportuns au déploiement de ce type de projet</li> <li>- Organiser une réunion d'information à destination des citoyens de l'agglomération et mesurer le degré d'adhésion de la population sur ce type de projet</li> <li>Action en cours à Saint Sébastien d'Agrolleulle</li> </ul>   | Alès agglomération |   |             | Development durable                              | Ghislain BAVRE                | EIE  |                              |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |   |               |               |                         |                 |  |          | Nouvelle action |                 |

| N° | OBJECTIFS STRATEGIQUES                          | N°    | OBJECTIFS OPERATIONNELS   | N° action | TITRE ACTION  | DESSCRIPTIF ACTION   | Porteur de l'action Ville / Agglo / Partenaires  | Eu référent  | Direction référente  | Réfèrent                                       | Partenaires extérieurs   | Budget estimatif de l'action  | Financements  | 2016                  | 2017                  | 2018                  | 2019      | 2020     | Progression de l'action |                 |                 |                 |
|----|---|-------|---|-----------|---|--|--|--|--|--|--|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|----------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|    |   |       |   |           | ★ issues du projet de territoire actions financées en partie par TEPCV                              |  |  |  |  |  |  |   |   |                       |                       |                       |           |          |                         |                 |                 |                 |
|    |   |       |   | 1.5.5     |   | Équiper les piscines intercommunales de panneaux solaires thermiques (lorsque cela est faisable)<br>Les piscines sont de très gros consommateurs d'énergie - il est proposé d'installer des panneaux solaires thermiques pour le préchauffage de l'eau des douches et lorsque possible, des bassins.<br>Identification des sites potentiels : les piscines de Salindres, Saint-Jean du Gard et la piscine Toboggan d'Alès<br>Réaliser une étude de dimensionnement : étude technico économique<br>Lancer les appels d'offres | Alès agglomération / Alès  |  | Patrimoine Sport   | Chloé BAVRE<br>Christian SESTINI<br>Yann FAURE |  |   | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation |                       |                       |           |          |                         |                 | Nouvelle action |                 |
|    |   |       |   | 1.6.1     | Assurer la disponibilité de la ressource en eau   |  | Préserver la ressource en eau sur le territoire d'Alès Agglomération   | Conservier ou développer la présence de rivières locales de gestion de la ressource en eau suite à la disparition du syndicat intercommunal (projet loi NOTRE)<br>Réhabiliter les réseaux d'eau anciens (canaux, biefs...)<br>Créer des réservoirs de petite dimension le long des réseaux et affluents et des petites rivières.   | Alès agglomération / Alès  |  | Pôle Infrastructure AVENE  | Vincent RAVEL<br>Stéphane GAY   | Communes Particuliers (propriétaires terriers...) Pays Cévennes   | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |                       |           |          |                         |                 |                 | Nouvelle action |
|    |   |       |   | 1.6.2     |   |  | Renforcer l'exemplarité des collectivités dans la maîtrise de leur consommation d'eau  | Mettre en place des dispositifs d'économie d'eau sur l'ensemble des bâtiments recevant du public (robotets poussoirs...)<br>Équiper les bâtiments communaux de télérelève (Réal)<br>Mettre en place le suivi des consommations d'eau sur les bâtiments intercommunaux  | Alès agglomération / Alès  |  | Patrimoine   | Christian SESTINI   | Communes  |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation | Lancement |          |                         |                 |                 |                 |
| 2  | Développement économique vitalité des activités | 2.1   | Accompagner l'essor de l'économie présentielle : tourisme, commerces, services                                    | 2.1.1     |   | Créer d'un guichet unique dédié au développement agricole  | Sur les mêmes principes qu'Alès Myriapolis, cette action vise à créer un guichet unique dédié à l'accompagnement des agriculteurs que ce soit pour : l'accès au foncier agricole, la création d'entreprises, la formation bio, le conseil agronomique, le partage et les échanges de bonnes pratiques... Il s'agit de rassembler ainsi tous les acteurs du secteur dans un même lieu<br>L'objectif est également de favoriser l'installation de projets durables par le déplacement d'outils existants : OCAGER, réserves de terres, coopératives, cueuvées...<br>Enfin, en s'appuyant sur le travail mené par Grappes dans la CC d'Anduze, un état des lieux des fiches agricoles sur le territoire permettrait de faciliter l'accès au foncier de jeunes agriculteurs. | Alès agglomération   |  | Myriapolis                                     | Romain BIAU  | Pays Cévennes<br>Chambre d'agriculture<br>CHAM<br>Grappes3<br>Agri<br>Coopératives<br>Etc.                | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation |                       |                       |           |          |                         |                 |                 | Nouvelle action |
|    |   |       |   | 2.2.1     | Favoriser un développement économique respectueux de la qualité de l'environnement et des personnes |  | Soutenir la réalisation d'études ibériques sur 10 entreprises pilotes  | Définir les conditions de sélection des entreprises<br>Rédiger un cahier des charges types pour les bureaux d'études intégrant par exemple un cahier impératif des investissements, des potentiels d'économies et une analyse économique de l'opération<br>Vérifier que les professionnels locaux sont en capacité de mener ces études<br>Évaluer l'action                 | Alès agglomération   |  | Pôle développement du territoire   | Annick LELAN  | Direction développement durable<br>Alès Myriapolis / CCI / CMA<br>Communes (plans de l'information)<br>CAPEB / ADEME<br>AMO externe | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |                       |           |          |                         |                 |                 | Nouvelle action |
|    |   | 2.2.2 |   |           | 2.2.2   | Développer les Plans de Déplacement Inter Entreprises  | Identifier une zone d'activités propice à l'expérimentation d'un PDIE<br>Organiser une réunion d'information et identifier les établissements intéressés par cette démarche<br>Créer un groupe de référents locaux pour accompagner la réalisation de leur PDIE  | Alès agglomération / CCI   |  | Pôle développement du territoire               | Annick LELAN   | ADEME<br>Directions Développement durable et<br>Pôle Infrastructure                                       | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation |                       |                       |           |          |                         |                 | Nouvelle action |                 |
|    |   | 2.3   | Mettre en œuvre une politique emploi / formation par le soutien des emplois verts, durables et non délocalisables | 2.3.1     |   | Créer un centre de recherche et de formation / action dédiée aux nouvelles pratiques agricoles   | Le territoire d'Alès Agglomération se tourne vers l'innovation et la recherche. En tant que territoire agricole, de qualité, Alès Agglomération pourrait devenir un territoire de recherche pour le développement de nouvelles pratiques agricoles (technique de production, prise en compte du changement climatique...), et de formation. Il s'agit ainsi de créer un centre de recherche et de formation autour de l'agriculture de demain, pouvant également servir de cueuvées/jépinières pour de jeunes agriculteurs désireux de s'implanter.<br>S'inspirer de l'école des Mines, Pôle Mécanique...  | Alès agglomération / pays Cévennes   |  | Myriapolis                                     | Romain BIAU  | Région LR<br>Communes<br>Chambre d'agriculture<br>INRA...   | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation |                       |                       |           |          |                         |                 |                 | Nouvelle action |
|    |   | 2.3.2 |   |           | 2.3.2   | Encourager la formation des artisans au RGE et aux modes de construction et de rénovation méditerranéennes et cévennoles lien mesure 1.3.1   | Organiser un partenariat avec la CAPEB et d'autres organismes de formation afin d'organiser des séances de formation aux labels RGE dans les locaux d'Alès - référencer les entreprises ayant suivi le cycle de formation dans le cadre de la PREH<br>Organiser des formations sur-mesure sur les méthodes de construction et de rénovation de l'habitat cévenol   | Alès agglomération / Alès Myriapolis   |  | Développement durable                          | Chloé BAVRE  | CAPEB<br>CMA<br>Les compagnons bâtisseurs   | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation |                       |                       |           |          |                         |                 | Nouvelle action |                 |
|    |   | 2.4   | Créer des synergies entre les acteurs économiques pour favoriser le développement de l'économie circulaire        | 2.4.1     |   | 2.4.1  | Mettre en place des coopérations micro-territoriales entre ressourceur et déchetterie  | Regrouper sur un même lieu une ressourceur et déchetterie<br>Ou entre les déchets recyclables et non recyclables<br>Mettre en place une collecte mobile pour alimenter les ressourceur<br>Former les responsables des déchetteries au tri et au réemploi<br>Formation des agents sur Alès<br>Mise en place de panneaux pédagogiques dans les déchetteries pour mieux trier | Alès agglomération   |  | Pôle environnement urbain + maison de l'emploi                                   | David LANOIR<br>Marilyne Niel   | Maison de l'emploi - Marilyne Niel<br>La Clède<br>Emmaüs<br>Recycleries d'Anduze<br>Secours populaire                               | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |                       |           |          |                         |                 |                 | Nouvelle action |
|    |   | 2.4.2 |   |           | 2.4.2   | Valoriser les organismes existants de réemploi, de réparation... et généraliser le réemploi  | Développer et accentuer la communication autour des démarches d'économie circulaire locale existantes<br>Installer sur les déchetteries des conteneurs destinés au réemploi de meubles, appareils électroniques... remis en état par une association telle que la Clède  | Alès agglomération   |  | Pôle environnement urbain + maison de l'emploi | David LANOIR   | Maison de l'emploi - Marilyne Niel<br>Alès Myriapolis<br>Associations locales<br>Acteurs sociaux<br>Clède | 1 000 000 €   |                       | 20 000 €              | 15 000 €              | 80 000 €  | 15 000 € | 15 000 €                |                 |                 | Nouvelle action |
| 3  | Innovation territoriale : Alès Aggie Lab        | 3.1   | Appliquer les innovations sociétales sur le territoire d'Alès Agglomération                                       | 3.1.1     |   | Créer une monnaie locale   | Alès agglomération   |  | Service économique   |  | Communes<br>FSLD<br>Associations - Agri pour le Want,<br>TraversSiè, Ekipedia... | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation   |                       |                       |                       |           |          |                         | Nouvelle action |                 |                 |
|    |   |       |   | 3.1.2     |   |  | 3.1.2  | Rechercher des financements innovants pour la mise en œuvre du programme du PCAET  | Velle continue sur les appels à projets / AMI régionaux et nationaux de l'ADEME, Région et autres acteurs<br>Se former aux projets européens pour pouvoir se positionner sur des projets pilotes et exemplaires (financement possible)<br>Valoriser les CEE<br>Étudier la possibilité de recourir au Prêt "Croissance verte" de la Caisse des Dépôts | Alès / Alès agglomération                      |  | Développement durable   | Chloé BAVRE   |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |           |          |                         |                 |                 | Nouvelle action |



| N° | OBJECTIFS STRATEGIQUES                              | N°    | OBJECTIFS OPERATIONNELS  | N° action  | TITRE ACTION  | DESSCRIPTIF ACTION  | Porteur de l'action<br>Ville / Agglo / Partenaires | Eu référent  | Direction référente | Réfèrent  | Partenaires extérieurs  | Budget estimatif de l'action  | Financements          | 2016                  | 2017                  | 2018 | 2019 | 2020 | Progression de l'action |                 |                 |
|----|---|-------|--|--|---|---|--|--|---------------------|---|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|------|-------------------------|-----------------|-----------------|
|    |   |       |  |  | ★ issues du projet de territoire<br>actions financées en partie par TEPCV |   |  |  |                     |   |   |   |                       |                       |                       |      |      |      |                         |                 |                 |
| 5  | Rayonnement et attractivité :<br>image et notoriété | 4.5   | Valoriser les productions locales en vue de favoriser les filières courtes | 4.4.5  | ★   | Sécuriser les déplacements scolaires et privilégier des modes doux  | Communes<br>SMTBA                                  |  | Pôle infrastructure | Pierre VIGUIE   | Alès agglomération<br>Écoles<br>Agglo<br>Associations de parents d'élèves | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation |                       |                       |      |      |      |                         | Nouvelle action |                 |
|    |   |       |  | 4.5.1  |   | Dynamiser les filières de valorisation de bois local  |  | Favoriser l'entrée de nouvelles sources d'exploitation et/ou de protection / gestion raisonnées<br>Mutualiser les sources et les outils :<br>Mise en place / appui à l'essai de structures test / initiatives :<br>- Organiser un réseau entre les propriétaires forestiers et les exploitants pour permettre une utilisation locale du bois (entreprises, artisanat d'art...)<br>- Intégrer des clauses en lien avec l'économie circulaire dans les marchés publics |                     | Pôle développement du territoire  | Aurélien LE LAN<br>Patrick CATHÉLINEAU                                    | Collectivités<br>Pays Cèvennes<br>ONF<br>CNPF<br>Entreprises, Coopératives... | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |                       |      |      |      |                         |                 | En cours        |
|    |   |       |  | 4.5.2  |   | Favoriser une commande publique locale et responsable   |  | Identifier les acheteurs des collectivités (agglomération, commune) pour identifier les types de marchés permettant aux entreprises locales de se positionner : allostissement... sans dépasser le règlementation  |                     | Direction des moyens généraux   | Libéral ANDRÉ   |   |                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |      |      |      |                         |                 |                 |
|    |   | 5.1.1 |  | Faciliter la valorisation des pratiques vertueuses des entreprises locales |   | ★ Valoriser les pratiques vertueuses des entreprises locales : création d'un label local, système de cartographie dynamique...  |  | Service économique   |                     |   |   | Communes<br>CCI<br>CMA<br>Pays Cèvennes                                       | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |                       |      |      |      |                         |                 | Nouvelle action |
|    |   | 5.1.2 |  | Valoriser les bonnes pratiques locales en matière d'agriculture durable    |   | Il existe sur le territoire d'Alès Agglomération de nombreuses bonnes pratiques en matière d'agriculture durable : or celles-ci sont peu valorisées et donc méconnues d'un grand nombre. La mise en réseau des agriculteurs et l'amélioration de la communication sont essentielles pour faire évoluer les pratiques. Cette action doit donc permettre de renforcer la communication autour des exploitations existantes s'étant tournées vers des pratiques durables (raisonnées, biologiques, permaculture, agroécologie...), d'organiser des visites de sites, etc.<br>Ces exploitations peuvent être également valorisées dans le cadre de la stratégie touristique du territoire portée par le Pays Cèvennes : le relais des offices de tourisme pour des journées découvertes auprès des agriculteurs locaux doit être imaginé... |  | Myriapolis   | Romain BIAU         | Pays Cèvennes<br>Communes<br>Chambre d'agriculture<br>Grappes<br>Office de tourisme | En cours d'évaluation   | En cours d'évaluation   |                       |                       |                       |      |      |      |                         |                 | Nouvelle action |
|    |   | 5.3.1 |  | Développer la communication territoriale                                   |   | Mettre en place un plan de communication dédié aux questions énergétiques et climatiques  |  | Alès / Alès agglomération  |                     | Direction de la communication   | Christien ZANELLA   |   | En cours d'évaluation | En cours d'évaluation |                       |      |      |      |                         |                 |                 |

# 4 PÉRENNISER LA DÉMARCHE DANS LE TEMPS

La mise en place d'un système de suivi et d'évaluation est essentielle afin de suivre l'état d'avancement de la démarche et pouvoir effectuer des ajustements au fur et à mesure de sa mise en œuvre. Ce dispositif est un élément obligatoire du PCAET aux termes de l'article L.229-26 du code de l'environnement.

Le suivi et l'évaluation des démarches poursuivent plusieurs objectifs :

- Tout d'abord, c'est un excellent levier pour assurer la pérennité de la démarche en conservant la mobilisation des acteurs et des porteurs d'actions ;
- C'est ensuite, le moyen de vérifier l'avancée du projet de vérifier l'atteinte des objectifs.

Pour cela, le système s'articule sur le suivi et l'évaluation de 3 volets :

- la stratégie,
- le programme d'actions,
- la démarche

**Le dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET d'Alès agglomération ne reposera que sur les deux premiers volets.**

| Niveau du suivi/évaluation | Objectif de l'évaluation  | Ce que l'on cherche à mesurer                                   | Les outils de mesure associés  |
|----------------------------|---|---|--|
| 1- Programme d'actions     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre la <b>mise en œuvre technique du plan d'actions</b> : réalisation et résultats visibles de l'action programmée</li> </ul>   | La mise en œuvre des actions programmées                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs de résultat par action</li> <li>• Indicateurs de réalisation (avancement) pour chaque action</li> <li>• Entretien qualitatif avec le porteur de l'action</li> </ul> |
| 2- Stratégie               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'<b>atteinte des objectifs stratégique et l'impact du projet sur le territoire</b></li> <li>• Évaluer la <b>pertinence, la cohérence et l'efficacité</b> des actions (en particulier actions publiques) en regard des moyens mis en œuvre</li> </ul> | Les principaux résultats et impacts de la stratégie Plan Climat | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs stratégiques</li> <li>• Questions évaluatives</li> </ul>  |
| 3- Éléments déterminants   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre les méthodologies de travail</li> </ul>   | L'impact de la démarche sur l'évolution des pratiques           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions évaluatives avec les services</li> <li>• Indicateurs</li> </ul>   |

Le processus de suivi et d'évaluation d'Alès agglomération s'organise autour de deux items :

- La mise en place d'une gouvernance dédiée ;
- La création d'outils *ad hoc*.

## 4.1 LA GOUVERNANCE DU SYSTEME DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, Alès agglomération dispose de deux instances majeures de gouvernance : un comité de pilotage et un comité technique.

Le comité technique est composé des directions impliquées dans la démarche PCAET. Dans le cadre du système de suivi mis en place, ce comité se réunira *a minima* une fois par an et aura pour rôle de :

- Porter techniquement le PCAET à l'échelon administratif ;
- Réaliser la revue de projet de la mise en œuvre des actions prévues au programme et s'assurer de l'avancée de la mise en œuvre des actions ;
- Identifier les points de blocage de certaines actions et les éventuels ajustements qui seront à soumettre au comité de pilotage ;
- Préparer les comités de pilotage et les temps de mobilisation du comité des partenaires;
- Suivre annuellement les indicateurs de réalisation et de résultats identifiés dans les fiches actions ;
- Faire des propositions d'organisation de l'évaluation du PCAET.

Au-delà des réunions du comité technique, le service développement durable organisera des entretiens réguliers avec chaque direction pilote afin de faire des points spécifiques sur leurs propres actions.

Le comité de pilotage, composé d'élus d'Alès Agglomération, se réunira également *a minima* une fois par an. Dans le cadre du système de suivi et d'évaluation, ce comité aura pour rôle de :

- Représenter politiquement le PCAET auprès de l'ensemble des élus d'Alès agglomération et de ses communes mais également auprès des instances partenariales ;
- Suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre du programme d'actions et s'assurer de l'implication de l'ensemble des services en rappelant régulièrement l'ambition politique donnée au PCAET ;
- Valider les ajustements éventuels proposés par le comité technique au regard des avancées du PCAET, des évolutions réglementaires et scientifiques ;
- Préparer et valider l'évaluation du PCAET ;
- Soumettre le rapport annuel du PCAET au conseil communautaire lors du débat d'orientation budgétaire.

*À noter que les visites annuelles organisées dans le cadre du label Cit'ergie permettront de faire une évaluation annuelle des avancées de la mise en œuvre de la démarche. Ces visites permettront d'organiser des temps de rencontres à la fois techniques et politiques dont les comptes rendus seront formalisés et envoyés à l'ADEME.*

## 4.2 LES OUTILS DE SUIVI DE LA DEMARCHE PLAN CLIMAT

Au-delà de la gouvernance mise en place, plusieurs outils ont été élaborés afin de permettre un suivi optimal du PCAET.

- **Le tableau de bord du programme d'actions du Plan Climat d'Alès agglomération**

Le tableau de bord stratégique reprend de manière synoptique l'ensemble de la stratégie et du programme d'actions des PCAET d'Alès agglomération. Les thématiques traitées dans ce premier tableau de bord concernent les différents domaines qui composent la gouvernance du projet et la mise en œuvre opérationnelle de l'action. Ce sont les principaux éléments qui composent les fiches actions.

- **Le tableau de bord des indicateurs de suivi**

Pour chaque action, des indicateurs de suivi (réalisations et résultat) ont été identifiés. L'ensemble de ces indicateurs sera repris dans un tableau de bord d'indicateurs général. Les indicateurs de suivi permettent d'apprécier l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions (action lancée, en cours, terminée...) mais également d'évaluer les effets de l'action au regard d'objectifs préalablement définis. Les indicateurs sont actuellement en cours de définition auprès des services d'Alès agglomération. Une fois ces indicateurs stabilisés, il sera précisé pour chacun d'entre eux et repris dans le tableau de bord général, les éléments suivants :

- Le type d'indicateur : réalisation ou résultat ;
- La personne référente de la collecte de l'indicateur et le service rattaché ;
- L'unité de l'indicateur collecté (% , nb, GWh...) ;
- La fréquence de mise à jour de l'indicateur ;
- La valeur de référence (donnée observable à l'instant T) ;
- L'objectif quantitatif fixé à plus ou moins long terme ou à défaut, l'évolution souhaitée de l'indicateur (augmentation, stabilisation, réduction) ;
- Un commentaire d'analyse de l'indicateur.

Le suivi de ces indicateurs permettra de venir nourrir le rapport de développement durable qu'Alès Agglomération produit annuellement comme l'exige la réglementation.

## 4.3 L'ÉVALUATION DU PLAN CLIMAT

L'évaluation *Ex Post* de la démarche PCAET sera lancée au terme des 6 années de mise en œuvre du programme. Son organisation (interne, externe, participatif) et les objectifs d'évaluation seront définis au moins 1 an avant son lancement.

Afin de garantir la réussite de cette évaluation, la chef de projet Plan Climat a été formée au dispositif de suivi et d'évaluation via la formation proposée par le service de formation externe de l'ADEME.



# ANNALES DE LA CONCERTATION

COMPTE RENDU DES ATELIERS  
DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE  
TERRITORIAL

---

JUIN 2015

# Sommaire

|  |    |
|--|----|
| 1.Première partie : Introduction.....  | 5  |
| 1.1 Le Plan Climat Énergie Territorial d'Alès Agglomération.....   | 5  |
| 1.2 La démarche de concertation territoriale du PCET.....  | 6  |
| 2. Deuxième partie : Les grandes pistes de réflexion issues des ateliers.....                              | 8  |
| 2.1 Ateliers de Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération »..... | 8  |
| 2.1.1 Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau.....       | 8  |
| Promouvoir une agriculture écologique et durable.....  | 8  |
| Faciliter l'installation d'agriculteurs et l'évolution de leurs pratiques.....                             | 9  |
| Poursuivre le travail mené pour la valorisation de la filière bois.....                                    | 9  |
| Préserver la ressource en eau.....   | 9  |
| 2.1.2 Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire.....              | 10 |
| Sensibiliser, mobiliser et faciliter le passage à l'acte.....  | 10 |
| Améliorer le cadre bâti des entreprises.....   | 10 |
| Limiter les déplacements.....  | 10 |
| 2.1.3 Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès Agglomération.....                             | 11 |
| Valorisation des déchets verts.....  | 11 |
| Coopération territoriale pour le développement du réemploi.....  | 12 |
| Lutte contre le gaspillage alimentaire.....  | 12 |
| Valorisation de la filière bois locale.....  | 12 |
| 2.2 Atelier d'Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès ».....   | 13 |
| 2.2.1 Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle.....        | 13 |
| Sensibilisation des habitants.....   | 13 |
| Construire et aménager.....  | 14 |
| Copropriétés.....  | 14 |
| 2.2.2 Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives.....                                  | 14 |
| Renforcer les modes doux en centre-ville.....  | 15 |
| Améliorer les transports en commun.....  | 15 |
| Des règles de stationnement homogènes en centre-ville.....   | 15 |
| 2.2.3 Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire.....           | 15 |
| Tri et réduction à la source.....  | 15 |
| Réduction des déchets à la source.....   | 16 |
| Le réemploi.....   | 16 |



|  |    |
|--|----|
| La sensibilisation.....  | 17 |
| 2.3 Ateliers d'Euzet-Les-Bains : « Mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux ».....                 | 17 |
| 2.3.1 Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain.....   | 17 |
| 2.3.2 Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain.....                        | 17 |
| 2.4 Ateliers de Saint-Privat-des-vieux : « Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle »..... | 18 |
| 2.4.1 Atelier 1 : Lutte contre la précarité énergétique.....   | 18 |
| 2.4.2 Atelier 2 : Urbanisme et Aménagement.....  | 18 |
| 2.4.3 Atelier 3 : Dépendance énergétique.....  | 18 |
| Sensibiliser les porteurs de projets et promouvoir l'innovation.....   | 18 |
| Diagnostiquer pour faciliter le passage à l'acte.....  | 19 |
| Développer les EnR avec les citoyens.....  | 19 |
| Expérimenter les nouvelles technologies sur le patrimoine public des collectivités.....  | 19 |
| 3. Troisième partie: Compte rendu des ateliers de concertation.....  | 20 |
| 3.1 Ateliers de Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération ».....                     | 20 |
| 3.1.1 Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau.....                           | 21 |
| 3.1.2 Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire.....                                  | 23 |
| 3.1.3 Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès Agglomération.....   | 25 |
| 3.2 Ateliers d'Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès ».....                      | 26 |
| 3.2.1 Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle.....                            | 27 |
| 3.2.2 Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives.....  | 29 |
| 3.2.3 Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire.....                               | 31 |
| 3.3 Ateliers d'Euzet-Les-Bains : « Mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux ».....                 | 32 |
| 3.3.1 Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain.....   | 33 |
| 3.3.2 Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain.....                        | 34 |
| 3.4 Ateliers de Saint-Privat-des-Vieux: «Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle».....    | 35 |
| 3.4.1 Atelier 1 : Lutter contre la précarité énergétique.....  | 36 |
| 3.4.2 Atelier 2 : Urbanisme et Aménagement.....  | 37 |
| 3.4.3 Atelier 3 : Dépendance énergétique.....  | 38 |
| 4. Contribution via les bulletins de participation.....  | 40 |
| 5. Annexe : listes des participants.....   | 41 |
| 5.1.1 Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération ».....                               | 41 |
| 5.1.2 Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès ».....                               | 42 |
| 5.1.3 Euzet-Les-Bains : « Mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux ».....                          | 43 |
| 5.1.4 Saint-Privat des Vieux : « Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle ».....           | 44 |



# 1. Première partie : Introduction

## 1.1 Le Plan Climat Énergie Territorial d'Alès Agglomération

La ville d'Alès et son intercommunalité sont engagées volontairement depuis 2007 dans une démarche globale de développement durable, appelée Agenda 21. Afin de respecter les nouvelles obligations réglementaires issues du Grenelle de l'environnement, l'agglomération lance en 2013 une démarche de Plan Climat Énergie Territorial (PCET), stratégie dédiée à la lutte contre le changement climatique, à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables. Le PCET vient ainsi renforcer la Finalité 1 de l'Agenda 21 relative à la « Lutte contre le changement climatique ».

Ainsi, le PCET doit permettre au territoire d'Alès Agglomération et à ses communes membres de contribuer à leur échelle aux objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) : - 20 % des émissions à l'horizon 2020 et - 75 % à l'horizon 2050 en vue de maintenir à 2 ° C l'évolution moyenne des températures sur la Terre.

Engagement concret et structurant, la démarche Plan Climat vise à guider les deux collectivités à une prise en compte opérationnelle des questions énergétiques et climatiques dans leurs politiques publiques et à fédérer l'ensemble des initiatives et des acteurs de leur territoire.

Pour aboutir à cette stratégie énergétique et climatique, la démarche PCET d'Alès Agglomération a été ponctuée de trois grandes étapes :



Consciente qu'une démarche locale de lutte contre le réchauffement climatique ne peut se faire sans l'implication de l'ensemble des acteurs, Alès Agglomération et la Ville d'Alès ont organisé des ateliers de concertation sur leur territoire durant le mois de juin 2015. Ce présent rapport en restitue les principaux éléments.



## 1.2 La démarche de concertation territoriale du PCET



Les 3, 4, 8 et 10 juin 2015, les élus et les agents d'Alès Agglomération et des communes membres, les partenaires territoriaux (associations, acteurs socio-économiques...) et la société civile de l'agglomération ont été invités à participer à plusieurs ateliers de concertation dédiés à la construction de la démarche Plan Climat Énergie Territorial organisés sur le territoire. **Ce sont près de 80 acteurs qui ont eu l'occasion de s'exprimer sur leur vision de la politique énergétique et climatique du territoire.**

Ces ateliers articulés autour de 4 réunions (**déclinés en 10 ateliers thématiques**) ont eu pour objectif d'identifier des pistes d'actions permettant de concrétiser la stratégie énergie-climat en lien avec le projet de territoire défini par les élus. Ils ont préfiguré le volet partenarial du PCET d'Alès Agglomération.

- **Le 03 juin à Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération »**

- Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau
- Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire
- Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès agglomération

- **Le 04 juin à Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès »**

- Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle
- Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives
- Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire



- **Le 08 juin à Euzet-Les-Bains : « Des mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux »**
  - Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain
  - Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain
  
- **Le 10 juin à Saint-Privat-des-Vieux : « Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle »**
  - Atelier 1 : Lutter contre la précarité énergétique
  - Atelier 2 : Construire et aménager le territoire en prenant compte des caractéristiques locales
  - Atelier 3 : Agir pour rendre le territoire énergétiquement indépendant

Pour animer ces réunions, Alès Agglomération a choisi la forme du Brainstorming. Ce format d'animation a permis aux participants de disposer d'un temps d'échanges importants pour traiter les questions posées. Pour ce faire, les participants ont été répartis en différents sous-groupes, composés au maximum de 5 personnes afin de permettre à chacun de s'exprimer et accompagner d'un animateur en charge de cadrer les débats. Les ateliers se sont déroulés de la manière suivante :

Une présentation des enjeux globaux pour le territoire avec un focus sur les enjeux en lien avec les thématiques abordées le jour de l'atelier ;

Une identification des propositions d'actions en sous-groupes ;

Une mise en commun des travaux pour confronter les points de vue et proposer une vision commune. La restitution fut systématiquement portée par un participant du groupe.

Nous proposons dans ce compte rendu, **une synthèse des grandes pistes de réflexion** issues des échanges, suivi d'un **relevé exhaustif des actions issues des ateliers**. Ces pistes sont présentées pour chacun des ateliers qui ont été organisés dans les 4 communes d'Alès Agglomération. Ces différents éléments doivent servir à alimenter la réflexion des élus et des services dans la finalisation des programmes d'actions du Plan Climat Énergie Territorial et donc du volet Énergie-Climat de l'Agenda 21 du territoire intercommunal.

## 2. Deuxième partie : Les grandes pistes de réflexion issues des ateliers

### 2.1 Ateliers de Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération »

#### 2.1.1 Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau

Il est rappelé que le territoire d'Alès Agglomération est un territoire rural qui possède une activité agricole de qualité, diversifiée mais fragile. Le nombre d'exploitations ne cesse de diminuer sur le territoire en raison d'une forte pression foncière, notamment sur la partie sud la plus agricole.

Malgré les efforts réalisés sur le territoire, les activités de production céréalières et viticoles restent encore gourmandes en engrais et participent aux principales émissions de gaz à effet de serre du secteur. L'agriculture représente 5 % des émissions de GES du territoire.

Des pratiques culturelles durables émergent sur le territoire. Tornac, ville d'accueil de l'atelier sur l'Économie Verte, en est un exemple, et montre qu'il est ainsi possible d'allier préservation de l'environnement et développement économique tout en produisant un produit de qualité.

#### Promouvoir une agriculture écologique et durable

Il existe sur le territoire d'Alès Agglomération de nombreuses pratiques exemplaires portées par des agriculteurs locaux désireux de se tourner vers une agriculture moins gourmande en eau et en engrais. Le groupe de travail s'accorde à dire que pour modifier les pratiques locales, il est primordial de partager ce qu'il est possible de faire et de montrer ce qui fonctionne. Valoriser les bonnes pratiques locales, organiser et favoriser des visites de site sur le territoire, accompagner les porteurs de projets... sont autant de pistes d'action à encourager.

De même, il ressort une nécessité de redonner une place prédominante à l'agriculture dans les politiques de développement économique mais également dans la formation. Alès Agglomération pourrait se positionner comme un territoire de recherche vers des pratiques innovantes, comme elle le fait sur d'autres filières avec l'École des Mines, le Pôle Mécanique... Les impacts du changement climatique sur les pratiques culturelles sont encore mal perçus localement ; la recherche et l'innovation doivent donc être soutenues pour rendre le territoire résilient.



### Faciliter l'installation d'agriculteurs et l'évolution de leurs pratiques

Chambre d'agriculture, Pays Cévennes, SAFER, CIVAM, CUMA, Région LR... sont autant d'acteurs actifs sur la question de l'agriculture sur le territoire d'Alès Agglomération. Cette multiplicité d'intervenant rend complexe, pour un jeune agriculteur souhaitant s'installer ou un agriculteur souhaitant faire évoluer ses pratiques, de savoir à qui s'adresser pour obtenir de l'information ou de l'accompagnement.

Aussi, de la même manière qu'Alès Agglomération a créé une Agence de Développement « Alès Myriapolis » pour accompagner à la création, au développement et à l'implantation d'entreprises, le groupe de travail fait ressortir la nécessité de concevoir une sorte de guichet unique pour accompagner les agriculteurs dans leur métier. La création d'un guichet unique permettrait ainsi de centraliser les bonnes pratiques du territoire et de mieux les valoriser localement.

### Poursuivre le travail mené pour la valorisation de la filière bois

Les espaces forestiers occupent une place prépondérante dans le paysage de l'ouest d'Alès Agglomération. Le Pays Cévennes s'attache depuis plusieurs années à organiser et valoriser une filière bois locale. Malgré ses efforts, celle-ci reste encore émergente du fait d'un morcellement important du foncier et des difficultés d'accès et de desserte des zones de réserve. Le SCoT du Pays Cévennes a estimé à près de 20 000 tonnes le gisement net d'exploitation forestière, offrant ainsi un productible de près de 106 GWh.

Le développement d'une filière passe par une adéquation entre l'offre et la demande. Au travers de son PCET, Alès Agglomération et ses communes membres peuvent stimuler la demande. Le groupe de travail s'accorde à dire qu'il faut encourager la filière et que les collectivités locales ont d'importants leviers en la matière.

### Préserver la ressource en eau

Le projet de loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République prévoit la disparition de nombreux syndicats intercommunaux. Sur le territoire d'Alès Agglomération, en l'absence de création de régie locale, la compétence eau serait gérée via des délégations de services publics. Le groupe de travail insiste sur l'importance du maintien de la compétence gestion de l'eau potable au sein des collectivités territoriales et de préserver son caractère de service public à part entière.

La préservation de la ressource en eau peut également se faire via la réhabilitation d'anciens réseaux d'eau (canaux, béals...).



## 2.1.2 Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire

En introduction de l'atelier, il est rappelé que les entreprises tertiaires du territoire représentent 9 % des émissions de GES du territoire et consomment 195 000 MWh par an (source : Bilan carbone® 2012).

Sur l'agglomération d'Alès, plus de 6 000 entreprises sont installées, ce qui représente 36 000 emplois. Les entreprises de la branche tertiaire sont les plus nombreuses : 60% d'entre elles. Ces dernières années, les entreprises rurales/de proximité ont été délaissées au profit de grandes surfaces commerciales installées dans la périphérie urbaine. C'est en particulier les habitants des zones rurales de l'agglomération qui sont affectées par ce manque et doivent parcourir de longue distance pour accéder à un service (public ou privé) ou faire des achats.

### Sensibiliser, mobiliser et faciliter le passage à l'acte

Les entreprises du territoire de l'agglomération sont peu sensibilisées à la question de l'énergie et encore moins à celle du changement climatique. Les participants considèrent que les entreprises locales ont plutôt un caractère attentiste face à ces questions; que ce soit dans la gestion de leurs bâtiments ou bien dans leurs activités. Les participants considèrent qu'il est essentiel que l'agglomération s'entoure de partenaires locaux pour sensibiliser les entreprises sur ce sujet. Proposer des outils d'autodiagnostic énergétique aux entreprises (en fonction de leur secteur d'activité) pour leur permettre de mettre en place des actions correctives, apparaît comme une des solutions les plus pertinentes pour le territoire et pour le maintien des entreprises locales et de l'emploi. .

### Améliorer le cadre bâti des entreprises

Sur le territoire de l'Agglomération, les bâtiments tertiaires sont, pour la majorité, peu exemplaire en matière de sobriété et d'efficacité énergétique. Que ce soit en matière de rénovation ou de construction, le groupe de travail de l'atelier note le besoin d'un dispositif d'accompagnement local et l'absence de valorisation d'éventuelles bonnes pratiques. En matière de construction, bien que la RT2012 fixe un certain nombre de contraintes en matière de performance énergétique, le groupe de travail pense qu'il est possible d'aller plus loin, notamment sur la production de chaleur et de fraîcheur renouvelables, et la nécessité de sensibiliser les porteurs de projet à la notion de coût global. Ce coût regroupe l'ensemble des dépenses d'investissement et de fonctionnement d'un bâtiment (construction, exploitation, maintenance et consommations énergétiques durant toute la durée de vie du bâtiment).

### Limiter les déplacements

Il est rappelé qu'une entreprise génère 3 types de déplacements :

- les déplacements domicile-travail de ses employés (qui résident à 40% dans la commune où ils travaillent) ;
- les déplacements des employés dans le cadre de leur travail (livraison, visite chez les clients....) ;



- les déplacements des clients/visiteurs/acheteurs ;

Ainsi, les participants de l'atelier s'accorde à dire qu'il est important de travailler sur ces trois dimensions. Il est proposé de mobiliser les entreprises du territoire sur des démarches transversales permettant d'apporter une alternative à la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail et professionnels, via par exemple, la réalisation de PDE (Plan de Déplacement Entreprise) ou PDIE<sup>1</sup> (Plan de Déplacement Inter-Entreprises) qui permettent de proposer des actions opérationnelles autour des modes doux ou du co-voiturage.

Dans un second temps, pour limiter les déplacements professionnels, les participants identifient comme primordial que toutes les entreprises de l'agglomération aient un accès au haut débit internet. Effectivement, encore de nombreuses communes de l'agglomération sont concernées par les zones blanches limitant ainsi l'accès à des procédures dématérialisées pour les sociétés, les obligeant ainsi à se déplacer.

Et enfin, dans un troisième temps, la réimplantation d'entreprises de proximité (de service ou marchand) en particulier dans les zones rurales permettrait, de réduire les distances parcourues par les clients/visiteurs/acheteurs.

### 2.1.3 Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès Agglomération

L'économie circulaire vise à encourager le passage d'une économie linéaire à une économie, privilégiant une utilisation efficace des ressources dans un contexte de raréfaction de nombreuses matières premières et de fluctuation de leur coût. Ainsi, l'économie circulaire contribue à diminuer le prélèvement des ressources, à réduire la production de déchets et à réduire la consommation d'énergie.

Sur le territoire d'Alès Agglomération, certains projets répondent à ce concept d'économie circulaire sans le savoir : le projet de valorisation des sarments de vigne à Saint-Jean de Serres, la présence de ressourcerie et d'association de réemploi comme la CLEDE sur la ville d'Alès... Le groupe de travail a su identifier plusieurs opportunités de création de synergies entre les acteurs locaux en vue d'encourager un développement économique local plus vertueux : valorisation de déchets verts, coopérations micro-territoriales ...

#### Valorisation des déchets verts

Le groupe de travail a identifié la valorisation des déchets verts comme enjeu prioritaire à traiter dans le cadre du PCET. Cela pourrait se traduire concrètement par l'organisation d'une plateforme de collecte des déchets verts équipée d'une machine de transformation de granulés. Un espace stockage pour entreposer les granulés serait à prévoir. Les partenaires identifiés seraient l'Agglomération d'Alès et l'école des Mines d'Alès qui accompagne actuellement une entreprise dans le développement d'ingénierie nécessaire à cette transformation

---

<sup>1</sup>Le PDE ou PDIE est une démarche mise en place par un employeur ou plusieurs employeurs pour inciter ses collaborateurs, ses clients et ses fournisseurs à réduire l'usage de la voiture individuelle au profit d'autres modes de transport moins polluants.



## Coopération territoriale pour le développement du réemploi

Il est fait le constat général que les déchetteries d'Alès regorgent de nombreux produits encore utilisables. Dans un contexte économique dur et de vulnérabilité des ménages, la mise en place de circuits de valorisation de ces produits semblent une piste à poursuivre, dans la continuité de ce que fait déjà la CLEDE sur le territoire.

Le groupe de travail a fait émerger le besoin de mettre en place ou de renforcer des coopérations micro-territoriales entre les ressourceries et les déchetteries. La création d'une opération pilote serait nécessaire pour montrer le bienfondé de ces opérations.

Une déchetterie du territoire pourra proposer aux usagers de recycler une part de leur dépôt et ainsi déposer la partie de leur chargement qui est ré-employable auprès d'un camion ou d'un container de la ressourcerie. L'objectif est de réduire le volume de déchets par le développement du réemploi tout en soutenant la création d'emplois par l'insertion professionnelle.

## Lutte contre le gaspillage alimentaire

Le groupe est parti du constat que, dans la restauration scolaire, il peut exister des pratiques parfois peu économes. Les quantités de nourritures servies ne sont pas toujours ajustées aux besoins des écoliers, les plats ne répondent pas systématiquement à leurs goûts. De ce fait, souvent les enfants ne terminent pas leur assiette.

L'atelier propose donc de mettre en adéquation les quantités servies avec les quantités effectivement consommées par les enfants. Cette action permet à la fois d'éviter le gaspillage et de réduire les quantités préparées, ce qui pourrait induire des économies.

Ainsi, à partir de 2016, les établissements proposant 1700 à 2600 repas par semaine (340 à 520 repas par jour), suivant le mode de réalisation des repas, devront valoriser leurs biodéchets. Cette obligation de valorisation liée au tonnage des biodéchets incite donc les établissements à réduire leurs quantités globales de rejets, en commençant par la lutte contre le gaspillage alimentaire (La valorisation des biodéchets est une obligation en cours d'application, ce qui peut inciter à la réduction des tonnages de déchets alimentaires).

Une autre réflexion a émergé sur un travail avec les restaurateurs pour encourager la mise à disposition de doggy bag pour la clientèle.

## Valorisation de la filière bois locale.

Le groupe de travail propose d'organiser un réseau de propriétaires forestiers et d'exploitants. Cette mise en relation des parties prenantes de la filière forestière permettra de trouver des débouchés pour une utilisation locale du bois. Il faudra prendre en compte plusieurs contraintes que sont :

- le morcellement des parcelles qui présente une difficulté prégnante à l'exploitation forestière, renforcée par la difficulté d'accès ;
- le vieillissement des propriétaires forestier ;



Dans les leviers potentiels, le groupe a évoqué l'insertion de clauses dans les marchés publics afin de dynamiser la demande locale. C'est un levier encore peu utilisée par la collectivités locales du territoire. Les partenaires potentiels de cette action seraient le Pays Cévennes, le CRPF (centre régional de la propriété foncière), la mission bois énergie du Gard, la DRAAF, l'ADEME et la CCI.

## 2.2 Atelier d'Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès »

La ville d'Alès, de par son caractère urbain, dispose d'enjeux propres par rapport au reste du territoire. La rénovation de l'habitat, la gestion des déplacements en zone urbaine ou encore la gestion des déchets sont trois secteurs présentant d'importants gisements d'économies d'énergie.

### 2.2.1 Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle

La maîtrise de l'étalement urbain et la rénovation énergétique de l'habitat sont à la fois un enjeu énergétique et un enjeu social pour les populations locales. Il est rappelé que la construction d'un territoire plus compact, organisé autour de réseaux de communication préexistants, énergétiquement efficace et qui s'assure d'une bonne mixité fonctionnelle, participe à améliorer la qualité de vie de ses habitants.

Le secteur de l'habitat représente 26 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire d'Alès Agglomération et présente d'importants leviers d'actions sur lesquels il est possible d'agir pour réduire la facture énergétique du secteur : rénovation énergétique, efficacité énergétique, sobriété énergétique...

Sur Alès, 62 % des logements sont des logements collectifs et anciens (67 % des logements sont construits avant 1975). Alors que pour les logements sociaux, les bailleurs mènent des opérations progressives de rénovation de leur patrimoine, il n'en est pas de même auprès des copropriétés.

#### Sensibilisation des habitants

Sur la ville d'Alès, l'Espace Info Énergie (EIE) est un espace d'information et de conseil des citoyens pour les accompagner dans leur projet d'économie d'énergie. L'EIE organise depuis un an le défi à Famille à Énergie Positive sur l'agglomération accompagnant les ménages à réduire leur facture d'énergie hivernale par la mise en place d'éco gestes. Le groupe de travail fait ressortir que la présence de l'EIE, ou encore ses actions, sont peu valorisées et connues localement. Des moyens complémentaires doivent être alloués à l'association pour renforcer son rôle sur le territoire et lui permettre



d'appréhender de nouveaux sujets comme les îlots de chaleur urbains, etc. La Plateforme de la rénovation énergétique de l'habitat, en cours de construction sur le territoire, permettra de créer un guichet unique d'accompagnement et d'information des particuliers sur la question de l'énergie ; l'EIE devra se positionner pour être un partenaire incontournable.

### Construire et aménager

Les documents d'urbanisme (PLU) sont des documents qui organisent un territoire à l'échelle communale. Le PLU d'Alès est en cours de révision, le groupe de travail souligne le fait que cela peut être l'occasion pour la ville de prendre en compte l'amélioration du climat urbain, la résorption des ICU (Îlots de Chaleur Urbains) ou plus largement, l'adaptation au changement climatique, et ce dans les différents documents le composant.

De plus, le groupe de travail souligne l'importance de former les professionnels du bâti aux techniques de construction méditerranéennes afin d'adapter les modes de construction au climat local. Par ailleurs, il est nécessaire d'encourager ces mêmes professionnels à l'acquisition du label RGE afin de leur permettre d'avoir accès aux marchés en cours et à venir de la rénovation énergétique des bâtiments.

### Copropriétés

Le groupe de travail indique qu'il n'y a actuellement aucun dispositif d'accompagnement dédié aux copropriétés pour les appuyer dans leur projet de rénovation énergétique et ce, malgré l'enjeu que cette cible représente sur la ville d'Alès. Il est rappelé que les copropriétés de plus de 50 lots sont d'ores et déjà soumises à l'obligation de mener des diagnostics énergétiques du bâtiment, mais cela concerne principalement des logements sociaux. Le groupe de travail statuera sur le fait de mener en premier lieu une expérimentation d'une opération d'accompagnement d'une copropriété en appui de l'EIE d'Alès. Cette opération pilote permettrait aux services de l'agglomération et à l'EIE de monter en compétence sur cette cible et de mieux définir les dispositifs à déployer sur la ville. Ce futur dispositif pourra être intégré dans le projet de plateforme de rénovation énergétique de l'habitat en cours de développement sur le territoire d'Alès agglomération.

### 2.2.2 Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives

Il est rappelé que le transport représente 44 % des émissions de GES de l'agglomération, que de nombreuses actions sont portées par la Ville et Alès Agglomération pour limiter la voiture en centre-ville : navette, pistes cyclables, stationnement de courte durée (disque vert).

Les participants de l'atelier estiment qu'il y a de nombreuses orientations à conforter ou à développer pour réduire la place de la voiture en ville.



### Renforcer les modes doux en centre-ville

Les cyclistes et les piétons disposent de plus en plus d'espaces dédiés pour circuler en centre-ville mais ces derniers mériteraient d'être déployés plus largement, d'être plus sécurisés et plus attractifs par une meilleure gestion des espaces publics. Par exemple, il est constaté que les voiries ne sont pas visuellement attractives car le revêtement est trop foncé (ce qui renforce également l'effet d'îlot de chaleur en centre-ville). Des revêtements clairs seraient ainsi à développer. De plus, les participants souhaitent la création de pistes cyclables plutôt que de bandes cyclables (partage de la voirie avec les autres véhicules) en particulier entre l'Est et l'Ouest de la Ville.

### Améliorer les transports en commun

Le SMTBA, Syndicat Mixte des Transports du Bassin Alésien, est AOT (Autorité Organisatrice des Transports) sur le territoire. Alès Agglomération représente 50 % de ce syndicat, les 50 % autres appartenant au Conseil général du Gard. Début 2015, le SMTBA a lancé la réalisation d'un PDU – Plan de Déplacement Urbain. Cette étude doit permettre de réorganiser l'offre des transports en commun sur le territoire afin de la rendre plus efficace (révision du schéma de desserte, des fréquences, des interconnexions...) mais également d'améliorer sa qualité : interopérabilité, affichage des temps d'attente en temps réels... Les participants de l'atelier insistent sur les attentes importantes de la population en matière d'amélioration de l'offre qui actuellement n'est utilisée qu'en grande partie par les scolaires.

Par ailleurs, l'agglomération en lien avec le Pole Métropolitain Alès-Nîmes mais aussi le nord Gard doit travailler à l'amélioration des dessertes de transport en commun, avec la reconstruction de l'étoile ferroviaire Besseges Alès Nîmes qui aujourd'hui ne bénéficie pas d'un cadencement satisfaisant.

### Des règles de stationnement homogènes en centre-ville

Les participants identifient un problème de stationnement en centre-ville qui n'est pas réglementé de façon identique d'une rue à l'autre. Ainsi certaines rues connaissent des tensions fortes sur les places de stationnement (longue durée, barrage des trottoirs...) ce qui gêne les piétons et l'accès des commerces. L'homogénéisation de la réglementation de stationnement entre les différentes rues du centre-ville est une réflexion à mettre en place. Cette réflexion doit, bien sûr, être coordonnée avec l'amélioration de la desserte de la navette gratuite ou des bus. Plus globalement une réflexion sur la piétonisation de certains secteurs pourrait être entreprise.

## 2.2.3 Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire

### Tri et réduction à la source

Plusieurs propositions ont émergé du groupe pour prévenir la production de déchets :



- Le réemploi ; échange d'objets produits par le biais d'associations et partenaires sociaux ;
- La réduction du gaspillage : le groupe propose de s'attaquer aux déchets alimentaires dans la restauration collective en particulier la restauration scolaire. Ils identifient les quantités de nourriture inadaptées comme source principale de ce gaspillage et préconisent de réduire les volumes de denrées distribuées.
- Faire appel à l'économie circulaire et développer notamment l'économie industrielle ; mettre en relation les acteurs économiques du territoire pour trouver des synergies, en particulier, sur la transformation des déchets.
- La commande publique, les participants proposent d'insérer des clauses dans les marchés pour rendre obligatoire le papier et les enveloppes recyclés ainsi que, de manière générale, les produits labellisés pour la protection de l'environnement et l'emploi social.

### Réduction des déchets à la source

Le tri du verre a été fléché comme un levier important d'amélioration du tri. En effet, le groupe est parti du constat que les bornes d'apport volontaire présentent des lacunes : emplacements, nuisances et accès qui sont autant de freins à la collecte du verre. Les participants de l'atelier préconisent de moderniser les bornes actuelles soit en les recouvrant d'un visuel plus esthétique (type photo paysage des Cévennes) et donc plus visible, soit en les remplaçant par des colonnes enterrées pour limiter les nuisances sonores et visuelles. Pour l'accessibilité, le groupe a proposé de placer davantage de bornes à verre sur les parkings de supermarchés, ces derniers présentant l'avantage d'être accessibles en voiture. Toutes ces actions devront être accompagnées d'une campagne de communication auprès de la population. Les partenaires identifiés sont : éco-emballage, les publics relais, les élus, les partenaires sociaux, les mairies, ainsi que l'agglomération.

Autre volet mis en avant par le groupe : le recyclage des déchets verts. Partant du constat d'une saturation des déchetteries par les déchets verts, le groupe propose le compostage en alternative. Deux propositions ont été formulées:

- Premièrement, proposer une subvention pour les particuliers à l'achat d'un composteur, couplée d'un accompagnement éducatif.
- Deuxièmement, mise en place de composteurs collectifs dans les communes rurales.

### Le réemploi

Le groupe a identifié une action dans le volet réemploi avec le développement de l'échange de produit et la réutilisation via des associations et partenaires sociaux locaux. Par exemple, la généralisation des plates-formes de récupération des objets, meubles, électroménager ... sur les déchetteries en vue de leur réemploi (partenaire la CLEDE).



## La sensibilisation

Dernier point développé en atelier, la sensibilisation du public.

- Pour le milieu scolaire, il faut renforcer la mise en place de programmes éducatifs sur la réduction des déchets.
- Dans les déchetteries, il faut améliorer l'aspect pédagogique à l'encontre des usagers, soit par la présence d'acteurs de la prévention des déchets, soit par des panneaux de sensibilisation, tels que ceux développés par l'ADEME.

## 2.3 Ateliers d'Euzet-Les-Bains : « Mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux »

### 2.3.1 Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain

Alès Agglomération, via le SMTBA, gère le réseau de transport en commun sur le territoire de l'agglomération. Leur usage est principalement scolaire. De même, la pratique du vélo, hors centre-ville d'Alès, est peu sécurisée sur les voies départementales et s'avère contraignante sur la partie ouest du territoire.

Face à ce constat, plusieurs propositions ont émergé du groupe de travail qui visent à :

- Garantir un maillage intercommunal de voies vertes ;
- Développer la mise en place de pédibus / carapattes auprès des écoles ;
- Rouvrir les gares intermédiaires ;

### 2.3.2 Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain

En territoire rural, la voiture tient une place centrale dans les modes de déplacements. Sur le territoire d'Alès Agglomération, 86 % des déplacements sont effectués en voiture, ce qui représente 98 % des émissions de GES du secteur. La voiture étant incontournable, il est nécessaire d'apprendre à en améliorer son usage et soutenir le développement de nouvelles technologies.

Le groupe de travail insiste sur la nécessité de développer le covoiturage sur le territoire en partenariat avec le Conseil Général du Gard.



## 2.4 Ateliers de Saint-Privat-des-vieux : « Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle »

### 2.4.1 Atelier 1 : Lutte contre la précarité énergétique

En 2013, le diagnostic du PCET a révélé que près de 17 % de la population d'Alès Agglomération se situait en situation de précarité énergétique. Au regard des évolutions du prix de l'énergie, ce taux pourrait être amené à doubler d'ici 2030, et ce, toute chose égale par ailleurs.

La lutte contre la précarité énergétique est à la fois un enjeu énergétique et social. Les participants de cet atelier mettent en exergue différents leviers d'actions, allant de la sensibilisation, à l'aide aux travaux de rénovation ou à la mise à disposition d'aides financières.

### 2.4.2 Atelier 2 : Urbanisme et Aménagement

Le territoire d'Alès Agglomération est un territoire très attractif qui connaît une évolution de sa démographie de près d'1,7% par an ( les communes du sud-est sont celles qui connaissent le taux d'accueil le plus important). Afin d'accueillir ces nouvelles populations, le territoire connaît un taux de construction important. Il est primordial que ces projets prennent en compte les questions énergétiques, environnementales et d'étalement urbain. Les membres du groupe de travail identifient plusieurs pistes d'actions prioritaires : travailler sur les documents d'urbanisme, travailler sur les formes d'habitat, limiter l'imperméabilisation des sols.

### 2.4.3 Atelier 3 : Dépendance énergétique

Il est rappelé que dans le cadre du PCET d'Alès Agglomération, le territoire doit participer aux engagements nationaux en matière de développement des EnR : atteindre 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale à 2020. Afin de contribuer à l'atteinte de cet objectif, le territoire de l'agglomération peut agir sur 2 leviers principaux que sont la maîtrise de l'énergie et le déploiement des énergies renouvelables (EnR) sur son territoire.

### Sensibiliser les porteurs de projets et promouvoir l'innovation

Les participants de l'atelier font le constat que les citoyens font l'objet de démarchages réguliers de la part d'entreprises d'EnR et que ceux-ci sont souvent mal informés sur les potentiels réels de certaines énergies. Ces dernières années, de nombreuses erreurs d'installation ont été commises sur le territoire entraînant une certaine crainte sur ces nouvelles technologies. Aussi, afin de garantir la qualité et le professionnalisme des installateurs, des labels de qualité ont été déployés et regroupés dans le label RGE (Reconnu Grenelle de l'Environnement). Les citoyens peuvent ainsi exiger ce type de label. De plus, ils peuvent également demander conseil auprès de l'espace info énergie d'Alès. Les dispositifs, mis en place à l'échelon national ou local, permettent d'aiguiller le citoyen dans



un projet de développement d'énergie renouvelable. Il apparait donc important que l'agglomération et les communes se portent relais de cette information auprès de leurs habitants notamment lors de demandes de permis de construire.

Le concours Alès Audace est dédié à l'innovation. Il est proposé que ce dernier prenne en compte davantage le développement durable dans ces critères de sélection et de soutenir notamment les filières de production énergétique innovante et non polluante.

### Diagnostiquer pour faciliter le passage à l'acte

Pour développer un projet EnR, il faut être en capacité de connaître le potentiel de développement. Aujourd'hui, de nombreuses communes de l'agglomération souhaiteraient passer à l'acte mais ne disposent pas d'un niveau d'information suffisant pour identifier ces opportunités. Réaliser des diagnostics énergétiques sur le patrimoine (bâtiment, éclairage public, thermographie...) des communes est la première étape à réaliser, pour d'une part, mettre en place des actions d'optimisation des consommations énergétiques et d'autre part d'évaluer l'opportunité de développer les EnR. Concernant les citoyens, le passage à l'acte pourrait-être motivé par la réalisation d'une thermographie aérienne.

### Développer les EnR avec les citoyens

Le phénomène du NIMBY (Not In My BackYard<sup>2</sup>) a déjà provoqué l'arrêt de plusieurs projets EnR sur l'agglomération. Aussi, pour favoriser l'acceptation sociale des projets EnR sur le territoire, les participants proposent de développer des projets d'énergie dit « citoyen » qui consistent à mobiliser de l'épargne citoyenne dans le financement d'une installation d'énergie renouvelable et de la rémunérer. De nombreux projets ont été réalisés en France et sont un véritable succès. Il est à noter qu'un projet citoyen est en cours de réalisation à Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille avec l'association « Soleil de Plomb ».

L'expérimentation en cours Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille pourrait être un vecteur de communication pour les projets de ce type sur le territoire d'Alès Agglomération.

### Expérimenter les nouvelles technologies sur le patrimoine public des collectivités

Les participants proposent qu'une expérimentation de récupération de chaleur sur les eaux usées soit menée sur le Centre Nautique d'Alès. L'agglomération de Nice a, par exemple, développé un projet de récupération de chaleur sur les eaux traitées de la station d'épuration de Roquebrune Cap Martin.

---

2 « Pas dans mon arrière-cour ». Le terme décrit l'opposition de résidents à un projet d'intérêt général dont ils considèrent qu'ils subiront des nuisances.



## 3. Troisième partie: Compte rendu des ateliers de concertation

### 3.1 Ateliers de Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération »

*« Les ateliers de concertation territoriale du Plan Climat Energie Territoriale réunissant participants de la société civile, entrepreneurs et décideurs, ont au travers des échanges, permis de renforcer la connaissance des forces et faiblesses de notre territoire mais aussi de relever les initiatives présentes, les projets et d'entendre des propositions.*

*En ce sens, le PCET est nécessaire me semble t-il, pour agréger de plus en plus d'acteurs et la prise de conscience de tous, habitants, entrepreneurs, décideurs. Cela nous concerne dans nos habitudes de vie, nos modes de pensées et induira à moyen et long terme des effets socio-économiques pour le développement local de notre territoire.*

*Déjà beaucoup de pistes de travail ont émergé de ces rencontres dont certaines peuvent être croisées avec le projet de territoire d'Alès Agglomération. Pour les années à venir, les enjeux sont important, à chacun d'entre nous de savoir en saisir les opportunités. »*

**Marielle VIGNE**  
Maire de Tornac,  
Élue communautaire,  
Présidente de la commission développement durable

- ▶ **Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau**
- ▶ **Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire**
- ▶ **Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès Agglomération**

*Atelier de Tornac*

*03 juin 2015*

*17h30 à 20h30*

*16 participants*



### 3.1.1 Atelier 1 : Maintenir une agriculture locale, de qualité, durable et peu gourmande en eau

| Titre de la proposition d'action  | Descriptif  | Partenaires potentiels  | Freins et leviers (optionnels)  |
|---|---|---|---|
| <b>Créer d'un guichet unique dédié au développement agricole</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les mêmes principes que l'Agence de développement d'Alès Myriapolis, cette action vise à créer un guichet unique dédié à l'accompagnement des agriculteurs que ce soit pour : l'accès au foncier agricole, la création d'entreprises, la formation bio, le conseil agronomique, le partage et l'échanges de bonnes pratiques... Il s'agirait de regrouper ainsi tous les acteurs du secteur dans un même lieu.</li> <li>• L'objectif est également de favoriser l'installation de projets durables par le déploiement d'outils existants : OCAGER, réserves de terres, coopératives, couveuses...</li> <li>• Enfin, en s'inspirant du travail mené par Grappe3 dans la CC d'Anduze, un état des lieux des friches agricoles sur le territoire permettrait de faciliter l'accès au foncier de jeunes agriculteurs.</li> </ul> | Pays Cévennes<br>Chambre d'agriculture<br>CIVAM<br>Grappe3<br>Agir<br>Coopératives<br>Etc.                | S'appuyer sur des outils tels que les OCAGER et les associations locales actives sur le sujet comme Grappe3 |
| <b>Créer un centre de recherche et de formation / action dédiée aux nouvelles pratiques agricoles</b> | <p>Le territoire d'Alès Agglomération se tourne vers l'innovation et la recherche. En tant que territoire agricole, de qualité, Alès Agglomération pourrait devenir un territoire de recherche pour le développement de nouvelles pratiques agricoles (technique de production, prise en compte du changement climatique...) et de formation. Il s'agirait ainsi de créer un centre de recherche et de formation autour de l'agriculture de demain, pouvant également servir de couveuses/pépinières pour de jeunes agriculteurs désireux de s'implanter.</p> <p><i>S'inspirer de l'École des Mines, Pôle Mécanique...</i></p>  | Alès Agglomération<br>Région LR<br>Communes<br>Chambre d'agriculture<br>INRA...                           |   |
| <b>Valoriser les bonnes pratiques locales en matière d'agriculture durable</b>                        | <p>Il existe sur le territoire d'Alès Agglomération de nombreuses bonnes pratiques en matière d'agriculture durable ; or celles-ci sont peu valorisées et donc méconnues d'un grand nombre. La mise en réseau des agriculteurs et l'amélioration de la communication sont essentielles pour faire évoluer les pratiques. Cette action doit donc permettre de renforcer la communication autour des exploitations existantes tournées vers des pratiques durables (raisonnées, biologiques, permaculture, agroécologie...), d'organiser des visites de sites, etc.</p> <p>Ces exploitations peuvent être également valorisées dans le cadre de la stratégie touristique du territoire ; le relais des offices de tourisme pour des journées découvertes auprès des agriculteurs locaux doit être imaginé...</p>  | Alès Agglomération<br>Pays Cévennes<br>Communes<br>Chambre d'agriculture<br>Grappe3<br>Office de tourisme | S'appuyer sur les associations locales telles que Grappe3   |



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p><b>Préserver les retombées économiques locales de la production du territoire</b></p> | <p>Créer une monnaie locale sur le territoire d'Alès Agglomération (périmètre à définir) afin de dynamiser les échanges locaux et les commerces de proximité en favorisant l'échange entre citoyens. Le fonctionnement de la monnaie serait à définir ultérieurement.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constituer le noyau de fondateurs</li> <li>2. Rédiger la charte et définir le cadre légale</li> <li>3. Définir le fonctionnement de la monnaie</li> </ol> <p><i>Projet en cours à Anduze en 2011 – voir les avancées du projet.</i></p> | <p>Alès Agglomération<br/>Communes<br/>FSL30<br/>Associations : Agir pour le Vivant, TrasverSel, Ekopédia...</p> | <p>Nécessite un portage politique important</p> |
| <p><b>Valoriser la filière bois</b></p>  | <p>Favoriser l'entrée de nouvelles sources d'exploitation et/ou de protection / gestion raisonnée ;<br/>Mutualiser les sources et les outils ;<br/>Mise en place / appui à l'essai de structures test / initiatrices ;</p>  | <p>Collectivités<br/>Pays Cévennes<br/>ONF<br/>CRPF<br/>Entreprises,<br/>Coopératives...</p>                     | <p>Mise en réseau, suivi des projets...</p>     |
| <p><b>Préserver la ressource en eau sur le territoire d'Alès Agglomération</b></p>       | <p>Conserver ou développer la présence de régies locales de gestion de la ressource en eau suite à la disparition du syndicat intercommunal (projet loi NOTre).<br/>Réhabiliter les réseaux d'eaux anciens (canaux, béals...).</p>  | <p>Alès Agglomération<br/>Communes<br/>Particuliers (propriétaires terriens...)</p>                              | <p>Accès aux terres</p>                         |



### 3.1.2 Atelier 2 : Accompagner le maintien des entreprises de proximité sur le territoire

| Titre de la proposition d'action  | Descriptif   | Partenaires potentiels  | Freins et leviers (optionnels) |
|---|--|---|--------------------------------|
| <b>Diffuser des outils d'autodiagnostic énergétiques aux entreprises</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier une structure locale pouvant porter la mise en place et la diffusion d'un outil d'autodiagnostic énergétique pour les entreprises tertiaires</li> <li>• Dans un premier, dédier cet outil aux entreprises du secteur CHR (Café, Hôtel, Restaurant) qui présentent des consommations énergétiques importantes et offrent des pistes d'actions simples et peu coûteuses à mettre en place</li> <li>• Réaliser un accompagnement des entreprises et un suivi à la mise en place d'actions d'économie d'énergie</li> <li>• Assurer une communication autour des résultats liés à la mise en place des actions (kWh, euros économisés...) et promouvoir l'outil</li> <li>• Développer cet outil à d'autres secteurs d'activités</li> </ul> <p><i>Retour d'expérience : Mairie de Paris (site internet Commerce Énergie Paris)</i></p> | CCI<br>CMA<br>Alès Agglomération<br>Communes (relais de l'information)<br>CNAMS<br>UMIH30 : Union des Métiers et des Industries de l'Hôtellerie du Gard |                                |
| <b>Sensibiliser les habitants</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter la communication des entreprises locales vertueuses : création d'un label local, système de cartographie dynamique...</li> </ul>  | Communes<br>CCI<br>CMA<br>Pays Cévennes   |                                |
| <b>Soutenir la réalisation d'études thermiques sur 10 entreprises pilotes</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les conditions de sélection des entreprises</li> <li>• Rédiger un cahier des charges types pour les bureaux d'études intégrant par exemple un chiffrage impératif des investissements, des potentiels d'économies et une analyse économique de l'opération</li> <li>• Vérifier que les professionnels locaux sont en capacité de mener ces études</li> <li>• Évaluer l'action</li> </ul>  | CCI<br>CMA<br>Communes (relais de l'information)<br>CAPEB<br>FFB  |                                |
| <b>Construire des bâtiments tertiaires performants</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que les PLU des communes de l'agglomération ne limitent pas le développement des énergies renouvelables</li> <li>• Sensibiliser le porteur de projet à la réflexion du « coût global » et énergie renouvelable lors de la demande de permis de construire</li> <li>• S'assurer que les réglementations thermiques sont bien appliquées sur les</li> </ul>   | Communes<br>DDT<br>CAUE<br>CAPEB  |                                |



|  |   |                                  |  |
|--|---|----------------------------------|--|
|  | bâtiments des entreprises après les dépôts de permis de construire  |                                  |  |
| <b>Développer les Plans de Déplacement Entreprises</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initier la démarche en mobilisant les 20 établissements (entreprises, administrations, santés...) regroupant le plus de salariés sur l'agglomération</li> <li>• Organiser une réunion d'information et identifier les établissements intéressés par cette démarche</li> <li>• Créer un groupe de référents locaux pour accompagner la réalisation de leur PDE</li> </ul> | ADEME<br>École des Mines d'Alès  | S'appuyer sur le retour d'expérience de l'École des Mines qui a réalisé un PDE |
| <b>Créer des zones de covoiturage pour les déplacements domicile-travail</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les zones de parking utilisées pour le co-voiturage sur le territoire de l'agglomération via les stationnements en dehors des zones matérialisées</li> <li>• Signaler et sécuriser les parkings de co-voiturage</li> <li>• Assurer la promotion : cartographie, campagne d'affichage...</li> </ul>  | CG du Gard : Site de covoiturage |  |
| <b>Développer le très haut débit pour réduire les déplacements des entreprises</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les déplacements des entreprises en luttant contre les zones blanches dans les communes rurales.</li> <li>• Proposer des services de proximités aux entreprises situées en milieu rural : espace multiservices (postes...)</li> </ul>  | Pays Cévennes : haut débit       |  |
| <b>Favoriser une commande publique locale et responsable</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les acheteurs des collectivités (agglomération, commune) pour identifier les types de marchés permettant aux entreprises locales de se positionner : allotissement...sans outrepasser la réglementation.</li> </ul>   | Direction des Moyens Généraux    |  |

Priorités d'actions abordées en atelier à préciser : Isolation des bâtiments et développement des énergies renouvelables sur les bâtiments existants



### 3.1.3 Atelier 3 : Développer l'économie circulaire sur Alès Agglomération

| Titre de la proposition d'action  | Descriptif   | Partenaires potentiels   | Freins et leviers (optionnels)   |
|---|--|--|--|
| <b>Créer une filière de valorisation énergétique des déchets verts</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation de la collecte des déchets verts</li> <li>• Étude de potentiels de transformation de ces déchets en granulés ou pellets de bois. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Benchmark des machines existantes</li> <li>○ Organisation du stockage et des filières de distribution</li> </ul> </li> </ul>   | École des Mines d'Alès<br>Alès agglomération                         | Volonté et portage politique   |
| <b>Mettre en place des coopérations micro-territoriales entre ressourcerie et déchetterie</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regrouper sur un même lieu une ressourcerie et une déchetterie <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tri entre les déchets recyclables et non recyclables</li> </ul> </li> <li>• Mettre en place une collecte mobile pour alimenter les ressourceries</li> </ul>   | La Clède<br>Emmaüs<br>Recyclerie d'Anduze<br>Secours populaire       |  |
| <b>Lutter contre le gaspillage alimentaire dans la restauration scolaire</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer le poids du gaspillage alimentaire dans les cantines scolaires</li> <li>• Expérimenter les possibilités de mettre en place des « doggybag » dans les cantines scolaires ou restaurants d'entreprises</li> <li>• Organiser la récupération des déchets fermentescibles pour du compostage, de la valorisation organique (production de denrées pour l'élevage...)</li> </ul> | Communes<br>ADEME<br>Alès Agglo<br>CCI<br>Filières agricoles locales | Freins : normes sanitaires   |
| <b>Valoriser les organismes existants de réemploi, réparation...</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer et accentuer la communication autour des démarches d'économie circulaire locale existantes</li> </ul>  | Alès Myriapolis<br>Associations locales                              |  |
| <b>Dynamiser les filières de valorisation de bois local</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser un réseau entre les propriétaires forestiers et les exploitants pour permettre une utilisation locale du bois (entreprises, artisanat d'art...)</li> <li>• Intégrer des clauses en lien avec l'économie circulaire dans les marchés publics</li> </ul>  | Pays Cévennes<br>CRPF<br>ADEME<br>CCI<br>DRAAF                       | Freins : morcellement forestier, vieillissement des propriétaires<br>Leviers : marchés publics |



## 3.2 Ateliers d'Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès »

« Alès Agglomération a souhaité inscrire l'élaboration de son "Plan Climat Énergie Territorial" dans une démarche participative ouverte à l'ensemble des acteurs du territoire.

Onze ateliers de concertation et quatre soirées d'échanges ont été organisés sur le territoire réunissant une centaine de participants ayant formulé de très nombreuses propositions.

Merci pour ces riches moments d'échanges... »

**Alain BENSACOUN**  
Adjoint au maire d'Alès  
Conseiller Communautaire  
Délégué au développement durable

- ▶ **Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle**
- ▶ **Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives**
- ▶ **Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire**

**Atelier d' Alès**  
**04 juin 2015**  
**17h30 à 20h30**  
**20 participants**



### 3.2.1 Atelier 1 : Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21ème siècle

| Titre de la proposition d'action   | Descriptif  | Partenaires potentiels  | Freins et leviers (optionnels) |
|--|---|---|--------------------------------|
| <b>Sensibiliser et informer les syndicats de copropriétés à la rénovation énergétique de leur bâtiment</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser un listing des différents syndicats de copropriétés présents sur Alès.</li> <li>• Informer sur les dispositifs d'accompagnements financiers à la rénovation énergétique =&gt; définir un plan de communication.</li> <li>• Présenter l'opération pilote d'accompagnement de rénovation d'une copropriété sur Alès (action suivante).</li> </ul>   | Service Habitat Alès<br>Agglomération<br>Espace info Énergie      | Difficultés de mobilisation    |
| <b>Mener une opération pilote d'accompagnement d'une rénovation énergétique d'une copropriété</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier un porteur de projet (petite copropriété) et préparer le projet.</li> <li>• Accompagner la copropriété à la réalisation d'un audit énergétique et à établir son plan de financement.</li> <li>• Accompagner la copropriété à la programmation et à la réalisation des travaux.</li> <li>• Évaluer les bénéfices de l'action, communiquer .</li> <li>• Définir un dispositif d'accompagnement plus large dans le cadre de la plateforme de la rénovation énergétique de l'habitat.</li> </ul> <p><i>Exemple de retours d'expérience : Rénocopro Planète Copro, CoachCopro®</i></p> | ADEME<br>Bureau d'études<br>Service habitat Alès<br>Agglomération | Complexité de la cible         |
| <b>Améliorer la visibilité des acteurs de la rénovation énergétique locaux</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener une campagne de communication dédiée à la maîtrise de l'énergie =&gt; faire le lien avec le dispositif Famille à Énergie Positive.</li> <li>• Donner plus de visibilité à l'EIE dans les outils de communication de l'Agglomération.</li> <li>• Dédier une page du journal de l' Agglo à des éco gestes en matière d'économie d'énergie comme il est fait pour les déchets.</li> </ul>   | EIE<br>Direction de la communication Alès<br>Agglomération        |                                |
| <b>Mener une opération de sensibilisation à la thématique du confort d'été</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser les habitants du centre-ville aux bons gestes à mettre en pratique lors de périodes de forte chaleur.</li> </ul>  | CCAS  |                                |
| <b>Prendre en compte les aléas du changement climatique dans l'élaboration du PLU</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• État initial de l'Environnement : intégrer les résultats du diagnostic vulnérabilités d'Alès Agglomération.</li> <li>• PADD : fixation des orientations stratégiques en matière d'adaptation au changement climatique.</li> </ul>  | AUDRNA<br>Ville d'Alès  | Freins : avancement du PLU     |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>d'Alès</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les documents de traduction opérationnelle - Orientations d'aménagement et de programmation (OAP), Plan de zonage du PLU, les règlements écrits et graphiques... : intégration de dispositions concrètes comme l'identification de zones prioritaires d'interventions pour les ICU, la protection de secteurs favorables au développement des zones de fraîcheur en ville ou encore l'adoption de dispositions en matière d'espaces réservés aux zones vertes.</li> </ul> |  |  |
| <p><b>Encourager la formation des artisans au RGE et aux modes de construction et de rénovation méditerranéennes et cévenoles</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser un partenariat avec la CAPEB et d'autres organismes de formation afin d'organiser des séances de formation aux labels RGE dans les locaux d'Alès.</li> <li>• Organiser des formations sur-mesure sur les méthodes de construction et de rénovation de l'habitat cévenol.</li> </ul>   | <p>CAPEB<br/>CMA<br/>Les compagnons bâtisseurs</p> |  |



### 3.2.2 Atelier 2 : Des mobilités de qualité, durables et alternatives

| Titre de la proposition d'action  | Descriptif  | Partenaires potentiels  | Freins et leviers (optionnels) |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Organiser et étendre le réseau cyclable sur le territoire d'Alès</b><br><b>Agglomération pour les déplacements utilitaires</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser un schéma intercommunal des voies cyclables : état des lieux des itinéraires existantes et à créer afin de proposer un maillage homogène d'Alès et de sa première couronne:               <ul style="list-style-type: none"> <li>S'appuyer sur l'enquête PDU pour définir les besoins.</li> </ul> </li> <li>Développer des liaisons cyclables entre les communes : privilégier les pistes cyclables pour plus de sécurité.</li> <li>Élaborer des recommandations à destination des services techniques, maîtres d'ouvrage et d'œuvre sur les principes d'aménagements de voies.</li> <li>En centre-ville, développer les zones mixtes afin de faire cohabiter sur une même chaussée différents usages.</li> </ul> | Communes<br>Agglomération<br>Association<br>Partageons la Route en Cévennes<br>Association Cyclo Rando Alès |                                |
| <b>Recourir à des matériaux naturels pour la construction de nouvelles voies</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier l'opportunité d'utiliser des matériaux naturels pour couvrir les voies cyclables, les trottoirs et les rues du centre-ville afin de réduire le phénomène d'îlots de chaleur urbain et de rendre les déplacements doux plus attractifs.</li> </ul>   | ATMO LR<br>Service Voirie de la Ville d'Alès  |                                |
| <b>Assurer l'interopérabilité des différents réseaux de transport du département</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser une réunion entre les différents AOT du département pour identifier l'opportunité de mettre en place une interopérabilité entre les différents réseaux de transport présent sur le département.</li> </ul> <p>Cette action doit permettre de favoriser les déplacements touristiques en transports en commun (aller au-delà de la carte Tattoo qui capte uniquement les déplacements quotidiens).</p>  | Ntecc; TANGO<br>SNCF<br>Agglo Alès; Nîmes<br>Métropole<br>Région LR<br>Conseil général Gard                 |                                |
| <b>Améliorer et renforcer l'offre en transport en commun</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer l'offre (horaire, nombre de passage, circuit) et simplifier les circuits des lignes (Nord/Sud –Est/Ouest) : s'appuyer des conclusions du PDU.</li> <li>Réaliser un maillage homogène sur le territoire.</li> <li>Mettre en place un système de télégestion/géolocalisation des bus permettant d'indiquer l'horaire de passage aux arrêts.</li> </ul>   | Ntecc<br>Alès Agglomération   |                                |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Sécuriser le parking à proximité de la gare d'Alès pour en encourager l'utilisation</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter le nombre de passage de la police municipale sur le parking ou organiser des rondes avec les services de sécurité de la Ville.</li> <li>• Communiquer auprès des usagers des trains sur la mise en sécurité.</li> </ul>   | Ville d'Alès   |  |
| <b>Favoriser les parkings relais et de co-voiturage à l'extérieur du centre-ville</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les terrains en zone inondable identifiés par le PPRI pour construire ces parkings.</li> </ul>   | Ville d'Alès   |  |
| <b>Développer l'usage du train et sa connexion avec d'autres modes</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstruire l'étoile ferroviaire d'Alès (vers Nîmes, Bessèges, Génolhac, Clermont-Ferrand): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Assurer la conservation de la propriété foncière publique de voies ferrées</li> </ul> </li> <li>• Optimiser les horaires de desserte avec la future gare TGV de Manduel.</li> <li>• Augmenter le nombre de rames pouvant accueillir des vélos afin de lever les situations de saturation (Action à mener en concertation avec la SNCF et le Conseil Régional).</li> </ul> | Pôle Métropolitaine<br>Collectivités<br>Conseil régional<br>SNCF<br>Conseil Général<br>RFF |  |
| <b>Homogénéiser la politique de stationnement en centre-ville</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place une politique de stationnement identique dans tout le centre-ville afin d'éviter les stationnements gênants pour les piétons et les commerces dans les rues encore peu règlementées.</li> <li>• Modifier les règles de stationnement lors des grands événements: féria, foire... et augmenter le nombre de passage des navettes électriques.</li> </ul>   | Ville d'Alès   |  |
| <b>Étendre le réseau de navettes électriques</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier l'opportunité d'étendre le circuit de la navette électrique en centre-ville pour desservir les quartiers enclavés: Près Saint-Jean et Rochebelle.</li> </ul>  | Ville d'Alès   |  |



### 3.2.3 Atelier 3 : Valoriser nos déchets pour plus d'économie circulaire locale et solidaire

| Titre de la proposition d'action                    | Descriptif  | Partenaires potentiels                                | Freins et leviers (optionnels) |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Améliorer le tri du verre</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer des colonnes enterrées en centre-ville pour limiter le bruit.</li> <li>• Positionner davantage de bornes à verre sur les parkings de supermarché.</li> <li>• Recouvrir les bornes d'images pour les rendre plus visibles et plus esthétiques.</li> </ul> | Éco-emballage<br>Agglomération élus<br>publics relais |                                |
| <b>Recyclage des déchets verts</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subvention à l'achat d'un composteur et accompagnement éducatif des usagers.</li> <li>• Compostage collectif, méthanisation.</li> </ul>  | Mairies<br>Agglomération                              |                                |
| <b>Sensibilisation à la réduction des déchets</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de programmes éducatifs dans le milieu scolaire.</li> </ul>  | Écoles<br>mairies<br>ambassadeurs du tri              |                                |
| <b>Sensibilisation des usagers des déchetteries</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation des agents sur sites et mise en place de panneaux pédagogiques dans les déchetteries .</li> </ul>  | Alès Agglomération<br>ADEME                           |                                |
| <b>Généraliser le réemploi</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer sur les déchetteries de conteneurs destinés au réemploi de meubles, appareils électroniques... remis en état par une association telle que la Clède.</li> </ul>  | Alès Agglomération<br>Acteurs sociaux<br>La Clède     |                                |



### 3.3 Ateliers d'Euzet-Les-Bains : « Mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux »

« Lors des différentes rencontres organisées sur le territoire d'Alès-Agglomération, il est apparu que le réchauffement climatique est aujourd'hui dans tous les esprits, c'est une réalité dont ont pris conscience les collectivités fermement décidées à l'intégrer dans leur politique publique d'aménagement, d'urbanisme et de transports.

Le PCET est un document stratégique ayant pour objectif de diviser par quatre les émissions de CO2 d'ici 2050. Il organise la gestion économe des ressources et des consommations d'énergies, de façon à limiter les contributions à l'effet de serre.

Il est ressorti des réunions publiques, et notamment lors de celle organisée à EUZET-LES-BAINS, quelques orientations stratégiques telles que :

- Développer et optimiser les mobilités post-carbone ( véhicules électriques, co-voiturage, pistes cyclables, etc...)
- Faire de notre agglomération un territoire plus économe en agissant sur l'habitat,
- Sensibiliser, valoriser, et accélérer le changement dans les habitudes de consommation,
- Encourager le développement des équipements à énergies renouvelables,

Ainsi, le PCET de notre territoire doit et devra être, au sein de l'ensemble des politiques publiques portées par Alès-Agglomération, un plan d'actions pour tendre vers un territoire à énergie positive. »

**Cyril OZIL**  
**Maire d'Euzet-les-bains,**  
**Élu communautaire**

► **Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain**

► **Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain...**

**Atelier d'Euzet-les-Bains**

**08 juin 2015**

**17h30 à 20h30**

**16 participants**



### 3.3.1 Atelier 1 : Les mobilités douces en territoire rural et péri urbain

| Titre de la proposition d'action                                    | Descriptif  | Partenaires potentiels   | Freins et leviers (optionnels) |
|---|---|--|--------------------------------|
| <b>Réaliser un maillage intercommunal de voies vertes</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Créer ou réhabiliter les chemins communaux afin de créer un maillage de voies cyclistes et piétons sécurisées pour des déplacements intercommunaux notamment entre les communes de la première couronne d'Alès.</li> <li>Projet en cours : Uzès-Alès-Aigalier.</li> </ul>  | Conseil Départemental<br>Communes  | Loisir<br>Sécurisé             |
| <b>Développer des Pédibus / Carapattes ou de cyclobus</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place un système d'accompagnement des écoles pour la mise en place de pédibus ou de cyclobus pour les déplacements des élèves.</li> <li>Sensibiliser les enfants aux déplacements doux.</li> <li>Dans le cadre de dispositif de cyclobus : étendre l'aide intercommunale à l'acquisition de vélo pour l'achat de vélos enfants.</li> </ul> | Alès Agglomération<br>Communes<br>Écoles<br>Appieu<br>Associations de parents d'élèves | Sensibilisation                |
| <b>Concours inter écoles sur les km évités</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lancer un concours annuel auprès des écoles de l'agglomération sur les km évités dans le cadre des déplacements effectués lors des programmes scolaires, de leurs loisirs / activités.</li> </ul>  | Élus<br>Enseignants<br>Parents   |                                |
| <b>Faciliter l'usage des transports en commun par les scolaires</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Étendre la carte Scolaire à tous les réseaux de transport en commun présents sur l'agglomération : CD / CR / SMTBA...</li> </ul>   | SMTBA<br>Agglo<br>CD 30  |                                |
| <b>Rouvrir les gares intermédiaires</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rouvrir d'anciennes gares : Vézénobres, Saint Hilaire de Brethmas...</li> </ul>  | CR LR<br>SNCF<br>RFF   |                                |
| <b>Renforcer le réseau de transport en commun</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser le réseau de TC autour d'axes structurants, efficaces et rapides</li> <li>Compléter ce réseau par du transport à la demande.</li> </ul> <p><i>Est soulevé par un participant la nécessité de rendre le bus gratuit pour renforcer son attractivité</i></p>   | SMTBA<br>Alès agglomération  |                                |



### 3.3.2 Atelier 2 : Les mobilités alternatives et l'intermodalité en territoire rural et péri urbain

| Titre de la proposition d'action                                      | Descriptif   | Partenaires potentiels                                  | Freins et leviers (optionnels)       |
|---|--|---|--------------------------------------|
| <b>Aider au retour des services de proximité dans les communes</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser des centres multiservices dans les communes pour limiter les besoins de déplacements.</li> </ul>  | Pays Cévennes<br>Alès Myriapolis                        | Centralisation étatique des services |
| <b>Encourager le covoiturage sur le territoire de l'agglomération</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer la communication autour du covoiturage : relayer sur les outils de communication de l'agglomération la nouvelle plateforme de covoiturage du conseil Départemental.</li> <li>Développer les parkings de covoiturage sur le territoire.</li> </ul> | Conseil Départemental<br>Alès Agglomération<br>Communes |                                      |



### 3.4 Ateliers de Saint-Privat-des-Vieux: «Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle»

*« Les dimensions humaines et sociales sont l'une des 3 composantes du développement durable et à ce titre une démarche « Plan Climat Energie » ne peut faire l'impasse sur une réelle concertation des différents acteurs concernés : simples citoyens, associations, partenaires techniques, élus...*

*Nous pouvons donc être satisfaits des contributions apportées lors des différents ateliers, tant par la qualité que par l'éventail des propositions effectuées.*

*En tant que Maire ayant depuis déjà plusieurs années engagé une politique volontariste de développement durable sur ma commune, je me réjouis de l'adhésion de nos populations à cette démarche dès lors qu'elle est expliquée, qu'elle porte sur des objectifs clairs et qu'elle est concertée.*

*Je considère le Plan Climat Energie d'Alès Agglomération comme le socle de notre politique actuelle et future de développement sur notre bassin de vie. »*

**Philippe RIBOT,  
Maire de Saint-privat des Vieux  
Vice-Président d'Alès Agglomération  
Conseiller Départemental du Gard**

- ▶ **Atelier 1 : Lutter contre la précarité énergétique**
- ▶ **Atelier 2 : Construire et aménager durablement**
- ▶ **Atelier 3 : Réduire la dépendance énergétique du territoire d'Alès Agglomération**

**Atelier de  
Saint-Privat des  
Vieux  
10 juin 2015  
17h30 à 20h30  
31 participants**



### 3.4.1 Atelier 1 : Lutter contre la précarité énergétique

| Titre de la proposition d'action                  | Descriptif  | Partenaires potentiels  | Freins et leviers (optionnels)                              |
|---|---|---|---|
| Sensibilisation                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les supports de communication locaux : presse régionale, journal d'Alès Agglomération , site alescevennes... pour diffuser des informations de sensibilisation à destination des personnes en situation de précarité énergétique.</li> </ul>  | Communes<br>Agglomération<br>PIMS<br>CCAS<br>EIE                                  | Freins : identification<br>Leviers : fournisseurs d'énergie |
| Cas pratiques                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre à disposition des foyers des appareils de mesure de la consommation énergétique des appareils ménagers. Cela peut prendre la forme de visites à domicile par des professionnels pour sensibiliser la population ou par le biais du défi « famille à énergie positive ».</li> </ul>  | Espace info énergie   | Lever : communication<br>Frein : volontariat                |
| Valorisation des Certificats d'économie d'énergie | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incitation des propriétaires à la rénovation énergétique.</li> <li>Valorisation des CEE.</li> <li>Aide financière par Alès Agglomération sur les travaux de rénovation énergétique des ménages précaires.</li> <li>Contraindre les banques à faciliter les prêts à taux zéro, fixer des objectifs sur les prêts accordés.</li> </ul> | Espace info énergie<br>Alès Agglomération<br>Plateforme de rénovation énergétique |   |
| Pacte énergie solidarité                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aide à la rénovation énergétique (isolation des combles) sous condition de ressource . Les 70 premiers m<sup>2</sup> sont à 10€/m<sup>2</sup> soufflé.</li> </ul>  | EIE   | Lever : communication                                       |



### 3.4.2 Atelier 2 : Urbanisme et Aménagement

| Titre de la proposition d'action  | Descriptif   | Partenaires potentiels   | Freins et leviers (optionnels)               |
|---|--|--|--|
| <b>Sensibiliser et former les élus l'urbanisme durable méditerranéen</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser un séminaire de formation aux élus intercommunaux et communaux autour de l'aménagement durable afin de les former sur les nouvelles règles d'urbanisme et sur les possibilités de prise en compte des questions énergétiques dans leurs documents de planification et leur projet.</li> <li>Sensibiliser et informer les porteurs de projets sur les modes de construction méditerranéens.</li> </ul> | Architectes conseils<br>CAUE<br>Espace Info Énergie<br>Mairies |  |
| <b>Limiter l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de la construction de parkings, avoir recours à des matériaux drainants et éviter de goudronner (exemple : Saint-Privat-des-vieux).</li> </ul>   | Mairies  |  |
| <b>Élaborer un recueil de bonnes pratiques des communes de l'agglomération et le partager</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire le recensement de bonnes pratiques des villes de l'agglomération en matière de développement durable.</li> <li>Organiser des visites de sites thématiques sur le territoire de l'agglomération avec les élus pour partager les retours d'expériences.</li> <li>Communiquer et valoriser ses bonnes pratiques via les outils de communication de l'agglomération.</li> </ul>                               | Alès agglomération<br>Mairies                                  |  |
| <b>Identifier les pôles de centralité dans les documents d'urbanisme</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer dans les PLU les pôles stratégiques.</li> <li>Lors de la révision des PLU, accompagner les communes à la définition d'orientation d'aménagement et de programmation intégrant des critères énergétiques, de déplacements doux, de gestion des eaux pluviales, d'imperméabilisation...</li> </ul>   |  |  |
| <b>Limiter le risque inondation en préservant les écoulements naturels des eaux pluviales</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de nouvelles constructions, prendre en compte le cheminement naturel des eaux pluviales et éviter la construction de cassures qui génère des retenues d'eau et augmente le risque inondation.</li> </ul>   | Villes<br>Propriétaires privés                                 | Difficulté de contrôle<br>Propriétés privées |



|   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| <b>Privilégier l'habitat groupé dans les opérations de construction</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier la construction d'habitat plus dense lors des opérations d'aménagement de zones.</li> <li>• Limiter les espaces communs imperméabilisés.</li> </ul>           | Alès Agglomération<br>Villes  |  |
| <b>Développer les modes doux autour et dans les pôles de centralité</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer les modes doux sur les liaisons entre pôles et dans les pôles de centralité.</li> </ul>  | Mairies<br>Alès Agglomération |  |
| <b>Replacer l'arbre en cœur de ville</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer dans les cœurs de ville / village des espaces ombragés et végétalisés afin de limiter les effets de chaleur.</li> <li>• Éviter de goudronner les places.</li> </ul> | Mairies                       |  |

### 3.4.3 Atelier 3 : Dépendance énergétique

| Titre de la proposition d'action   | Descriptif   | Partenaires potentiels                                    | Freins et leviers (optionnels) |
|--|--|---|--------------------------------|
| <b>Informers les citoyens sur les EnR</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer sur le site internet de l'agglomération et des communes un lien d'accès vers : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'espace info-énergie</li> <li>○ Les professionnels RGE : <a href="http://www.renovation-info-service.gouv.fr/">http://www.renovation-info-service.gouv.fr/</a></li> </ul> </li> </ul> <p>Cette action pourrait être réalisée en lien avec la future PREH.</p> | Agglomération<br>Communes (services informatiques)<br>EIE |                                |
| <b>Mettre en place un prix spécial EnR dans le concours Alès Audace</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promouvoir l'innovation en matière d'énergies renouvelables et valoriser les initiatives entrepreneuriales locales en mettant en place un prix spécial ou une notation intégrant les EnR dans le concours Alès Audace.</li> </ul>   | Alès Agglomération  |                                |
| <b>Remettre une pochette « EnR » aux porteurs de projet (lors de la demande de PC)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une plaquette sur l'opportunité d'intégrer des EnR dans les projets de construction.</li> <li>• Identifier le contenu de la pochette : Plaquette EnR, Plaquette EIE, Guide « Habitat Durable »...</li> </ul>  | EIE   |                                |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Former les élus sur les EnR</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les retours d'expériences locaux en matière de projets EnR mis en place par les communes de l'agglomération.</li> <li>• Partager ces retours d'expériences locaux lors d'une réunion/formation à destination des élus (y intégrer éventuellement une visite de site).</li> </ul>   | EIE<br>Alès Agglomération<br>Communes   |  |
| <b>Réaliser une thermographie aérienne</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une thermographie (en période hivernale) sur les communes de l'agglomération afin de sensibiliser les habitants sur les déperditions thermiques de leur habitation.</li> </ul>   | Alès Agglomération  |  |
| <b>Accompagner les communes dans la réalisation d'audits énergétiques de leur patrimoine</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les partenariats possibles avec l'École des Mines pour accompagner les communes dans la réalisation d'audit d'énergétique des bâtiments (projet déjà mis en œuvre à Boisset-Gaujac).</li> </ul>  | Boisset-Gaujac<br>Écoles des Mines  |  |
| <b>Diagnostiquer l'éclairage public dans les communes pour développer les EnR</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir un diagnostic général de l'éclairage public dans les communes.</li> <li>• Identifier l'opportunité de déployer des équipements intégrant des EnR.</li> </ul>  | Syndicat<br>d'électrification<br>Alès Agglomération<br>(service éclairage public)<br>Communes |  |
| <b>Développer des projets EnR citoyens</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer les élus sur les projets citoyens et pré-identifier plusieurs sites opportuns au déploiement de ce type de projet.</li> <li>• Organiser une réunion d'information à destination des citoyens de l'agglomération et mesurer le degré d'adhésion de la population sur ce type de projet.</li> </ul> <p>Action en cours à Saint Sébastien d'Aigrefeuille.</p> |   |  |
| <b>Identifier le potentiel de récupération de calories des eaux usées</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérimenter la technologie de récupération de chaleur des eaux usées sur le Centre Nautique d'Alès.</li> <li>• Proposer des visites de sites aux élus et aux citoyens.</li> <li>• Essaimer cette technologie dans les communes.</li> </ul>   | EIE<br>Alès Agglomération<br>Communes   |  |



## 4. Contribution via les bulletins de participation

### ► Transports

- Nécessité de créer sur Alès un parking d'échange gratuit au terminus de la navette alès'y n°2 ; et prolongement de cette dernière jusqu'à Rochebelle.
- Supprimer les nuisances sonores et la pollution de l'air générées par l'entretien des rames thermiques de la SNCF dans le quartier gare.
- Remplacer progressivement les bus diesel de l'agglomération par des bus électriques.
- Piétonniser le centre ville.
- Poursuivre la création de voies cyclables sécurisées dans et autour d'Alès.
- Relancer et accompagner le projet d'éco-quartier de la gare.

### ► Énergie

- Proposition d'équiper tous les bâtiments publics et les HLM de panneaux photovoltaïques et création de fermes photovoltaïques.

### ► Gestion de la ressource en eau

- Anticiper la diminution de la ressource en eau en créant des réservoirs de petite dimension le long des ruisseaux et affluents et des petites rivières.

### ► Gestion des déchets

- Création de plateformes de compostage collectif ou semi-collectif dans les communes de l'agglomération. En milieu urbain le compostage pourra se faire en pieds d'immeubles.



## 5. Annexe : listes des participants

### 5.1.1 Tornac : « Vers une économie verte et locale sur le territoire d'Alès agglomération »

| NOM          | PRENOM        | Fonction  | NOM              | PRENOM     | Fonction  |
|--------------|---------------|---|------------------|------------|---|
| BOISSIER     | Raymond       | citoyen   | ROUSSELLE        | Jean-Noël  | Citoyen   |
| BOURGET      | Estelle       | Jeune chambre économique                            | SERVOUZE         | Catherine  | adjointe à la mairie de Tornac                      |
| CHAABIHI     | Christel      | adjointe à la mairie de Boisset et Gaujac           | SUGIER POMPAIRAC | Mylène     | adjointe à la mairie de Tornac                      |
| DIDON-LESCOT | Jean-Francois | CLCV  | VIALA            | Philippe   | ERDF  |
| DIEZ         | Emmanuelle    | Conseil départemental du Gard                       | VIGNOLLE         | Gilbert    | citoyen   |
| GAZON        | Pablo         | étudiant en agro-écologie                           | Équipe technique |            |   |
| IMFELD       | Chantal       | citoyenne   | BAVRE            | Ghislain   | Directeur développement durable, Alès Agglomération |
| LEROY        | Jean          | adjoint à la mairie de Tornac                       | LEGER            | Anne Laure | Chargée de mission PCET, Alès Agglomération         |
| METAIS       | Jean          | citoyen   | SOULIER          | Guillaume  | Adjoint à la direction développement durable        |
| PERCHOC      | Nicolas       | conseiller municipal, ville d'Alès                  | BUGUET           | Elais      | Bureau d'études eQuiNeo                             |
| ROUSSELLE    | Isabelle      | Conseillère municipale, mairie de Boisset et Gaujac | VALY             | Emmanuelle | eQuiNeo   |



## 5.1.2 Alès : « La gestion des déchets, la rénovation de l'habitat et se déplacer sur Alès »

| NOM         | PRENOM     | Fonction   | NOM              | PRENOM     | Fonction  |
|-------------|------------|--|------------------|------------|---|
| AIT MOUHOUB | Lais       | associatif   | PERCHOC          | Nicolas    | conseiller municipal, ville d'Alès                  |
| BOLUIX      | Guillaume  | ERDF   | SALEIX           | Bernard    | Adjoint à la ville d'Alès                           |
| BOURGET     | Estelle    | Jeune chambre économique                             | M. et Mme VALY   |            | citoyens  |
| CHARTIER    | Christiane | ADEME  | VEAU-VEYRET      | Marie-José | Conseillère municipale, conseillère communautaire   |
| DIEZ        | Emmanuelle | Conseil départemental du Gard                        | Équipe technique |            |   |
| EPINAT      | Arnaud     | pharmacien   | BAVRE            | Ghislain   | Directeur développement durable, Alès Agglomération |
| GARCON      | Ghislain   | Responsable service informatique, Alès Agglomération | LEGER            | Anne Laure | Chargée de mission PCET, Alès Agglomération         |
| GUINE       | Stéphanie  | Directrice MNE-RENE 30                               | BUGUET           | Eläis      | Bureau d'études eQuiNeo                             |
| HERAN       | Lauriane   | Conseillère info énergie                             | VALY             | Emmanuelle | eQuiNeo   |
| LANOIR      | David      | Ingénieur service déchets, Alès Agglomération        |                  |            |   |
| LEBEAU      | Bruno      | Président d'Alès expression SC                       |                  |            |   |
| LOPEZ FERBE | Miguel     | École des Mines d'ALès                               |                  |            |   |
| PERCHOC     | Alain      | ANH services   |                  |            |   |



### 5.1.3 Euzet-Les-Bains : « Mobilités de qualité, durables et alternatives en territoires ruraux »

| NOM         | PRENOM     | Fonction  | NOM              | PRENOM     | Fonction  |
|-------------|------------|---|------------------|------------|---|
| BERGEROT    | Mathieu    | Conseil départemental                             | Équipe technique |            |   |
| BOURGET     | Estelle    | Jeune Chambre Économique                          | BAVRE            | Ghislain   | Directeur développement durable, Alès Agglomération |
| BUCHON      | Christine  | Conseillère municipale, mairie d'Euzet            | LEGER            | Anne Laure | Chargée de mission PCET, Alès Agglomération         |
| DIEZ        | Emmanuelle | Conseil départemental du Gard                     | BUGUET           | Elaïs      | Bureau d'études eQuiNeo                             |
| COULET      | Rémy       | citoyen   | VALY             | Emmanuelle | eQuiNeo   |
| HALIN       | Gérard     | Conseiller municipal, mairie d'Euzet              |                  |            |   |
| LAFONT      | Eric       | Conseiller municipal, mairie d'Euzet              |                  |            |   |
| OZIL        | Cyril      | Maire d'Euzet, élu communautaire                  |                  |            |   |
| PERCHOC     | Nicolas    | conseiller municipal, ville d'Alès                |                  |            |   |
| PETIT       | Jean-Paul  | Conseiller municipal, mairie d'Euzet              |                  |            |   |
| VEAU-VEYRET | Marie-José | Conseillère municipale, conseillère communautaire |                  |            |   |
| VEYRET      | Michel     | citoyen   |                  |            |   |



### 5.1.4 Saint-Privat des Vieux : « Un habitat et un urbanisme adaptés aux enjeux et aux besoins du 21<sup>ème</sup> siècle »

| NOM       | PRENOM       | Fonction   | NOM         | PRENOM     | Fonction  |
|-----------|--------------|--|-------------|------------|---|
| AIGOIN    | Jean-Luc     | Maire de St-Jean-de-Serres, vice Président d'Alès Agglomération  | MOURGUES    | Christian, | Conseiller municipal, mairie de St-Privat-des-Vieux   |
| BERGEROT  | Mathieu      | Conseil départemental, Plan climat   | NÉNAUD      | René       | citoyen   |
| BENSAKOUN | Alain        | 3ème adjoint, Ville d'Alès, élu communautaire  | NICOT       | Yvette     | 3ème adjointe, mairie de St-Privat-des-Vieux  |
| BRAJON    | Thierry      | Conseiller municipal, mairie de St-Privat-des-Vieux-Responsable éclairage public/réseaux, Alès Agglomération | PERCHOC     | Alain      | ANH services  |
| BOURGET   | Estelle      | Jeune Chambre Économique   | PERCHOC     | Nicolas    | conseiller municipal, ville d'Alès  |
| CHESLLE   | René         | citoyen  | RABIA       | Rachid     | cellule énergie, direction du patrimoine de la Ville d'Alès   |
| DRACON    | Pierre       | Ecogaïa  | RIBOT       | Philippe   | Maire de St-Privat-des-Vieux, Vice Président d'Alès Agglomération, conseiller départemental du Gard |
| EVESQUE   | Jean-Luc     | 1er Adjoint, mairie de St-Privat-des-Vieux   | RICCI       | Michel     | 2ème Adjoint, mairie de St-Privat-des-Vieux   |
| GAGNAIRO  | Marie Hélène | citoyenne  | SILVESTRE   | Patrick    | Service habitat, Alès Agglomération   |
| GUINTOLI  | Claude       | Conseiller municipal, mairie de St-Privat-des-Vieux  | VALMARY     | Olivier    | Conseil en gestion, Ville d'Alès  |
| HERAN     | Lauriane     | Conseillère info énergie   | VALMARY     | Pierre     | citoyen   |
| LOOTEN    | Alexia       | service habitat ville d'Alès   | VEAU-VEYRET | Marie-José | Conseillère municipale, conseillère communautaire   |
| MARQUE    | Laurent      | ingénieur conseil  | VEYRET      | Michel     | citoyen   |





|                  |            |  |
|------------------|------------|--|
| VIGNE            | Marielle   | Maire de Tornac, élue communautaire, Présidente de la commission développement durable |
| Équipe technique |            |  |
| BAVRE            | Ghislain   | Directeur développement durable, Alès Agglomération                                    |
| LEGER            | Anne Laure | Chargée de mission PCET, Alès Agglomération  |
| BUGUET           | Elaïs      | Bureau d'études eQuiNeo  |
| VALY             | Emmanuelle | eQuiNeo  |





**Euzet-les-bains**



**Tornac**  
Languedoc-Roussillon

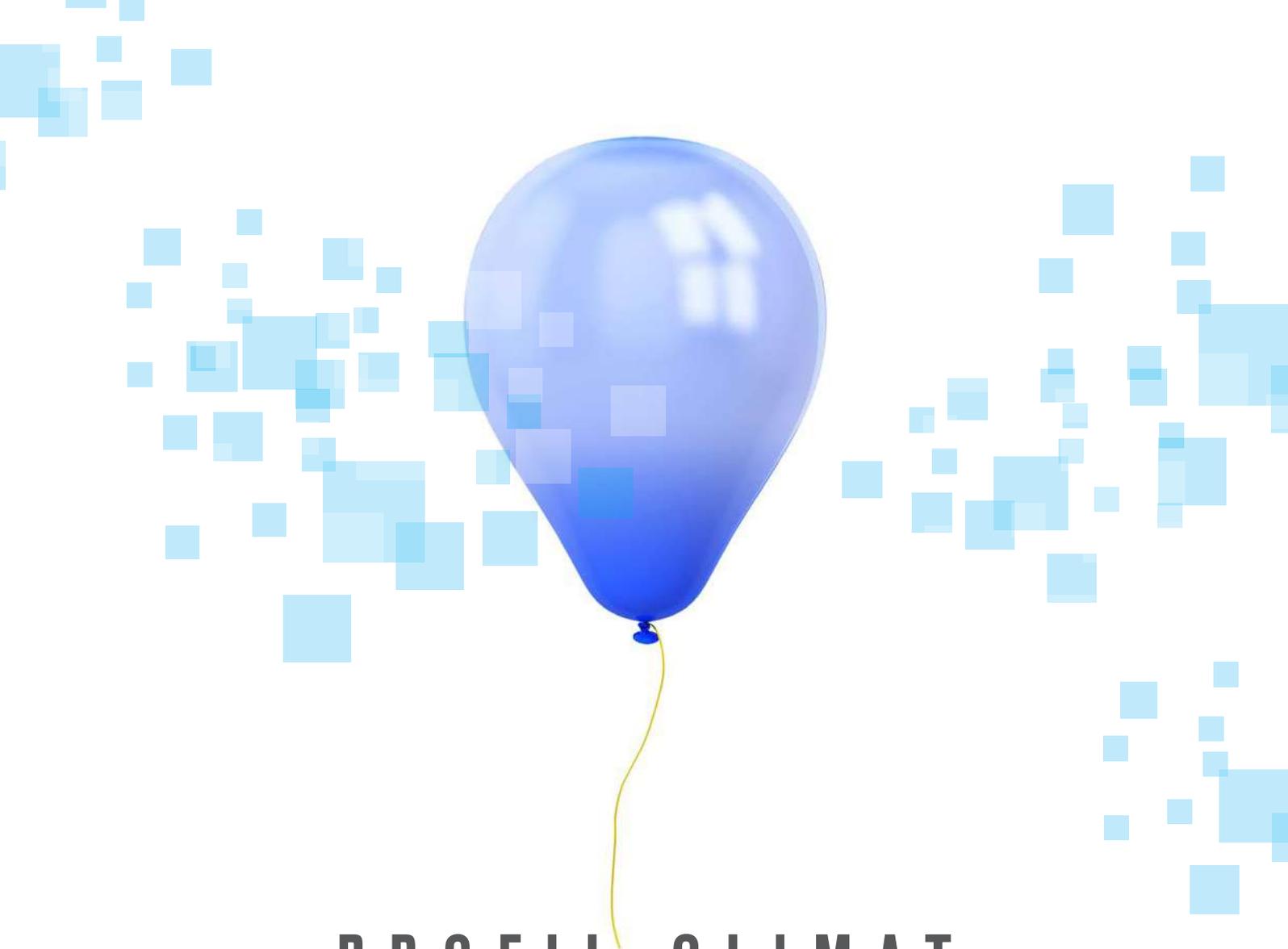


Alès Agglomération tient à remercier l'ensemble des participants pour leurs concours à la réussite de ces ateliers. Le déroulement de ces ateliers s'est fait grâce au soutien des communes d'Alès, d'Euzet-les-Bains, de Tornac et de Saint-Privat-des-Vieux.

**eQuiNeo**

**eQuiNeo a accompagné la Ville d'Alès et Alès Agglomération durant toute la concertation.**





# PROFIL CLIMAT DU TERRITOIRE D'ALÈS AGGLOMÉRATION

DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE  
DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET  
DE SERRE DU TERRITOIRE

DIAGNOSTIC DES  
VULNÉRABILITÉS CLIMATIQUES

---

SEPTEMBRE 2013 - RAPPORT FINAL

# 1 INTRODUCTION

Le Profil Climat du territoire d'Alès Agglomération s'inscrit dans une démarche énergétique et climatique globale dans laquelle la collectivité est engagée depuis fin 2012. Cette démarche, intitulée **Plan Climat Energie Territorial**, vise à définir une stratégie permettant de contribuer aux engagements nationaux en matière de **lutte contre le changement climatique**, de **réduction de la dépendance énergétique du territoire** et d'**adaptation aux effets du changement climatique**.



Source : Alès en Cévennes

## Les objectifs nationaux

L'engagement à court terme, au niveau national, est la prise en compte des objectifs européens du « paquet énergie-climat », ou « 3x20 », à l'horizon 2020, décliné en France par différents objectifs à l'horizon 2020 :

- ▶ une diminution de 14 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005 ;
- ▶ une réduction de 20 % des consommations d'énergie par rapport au scénario tendanciel en 2020 ;
- ▶ une production d'énergie renouvelable équivalente à 23 % de la consommation nationale.

Cet engagement intermédiaire s'inscrit dans une réflexion plus stratégique à l'échelle internationale visant à limiter le réchauffement global à + 2 °C, seuil au-delà duquel les impacts du changement climatique s'accroissent gravement.

A ces objectifs de réduction des émissions de GES, s'ajoutent l'obligation pour les territoires de plus de 50 000 habitants de définir une stratégie d'adaptation aux effets du changement climatique.

A plus long terme, l'engagement a été pris de diviser les émissions des collectivités par quatre d'ici le même horizon : c'est l'objectif du facteur 4, repris et inscrit dans les lois POPE\* et Grenelle 1.

\* loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique de la France (loi du 13 juillet 2005).

La stratégie énergétique et climatique qui découlera du Plan Climat Energie Territorial d'Alès Agglomération renforcera la Finalité 1 de son Agenda 21 portant spécifiquement sur la Lutte contre le changement climatique. Ces démarches sont donc intégrées et indissociables.



Les éléments du profil climat viendront également nourrir les réflexions engagées par les élus dans le cadre du Projet de Territoire de l'Agglomération.

Le Profil Climat se structure donc en deux parties distinctes mais complémentaires.

La première partie du rapport traite du bilan de gaz à effet de serre du territoire de l'agglomération.

Le diagnostic des émissions de GES ont été réalisés selon les préconisations du guide « *Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, version 2* » du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie, conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE).

La seconde partie du rapport concernera le diagnostic de vulnérabilités climatiques de l'agglomération qui viendra alimenter les réflexions des élus en matière de politiques d'adaptation aux effets climatiques.

Ces deux diagnostics répondent aux exigences réglementaires de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) et de son décret d'application du 11 juillet 2011.

# Diagnostic énergétique et des émissions de gaz à effet de serre

Alès Agglomération

## 2 SOMMAIRE DU DIAGNOSTIC D'ÉMISSIONS DE GES

---

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Introduction .....   | 1  |
| 2   | Sommaire du diagnostic d'émissions de GES .....  | 4  |
|     | LISTE DES FIGURES : BILAN DES ÉMISSIONS DE GES .....   | 6  |
| 3   | Approche méthodologique générale.....  | 8  |
| 3.1 | L'outil Bilan Carbone® .....   | 8  |
| 3.2 | Émissions directes et indirectes.....  | 9  |
| 3.3 | Les unités utilisées.....  | 9  |
| 4   | Synthèse du diagnostic de GES .....  | 12 |
| 4.1 | Émissions directes et émissions indirectes.....  | 12 |
| 4.2 | Bilan global des émissions de GES .....  | 14 |
| 4.3 | Vulnérabilité du territoire à la hausse du prix des énergies .....   | 15 |
| 5   | Analyse par secteur d'activités .....  | 18 |
| 6   | Transports.....  | 19 |
| 6.1 | Les résultats globaux du secteur .....   | 19 |
| 6.2 | Le transport de personnes .....  | 22 |
| 6.3 | Le transport de marchandises.....  | 33 |
| 6.4 | Les transports de loisirs .....  | 36 |
| 6.5 | Des pistes de réflexions... ..   | 37 |
| 7   | Habitat .....  | 39 |
| 7.1 | Les principaux résultats.....  | 39 |
| 7.2 | Les caractéristiques du parc de logements.....   | 40 |
| 7.3 | Les énergies de chauffage utilisées.....   | 45 |
| 7.4 | Les enjeux énergétiques de l'Habitat d'Alès Agglomération .....  | 49 |
| 7.5 | La vulnérabilité énergétique des ménages d'Alès Agglomération .....  | 54 |
| 7.6 | Des pistes de réflexions pour amorcer la stratégie énergie climat dans le secteur de l'Habitat .....       | 59 |
| 8   | Les activités économiques .....  | 61 |
| 8.1 | Les résultats globaux du secteur .....   | 61 |
| 8.2 | Le secteur tertiaire .....   | 63 |
| 8.3 | Le secteur agricole .....  | 67 |
| 8.4 | Le secteur industriel .....  | 72 |
| 8.5 | Des pistes de réflexions pour amorcer la stratégie énergie climat au niveau des activités économiques..... | 75 |
| 9   | L'alimentation.....  | 76 |
| 9.1 | Les principaux résultats.....  | 76 |
| 10  | Les déchets .....  | 78 |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 10.1 | Les principaux résultats.....   | 79  |
| 10.2 | Le traitement des eaux usées.....   | 82  |
| 10.3 | Des pistes de réflexions pour amorcer la stratégie énergie climat des déchets.....  | 84  |
| 11   | La construction et la voirie.....   | 85  |
| 12   | La production d'énergie renouvelable .....  | 86  |
| 12.1 | La production électrique .....  | 86  |
| 12.2 | La production de chaleur.....   | 87  |
| 12.3 | Des pistes de réflexions pour amorcer la stratégie énergie de développement des EnR | 88  |
| 13   | Annexes.....  | 90  |
| 13.1 | La consommation énergétique du territoire .....                                     | 145 |
| 13.2 | Transport.....  | 147 |
| 13.3 | Résidentiel.....  | 148 |
| 13.4 | L'agriculture.....  | 153 |
| 13.5 | Le tertiaire .....  | 155 |
| 13.6 | Les industries d'Alès Agglomération .....   | 156 |
| 13.7 | Les déchets.....  | 158 |
| 14   | Les facteurs d'émissions du bilan carbone® .....                                    | 161 |

## LISTE DES FIGURES : BILAN DES EMISSIONS DE GES

|  |    |
|--|----|
| FIGURE 1 : TABLEAU DES 6 GAZ A EFFET DE SERRE .....  | 10 |
| FIGURE 2 : ÉMISSIONS DE GES « DIRECTES » ET « INDIRECTES » DU TERRITOIRE (EN TCO <sub>2</sub> E) .....   | 12 |
| FIGURE 3 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES « DIRECTES » PAR SECTEUR (EN TCO <sub>2</sub> E) .....   | 13 |
| FIGURE 4 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES « INDIRECTES » PAR SECTEUR (EN TCO <sub>2</sub> E) .....   | 14 |
| FIGURE 5 : SYNTHÈSE DES EMISSIONS DE GES DU TERRITOIRE (EN TCO <sub>2</sub> E) .....   | 14 |
| FIGURE 6 : ÉVOLUTION DES COURS DU PÉTROLE ET DU GAZ NATUREL ENTRE 2000 ET 2010 .....   | 16 |
| FIGURE 7 : SURCOUTS SECTORIELS LIÉS À LA HAUSSE DU PRIX DES ÉNERGIES (MILLIONS D'EUROS) .....  | 16 |
| FIGURE 8 : ÉMISSIONS DE GES DU SECTEUR DES TRANSPORTS, EN TCO <sub>2</sub> E .....   | 20 |
| FIGURE 9 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES ENTRE SECTEUR ROUTIER ET NON ROUTIER, EN % .....   | 21 |
| FIGURE 10 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES EMISSIONS DE GES DU SECTEUR DES TRANSPORTS .....   | 21 |
| FIGURE 11 : CARTOGRAPHIE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS EXISTANTES SUR ALES AGGLOMERATION .....   | 21 |
| FIGURE 12 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES DU TRANSPORT DE PERSONNES .....   | 22 |
| FIGURE 13 : PART DES TRAJETS DOMICILE-TRAVAIL EFFECTUÉS EN VOITURE PAR COMMUNE .....   | 25 |
| FIGURE 14 : LIGNE TER EN SERVICE SUR ALES AGGLOMERATION .....  | 29 |
| FIGURE 15 : CONTRAT D'AXE NIMES-ALES .....   | 30 |
| FIGURE 16 : STRUCTURATION ET ORGANISATION DES TRANSPORTS ET DES DÉPLACEMENTS PRÉVUS AU SCOT PAYS<br>CEVENNES .....                                   | 31 |
| FIGURE 17 : REPARTITION DES TONNES.KILOMETRES ÉCHANGÉES SUR L'AGGLOMERATION .....  | 33 |
| FIGURE 18 : PART DES TONNES KILOMETRES ÉCHANGÉES EN FONCTION DE LA DESTINATION/PROVENANCE SUR<br>L'AGGLOMERATION .....                               | 34 |
| FIGURE 19 : TABLEAU DES TYPES DE MARCHANDISES ÉCHANGÉES SUR ALES AGGLOMERATION .....   | 34 |
| FIGURE 20 : CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORT PAR TONNE.KM .....  | 35 |
| FIGURE 21 : REPARTITION DES POSTES DE CONSOMMATIONS ET D'ÉMISSIONS DE GES .....  | 40 |
| FIGURE 22 : REPARTITION DES TYPES DE RÉSIDENCES .....  | 40 |
| FIGURE 23 : REPARTITION DES RÉSIDENCES PRINCIPALES PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE .....   | 41 |
| FIGURE 24 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CONSTRUCTION DE RP ENTRE 1999 ET 2012 .....   | 41 |
| FIGURE 25 : PART DES MAISONS INDIVIDUELLES DANS LES RÉSIDENCES PRINCIPALES .....   | 42 |
| FIGURE 26 : PART DES RÉSIDENCES PRINCIPALES CONSTRUITES AVANT ET APRES 1975 .....  | 43 |
| FIGURE 27 : PART DES RÉSIDENCES PRINCIPALES CONSTRUITES AVANT 1975 (EN %) .....  | 43 |
| FIGURE 28 : SYNTHÈSE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DU SECTEUR DE L'HABITAT .....  | 44 |
| FIGURE 29 : REPARTITION DES MOYENS DE CHAUFFAGE DANS LES RÉSIDENCES PRINCIPALES SUR ALES<br>AGGLOMERATION (ET DANS LE GARD) .....                    | 45 |
| FIGURE 30 : PART DE RÉSIDENCES PRINCIPALES CHAUFFÉES AU GAZ NATUREL .....  | 46 |
| FIGURE 31 : PART DE RÉSIDENCES PRINCIPALES CHAUFFÉES À L'ÉLECTRICITÉ .....   | 47 |
| FIGURE 32 : PART DE RÉSIDENCES PRINCIPALES CHAUFFÉES AU FIOUL .....  | 48 |
| FIGURE 33 : DÉTAIL DES MOYENS DE CHAUFFAGE DANS LES RÉSIDENCES PRINCIPALES PAR TYPE ET ANNÉE DE<br>CONSTRUCTION .....                                | 49 |
| FIGURE 34 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ET DES ÉMISSIONS DE GES DU CHAUFFAGE ET DE L'ECS PAR<br>TERRITOIRE (EN MWH ET EN TCO <sub>2</sub> E) ..... | 50 |
| FIGURE 35 : MODE DE CHAUFFAGE, ÉMISSIONS DE GES ET CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN FONCTION DES SOURCES<br>D'ÉNERGIE SUR ALES AGGLOMERATION .....          | 50 |
| FIGURE 36 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ET DES ÉMISSIONS PAR TERRITOIRE .....  | 51 |
| FIGURE 37 : INDICATEURS D'ÉMISSIONS MOYENNES PAR RÉSIDENCE PRINCIPALE (EN TCO <sub>2</sub> E.RÉSIDENCE PRINCIPALE)<br>.....                          | 52 |

|  |     |
|--|-----|
| FIGURE 38 : INDICATEURS DE CONSOMMATION ENERGETIQUE MOYENNE PAR RESIDENCE PRINCIPALE (EN MWH.RESIDENCE PRINCIPALE) .....   | 53  |
| FIGURE 39 : METHODE DE MESURE DE LA VULNERABILITE ENERGETIQUE DES HABITANTS D'ALES AGGLOMERATION ..  | 55  |
| FIGURE 40 : PART DE LA POPULATION DEPENSANT PLUS DE 10% DE LEUR REVENU DANS LE CHAUFFAGE DE LEUR LOGEMENT EN 2012 .....  | 57  |
| FIGURE 41 : ESTIMATION DE LA PART DES MENAGES DEPENSANT PLUS DE 10 % DE LEUR REVENU DANS LE CHAUFFAGE DE LEUR LOGEMENT EN 2030 .....                                   | 58  |
| FIGURE 42 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DES ACTIVITES ECONOMIQUES .....  | 62  |
| FIGURE 43 : EMPLOIS PAR TAILLE D'ETABLISSEMENTS ET SECTEURS D'ALES AGGLOMERATION .....   | 62  |
| FIGURE 44 : REPARTITION DES EMPLOIS TERTIAIRES PAR BRANCHE ET ZONE GEOGRAPHIQUE.....   | 64  |
| FIGURE 45 : REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES ZONES D'ACTIVITES D'ALES AGGLOMERATION .....  | 64  |
| FIGURE 46 : REPARTITION DES SURFACES CHAUFFEES EN M <sup>2</sup> PAR BRANCHE ET ZONE GEOGRAPHIQUE .....  | 65  |
| FIGURE 47 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS PAR USAGE ET PAR BRANCHE.....  | 65  |
| FIGURE 48 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS  | 66  |
| FIGURE 49 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS  | 66  |
| FIGURE 50 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE PAR BRANCHE ET ENERGIE .....   | 66  |
| FIGURE 51 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES SUR LE TERRITOIRE (EN MWH).....   | 67  |
| FIGURE 52 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES EN 2010 .....   | 68  |
| FIGURE 53 : REPARTITION PAR ORIENTATION TECHNICO-ECONOMIQUES D'EXPLOITATION EN 2010 .....  | 69  |
| FIGURE 54 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DU SECTEUR AGRICOLE(EN TCO <sub>2</sub> E).....  | 70  |
| FIGURE 55 : REPARTITION DE LA SAU PAR TYPE DE CULTURE, 2010 .....  | 70  |
| FIGURE 56 : ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DES PRODUCTIONS VEGETALES.....   | 71  |
| FIGURE 57 : ESTIMATION DU NOMBRE DE TETE CHEPTEL SUR ALES AGGLOMERATION ET DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET PAR TYPE DE GAZ EMIS (EN TCO <sub>2</sub> E) ..... | 72  |
| FIGURE 58 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR TYPE D'ENERGIE (EN MWH), PAR NOMBRE D'EMPLOYES ET PAR COMMUNE .....   | 74  |
| FIGURE 59 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS  | 74  |
| FIGURE 60 : REPARTITION DES EMISSIONS DE ENERGETIQUES  | 74  |
| (MWH) GES (TCO <sub>2</sub> E)   | 74  |
| FIGURE 61 : TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTEURS DU SECTEUR DECHETS SUR LE TERRITOIRE EN 2012.....  | 79  |
| FIGURE 62 : ÉVOLUTION DES KG DE DECHETS PRODUITS PAR HABITANT ET PAR AN DEPUIS 1975 .....  | 80  |
| FIGURE 63 : REPARTITION DES DECHETS COLLECTES PAR TYPOLOGIE .....  | 80  |
| FIGURE 64 : UNITES DE TRAITEMENT DE DECHETS PRESENTS SUR LE GARD .....   | 81  |
| FIGURE 65 : REPARTITION DES QUANTITES DE DECHETS TRAITES PAR MODE DE TRAITEMENT .....  | 82  |
| FIGURE 66 : REPARTITION DES DBO REJETEES PAR LES USINES DE DEPOLLUTION D'ALES AGGLOMERATION* .....   | 83  |
| FIGURE 67 : REPARTITION DES SURFACES CONSTRUITES DEPUIS 2001 SUR LE TERRITOIRE, PAR TYPE ET PAR GEOGRAPHIE .....   | 85  |
| FIGURE 68 : REPARTITION DES SURFACES CONSTRUITES SUR LE TERRITOIRE .....   | 85  |
| FIGURE 69 : NOMBRE D'INSTALLATIONS ET PRODUCTION ISSUE DES CHAUFFERIES BOIS ESTIMEE .....  | 87  |
| FIGURE 70 ÉCART DE TEMPERATURE MOYENNE ANNUELLE A NIMES PENDANT LA PERIODE 1878-2009 .....   | 96  |
| FIGURE 71 : ÉVOLUTION DES MOYENNES DE CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITE PAR POINT DE LIVRAISON ET PAR SECTEUR DEPUIS 2009 .....  | 146 |
| FIGURE 72 : CONSOMMATIONS EN MWH PAR SECTEUR ET PAR ANNEE ENTRE 2009 ET 2011 .....   | 146 |
| FIGURE 73 : ÉVOLUTION DES MOYENNES DE CONSOMMATIONS DE GAZ PAR POINT DE LIVRAISON ET PAR SECTEUR DEPUIS 2009.....  | 146 |
| FIGURE 74 : REPARTITION DES TONNES.KM ECHANGEES SUR LE TERRITOIRE .....  | 147 |
| FIGURE 75 : INDICATEURS D'ÉMISSIONS DU SECTEUR RESIDENTIEL PAR HABITANT, EN TCO <sub>2</sub> E /HAB. ....  | 149 |
| FIGURE 76 : INDICATEURS DE CONSOMMATION DU SECTEUR RESIDENTIEL PAR HABITANT, EN KWH/HAB. ....  | 149 |
| FIGURE 77 : TABLEAU DE REPARTITION DES LOGEMENTS PAR MODE DE CHAUFFAGE PAR COMMUNE .....   | 151 |
| FIGURE 78 : REPARTITION DE LA SAU PAR COMMUNE (ESTIME A PARTIR DE LA SAU COMMUNALE ET DES ORIENTATIONS CONSTATEES A L'ECHELLE CANTONALE) .....                         | 153 |

## 3 APPROCHE METHODOLOGIQUE GENERALE

---

Le diagnostic de gaz à effet de serre (GES) du territoire d'Alès Agglomération porte sur l'estimation des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble des activités du territoire. Il permet:

- ▶ de situer la responsabilité du territoire vis-à-vis des enjeux énergie-climat ;
- ▶ de révéler ses leviers d'actions pour l'atténuation et la maîtrise de l'énergie ;
- ▶ de comprendre les déterminants de ses émissions et de hiérarchiser les enjeux selon les différents secteurs ou postes d'émissions.

L'année de référence du diagnostic est l'année 2012.

L'approche retenue pour la réalisation du diagnostic est une approche dite **non cadastrale** qui comptabilise les émissions produites par les activités et les personnes présentes sur le territoire mais également les émissions qui sont générées en dehors du territoire mais pour lesquelles ce dernier serait responsable (c'est le cas par exemple de l'impact lié à la production d'électricité consommée sur le territoire).

L'approche non-cadastrale est privilégiée par l'ADEME et par le Ministère de l'Environnement.

### 3.1 L'outil Bilan Carbone®

---

Le bilan GES a été réalisé à partir de l'outil Bilan Carbone® de l'ABC (Association Bilan Carbone). Cet outil permet d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre « énergétiques » et « non énergétiques » des secteurs d'activités suivants:



- ▶ **secteur du résidentiel** : émissions liées au chauffage, production d'eau chaude sanitaire et d'électricité spécifique des résidences principales ;
- ▶ **secteur de l'industrie** : émissions liées aux consommations d'énergie des process ;
- ▶ **secteur tertiaire** : émissions liées aux consommations de chauffage des bâtiments et d'électricité spécifique ;
- ▶ **secteur de l'agriculture** : émissions liées aux consommations d'énergie (bâtiments et engins agricoles), à l'utilisation d'intrants chimiques et à la digestion et la déjection des cheptels ;
- ▶ **secteur des déchets** : émissions liées aux déchets (solides et liquides) collectés sur le territoire et traités sur ou en dehors du territoire ainsi qu'aux émissions liées à la consommation d'énergie nécessaire à la fabrication des produits recensés comme « déchets » sur le territoire ;
- ▶ **alimentation** : émissions liées à la consommation alimentaire de la population de l'Agglomération;

- ▶ **construction et voirie** : émissions liées à la construction d'infrastructures bâties et routières de ces dix dernières années ;
- ▶ **secteur des transports** : les émissions du secteur des transports sont estimées à partir des données collectées par l'association de qualité de l'air du Languedoc-Roussillon : AIR Languedoc-Roussillon<sup>1</sup>. Cette dernière retient une méthodologie cadastrale (méthodologie différente de la méthode Bilan Carbone®) qui ne recense que les émissions réalisées sur le territoire (sans tenir compte des émissions indirectes, liées à la fabrication des véhicules).

Pour plus d'informations sur les différentes méthodes de comptabilisation des émissions de GES d'une collectivité à l'échelle d'un territoire se référer au site suivant : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note\\_bilan\\_mise\\_en\\_page6.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note_bilan_mise_en_page6.pdf)

Les consommations d'énergie et émissions de GES sont calculées à partir de sources de données diverses (statistiques, enquêtes, hypothèses techniques) mais homogènes pour l'ensemble du territoire. Les données les plus finement territorialisées sont systématiquement privilégiées afin de révéler les spécificités locales.

À noter néanmoins que seul le secteur des transports est comptabilisé par une méthode cadastrale traduisant la mobilité quotidienne. La mobilité dite longue distance n'a pas été prise en compte. Ce choix permet d'assurer la compatibilité des documents règlementaires que sont le Schéma Régional Climat Air Énergie de la Région Languedoc-Roussillon et le futur Plan de Déplacement Urbain qui sera élaboré à l'échelle d'Alès Agglomération.

## 3.2 Émissions directes et indirectes

---

Le bilan estime les émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes.

- ▶ Les **émissions directes** correspondent aux émissions induites par la combustion d'énergie et production d'énergie de réseaux : électricité, réseau de chaleur... ;
- ▶ Les **émissions indirectes** correspondent à l'énergie nécessaire à la fabrication de l'énergie consommée ou du produit (exemple : émissions liées à la fabrication des intrants).

Les facteurs d'émissions utilisés pour la conversion de la donnée d'entrée (KWh, litres, km parcourus...) en émissions de gaz à effet de serre sont issus de l'outil Bilan Carbone V6.1.

## 3.3 Les unités utilisées

---

### 3.3.1 Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

---

Les 6 principaux gaz à effet de serre retenus par le Protocole de Kyoto sont :

- ▶ le dioxyde de carbone : CO<sub>2</sub>,
- ▶ le méthane : CH<sub>4</sub>,

---

<sup>1</sup>Données AIR LR : <http://emi.extranet-air-lr.org/>

- ▶ le protoxyde d'azote :  $N_2O$ ,
- ▶ les gaz fluorés :  $SF_6$ , HFC, PFC.

Ces émissions sont exprimées en tonnes équivalent  $CO_2$  :  $tCO_2e$ . C'est une unité commune pour la comptabilisation des six gaz à effet de serre.

### Le PRG (Pouvoir de Réchauffement Global)

Les différents GES n'ont pas tous le même impact sur l'effet de serre. On définit pour chaque gaz son Pouvoir de Réchauffement Global à 100 ans (PRG100 ou PRG) comme étant le rapport entre l'impact de l'émission d'une tonne de ce gaz sur l'effet de serre pendant 100 ans et celui d'une tonne de dioxyde de carbone ( $CO_2$ ). On peut ensuite compter les émissions de tous les GES avec une unité de mesure commune : la tonne équivalent  $CO_2$ .

Figure 1 : Tableau des 6 gaz à effet de serre

| Gaz à effet de serre              | PRG (POUVOIR DE RECHAUFFEMENT GLOBAL) |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Dioxyde de carbone ( $CO_2$ )     | 1                                     |
| Méthane ( $CH_4$ )                | 21                                    |
| Oxyde nitreux ( $N_2O$ )          | 310                                   |
| Hexafluorure de soufre ( $SF_6$ ) | 23 900                                |
| Hydrocarbures perfluorés (PFC)    | 6 500 à 9 200                         |
| Hydrofluorocarbones (HFC)         | 140 à 11 700                          |

Exemple de facteurs d'émissions :

- ▶ la consommation d'un MWh électrique en France = 70 kg  $CO_2e$
- ▶ la consommation d'un MWh gaz naturel en France = 235 kg  $CO_2e$
- ▶ la fabrication d'une tonne de papier = 1 300 kg  $CO_2e$
- ▶ l'aller-retour Alès-Paris en voiture = 390 kg  $CO_2e$

### 3.3.2 Les consommations d'énergie

L'évaluation des consommations d'énergie est proposée en énergies primaire, finale et à climat normal.

L'unité de comptabilité des consommations énergétiques utilisée est le GWh (Giga Watt heure). Il correspond à 1 000 000 kWh.

#### Énergie Primaire

L'énergie primaire (EP) est l'ensemble des produits énergétiques non transformés, exploités directement ou importés. Ce sont principalement le pétrole brut, les schistes bitumineux, le gaz naturel, les combustibles minéraux solides, la biomasse...

Relation entre énergie primaire et énergie finale :

- Pour l'électricité, 1 Elec primaire = 2,58 Elec finale.

Cela signifie que pour que le consommateur utilise 100 kWh d'électricité, il est nécessaire de consommer 258 kWh d'énergie primaire.

- Pour le bois énergie, le coefficient est de 0,6.
- Pour les autres sources d'énergie (gaz, fioul...),  $E_{primaire} = E_{finale}$ .

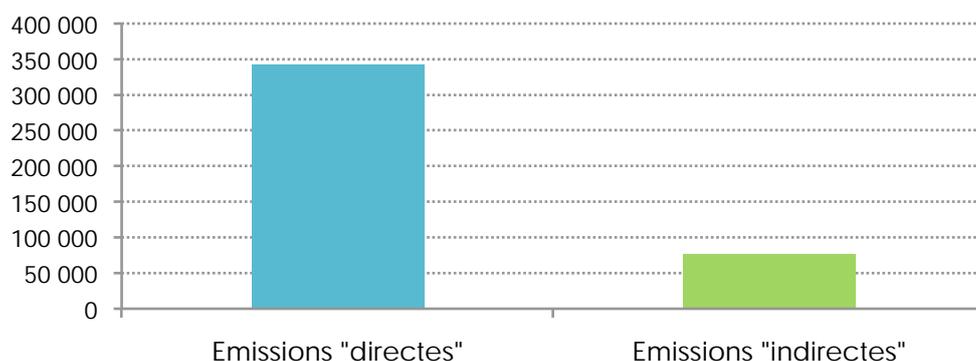
## Énergie finale

L'énergie finale (EF) est la quantité d'énergie délivrée au consommateur final (par exemple, l'énergie contenue dans un litre d'essence raffinée et livrée à la pompe, l'électricité ou le gaz livré à un bâtiment et comptabilisé par le compteur – c'est donc la quantité d'énergie qui apparaît sur la facture).

## 4 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DE GES

### 4.1 Émissions directes et émissions indirectes

Figure 2 : Émissions de GES « directes » et « indirectes » du territoire (en tCO<sub>2</sub>e)



Source : eQuiNeo

#### Émissions « directes » du territoire

341 000 tCO<sub>2</sub>e/an  
soit 3,51 tCO<sub>2</sub>e/hab

- > Habitat
- > Transport (personnes et marchandises)
- > Activités économiques (tertiaire, industrie, agriculture)

Évaluation établie et consolidée à partir de données locales.

Émissions qui ont lieu à l'intérieur du territoire et uniquement d'origine énergétique.

#### Émissions « indirectes » du territoire

77 000 tCO<sub>2</sub>e/an

- > Émissions indirectes des Transports (uniquement liées à l'avion), de l'Habitat et des Activités économiques (tertiaire, industrie, agriculture)
- > Construction et voirie
- > Déchets
- > Alimentation
- > Industries de l'énergie

Émissions qui ont lieu à l'extérieur du territoire (construction de matériaux, production alimentaire et énergétique...). Évaluation plus incertaine car peu ou pas de statistique locale.

### 4.1.1 Les émissions « directes »

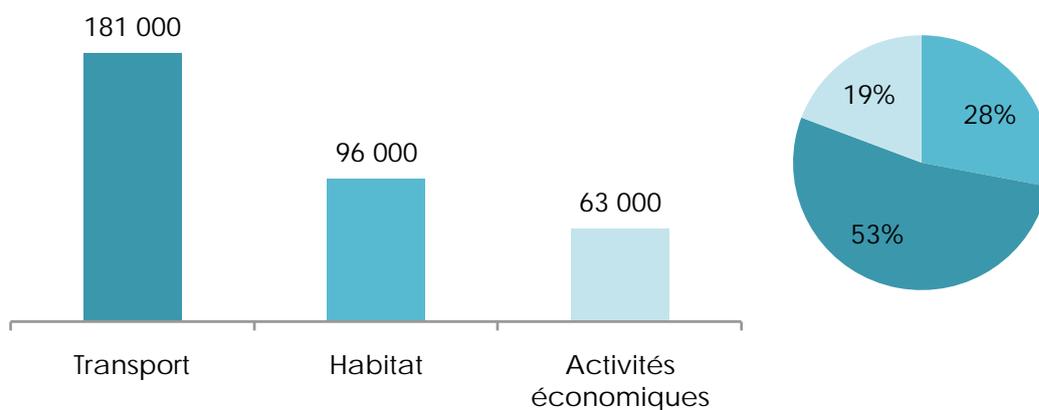
---

Les **émissions « directes »** générées par les activités (habitants et entreprises) d'Alès agglomération représentent près de **341 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an**. Elles englobent près de **82 % des émissions totales du territoire**.

Ces émissions sont d'origine énergétique c'est-à-dire qu'elles sont générées exclusivement par la consommation d'énergie du territoire.

Les **incertitudes estimées pour les émissions directes sont de l'ordre de 20 %**. Ces incertitudes sont liées d'une part à la fiabilité des données d'entrée mais également aux marges d'incertitudes des facteurs d'émissions utilisés.

Figure 3 : Répartition des émissions de GES « directes » par secteur (en tCO<sub>2</sub>e)



Source : eQuiNeo

Les **transports** constituent le premier poste émetteur du territoire (**53 %**), suivis par **l'habitat (28 %)** et les **activités économiques (19 %)**. Cette répartition est représentative des dynamiques locales : une mobilité interne importante (vers Alès et vers différents pôles de centralité), un habitat ancien et énergivore et un secteur économique en reconstruction.

### 4.1.2 Les émissions « indirectes »

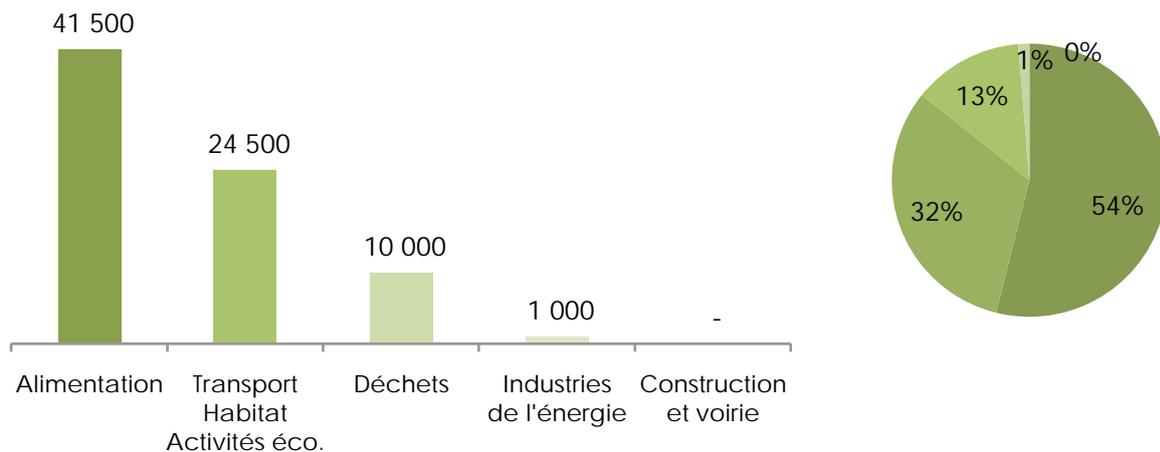
---

Les **émissions « indirectes »** du territoire sont responsables de près de **77 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an**. Elles représentent principalement les émissions dites « non énergétiques » ainsi que les émissions produites en dehors du territoire mais pour lesquelles Alès Agglomération reste responsable (exemple de la production d'énergie nécessaire au chauffage des logements situés sur le territoire).

Toutefois, le bilan des émissions indirectes s'accompagne d'incertitudes élevées dues au manque de données disponibles localement. **Il est en effet estimé une incertitude moyenne de l'ordre de 49 % sur ces postes.**

Le poste alimentation, relatif à la consommation alimentaire de la population, représente le principal enjeu des émissions « indirectes » du territoire.

Figure 4 : Répartition des émissions de GES « indirectes » par secteur (en tCO<sub>2</sub>e)



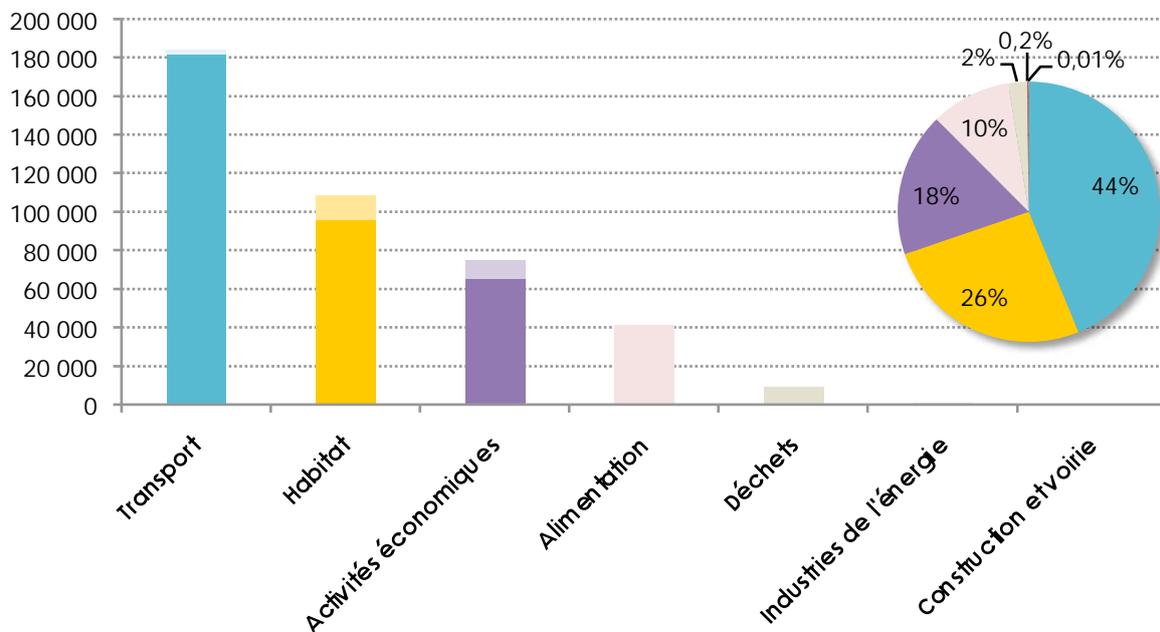
Source : eQuiNeo

## 4.2 Bilan global des émissions de GES

En tenant compte de l'ensemble des émissions de GES du territoire, comprenant les émissions « directes » et « indirectes », Alès Agglomération émet annuellement environ **418 000 tCO<sub>2</sub>e** soit l'équivalent de 1 070 000 A/R Paris-Alès en voiture. Ce résultat présente une marge d'incertitudes globales de 24 %.

La répartition sectorielle des émissions de GES est représentée comme suit :

Figure 5 : Synthèse des émissions de GES du territoire (en tCO<sub>2</sub>e)



Légende :

Couleur foncée : émissions directes

Couleur claire : émissions indirectes

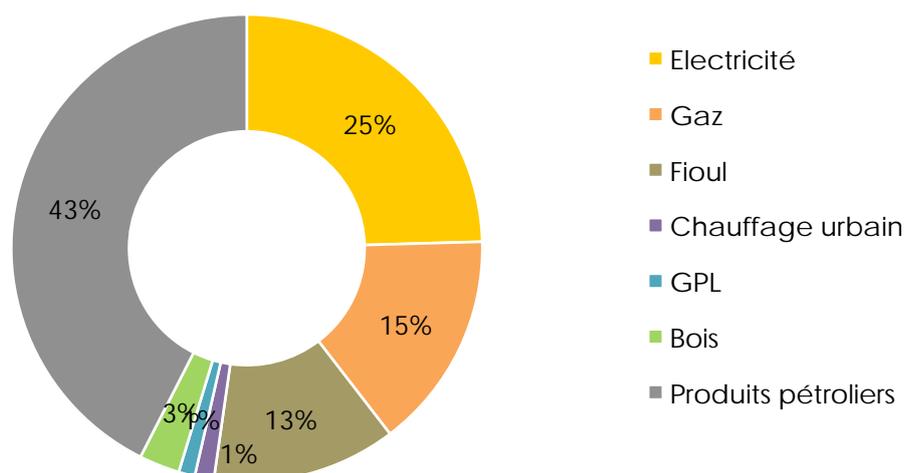
Source : eQuiNeo, 2013

L'analyse sectorielle des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre sera présentée de manière détaillée dans les chapitres suivants. Pour des raisons de compréhension et de fluidité de lecture, les émissions directes et indirectes seront traitées de manière conjointe et ce, pour chaque secteur.

#### Répartition des émissions et des consommations énergétiques (primaires et finales) d'Alès Agglomération

|                         | Total émissions en tCO <sub>2</sub> e | %            | Énergie Finale (en MWh) | Énergie Primaire (en MWh) |
|-------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| Transport               | 184 113                               | 44 %         | 730 190                 | 791 400                   |
| Résidentiel             | 108 912                               | 26 %         | 591 500                 | 953 400                   |
| Activités économiques   | 72 585                                | 17 %         | 304 800                 | 505 100                   |
| Alimentation            | 41 611                                | 10 %         | -                       | -                         |
| Déchets                 | 9 658                                 | 2 %          | -                       | -                         |
| Construction et voirie  | 852                                   | <1 % (0,20%) | -                       | -                         |
| Industries de l'énergie | 52                                    | <1 % (0,01%) | -                       | -                         |
| Total                   | 417 783                               | 100 %        | 1 626 500               | 2 249 900                 |

Source : eQuiNeo, 2013



### 4.3 Vulnérabilité du territoire à la hausse du prix des énergies

La méthode Bilan Carbone® permet de simuler l'ordre de grandeur d'un surcoût potentiel du prix des énergies fossiles sur le territoire. Ces simulations ne constituent en aucun cas une véritable analyse financière. Elles visent néanmoins à susciter une réflexion sur la sensibilité énergétique du territoire et sa dépendance aux énergies fossiles.

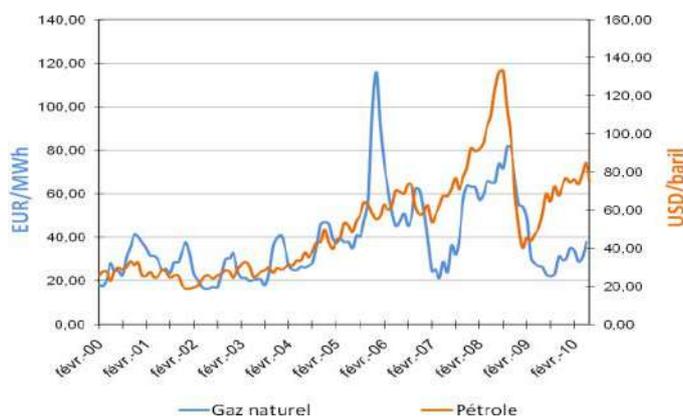
Puisque la majeure partie des émissions de GES sont liées à la combustion d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz), ce calcul matérialise l'incidence d'une augmentation du prix de ces énergies sur l'activité territoriale.

Les projections sont basées sur l'évolution du prix des énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon) et du taux de change entre les devises. Nous supposons que le prix du gaz, du

charbon et de l'électricité évolue de pair avec le prix du pétrole (et sont indexés à 10 % pour l'électricité et 80 % pour le gaz et le charbon). Le taux de change entre les devises reste stable.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du prix de gros du pétrole et du gaz naturel sur les dix dernières années.

Figure 6 : Évolution des cours du pétrole et du gaz naturel entre 2000 et 2010



Source : DGEMP

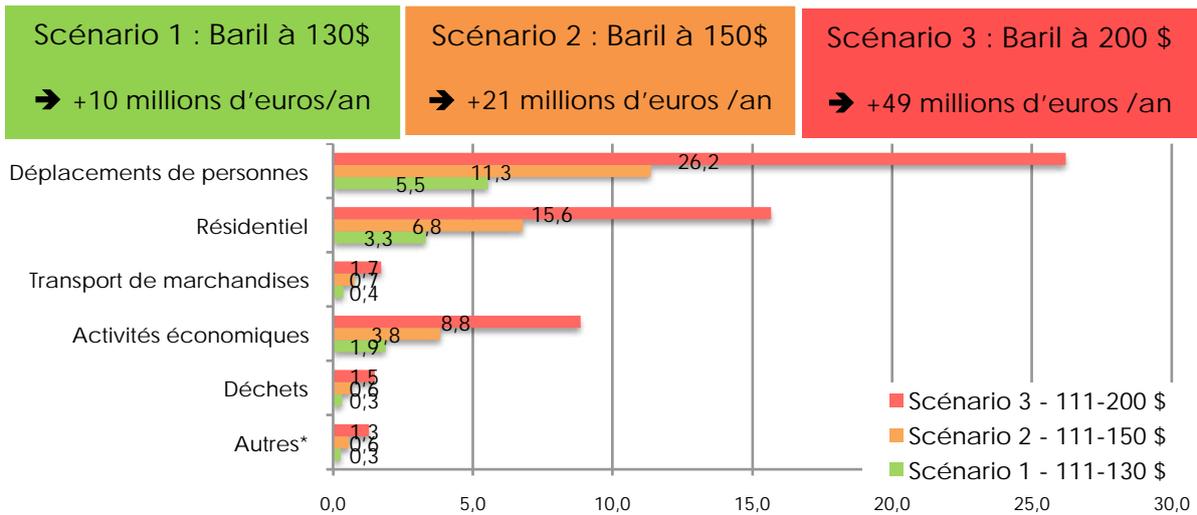
Les différentes études économiques mettent en évidence que le prix du pétrole et du gaz naturel ne cesseront d'augmenter dans les prochaines années. Afin d'anticiper cette hausse du prix des énergies fossiles, une première estimation est réalisée en fixant trois scénarios. En août 2013, le prix de baril de pétrole est fixé à 111 \$.

Le **scénario 1** fixe une augmentation progressive mais maîtrisée du cours du pétrole en fixant le prix du baril à 130 \$ (soit une hausse de 21 %). Cette hausse correspond aux prévisions posées par l'AIE (Agence Internationale de l'énergie) et l'ADEME.

Le **scénario 2** fixe une augmentation rapide du prix du baril qui atteindrait 150\$ en 2020. Ce scénario reste réaliste dans la mesure où il correspond à une situation constatée en janvier 2008. À cette date, le prix du baril avait atteint 145 \$.

Le **scénario 3** propose un scénario peu réaliste mais qui vise à disposer d'un ordre de grandeur quant à l'impact financier qu'aurait un baril à 200 \$ sur le territoire d'Alès Agglomération.

Figure 7 : Surcoûts sectoriels liés à la hausse du prix des énergies (millions d'euros).



\*Autres : Alimentation, production énergétique et construction

Source : eQuiNeo, 2013

Au cas où le scénario 1 se réalisait, le territoire d'Alès Agglomération verrait sa facture énergétique subir un surcoût annuel d'environ 10 millions par rapport à l'année 2012. Cette augmentation pourrait atteindre près de 50 millions dans le cas du scénario 3.

Cette augmentation des dépenses énergétiques sera à absorber par le territoire au travers des ménages, des collectivités et des entreprises. Le renchérissement des énergies constitue ainsi un facteur de vulnérabilité pour le territoire.



Le document présente, pour chacun des secteurs, une analyse spécifique de leurs enjeux énergie-climat.

## 6 TRANSPORTS

---

### Méthodes et sources de données

Le périmètre du secteur des transports inclut l'ensemble des déplacements effectués sur le territoire d'Alès Agglomération.

Les émissions de GES du secteur ont été estimées à partir des différentes sources de données :

- Données issues de l'association de qualité de l'air régionale (Air LR) : données cadastrales différenciant les émissions de GES entre les transports routiers et non routiers.
  - concernant le transport routier, ces données ont été consolidées à partir des comptages routiers du Conseil général du Gard et de la ville d'Alès afin de pouvoir différencier le transport voiture du transport poids lourds ;
  - concernant le transport non routier, les données distinguaient les émissions électriques (c'est-à-dire du train), des émissions des carburéacteurs, à savoir des avions de Deaux.
- Données des consommations de carburant des lignes du réseau NTecC du SMTBPA et du réseau Edgard du Conseil général.

L'ensemble de ces données a été consolidé de manière qualitative à partir des études locales telles que le SCoT Pays Cévennes et des statistiques existantes sur la base INSEE. Elles restent néanmoins insuffisantes pour alimenter de manière quantitative les résultats.

À noter qu'aucune étude sur les mobilités n'existe actuellement sur le territoire d'Alès Agglomération. Cette absence de données limite l'analyse possible des caractéristiques des déplacements de personnes et de marchandises, et la mesure de leur impact. Il apparaît indispensable de renforcer cette connaissance par des études locales ou à l'échelle du département (étude de type Enquête Ménages Déplacements).

Les données transports pourront être affinées dans un second temps lors de l'élaboration du plan de déplacements urbains sur le territoire.

---

### 6.1 Les résultats globaux du secteur

---

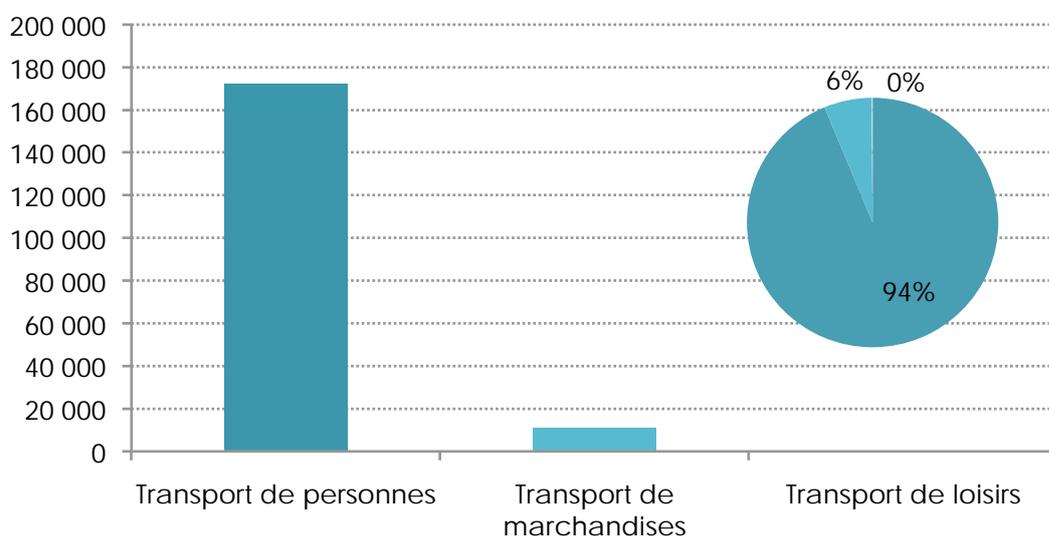
180 000 tCO<sub>2</sub>e soit 44 % des émissions de GES d'Alès Agglomération

Le secteur des transports d'Alès Agglomération génère les émissions de GES annuelles de **180 000 tCO<sub>2</sub>e** (marge d'incertitudes de 15 %). Cela représente **44 % des émissions de GES du territoire**, soit le premier poste d'émissions.

Le secteur des transports s'intéresse à trois grandes familles de transports :

- ▶ Les transports de personnes :
  - > Transport routier : voiture, transport en commun de l'agglomération et du Conseil général
  - > Transport non routier : train
- ▶ Les transports de marchandises : transport routier
- ▶ Les transports de loisirs : aéroport de Deaux, situé sur la commune de Saint-Hilaire de Brethmas

Figure 8 : Émissions de GES du secteur des transports, en tCO<sub>2</sub>e



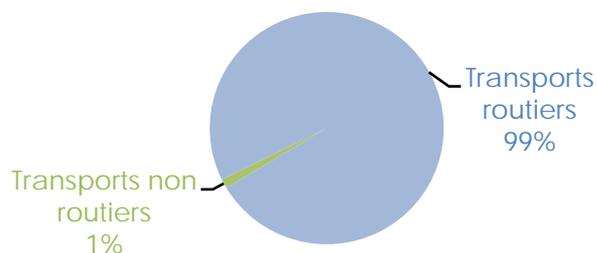
Source : eQuiNeo

La mobilité quotidienne des habitants d'Alès Agglomération génère des émissions annuelles d'environ **173 000 tCO<sub>2</sub>e** soit **94 % des émissions du secteur**. Ce poste prend en compte l'ensemble des déplacements effectués en voiture et transports en commun sur le territoire (TER, lignes de bus régulières et interurbaines).

Le transport de marchandises représente une part minime en comparaison du poids du transport de personnes.

La répartition des émissions de GES par mode de transports reste néanmoins à prendre avec précautions. A défaut de données précises localement, cette répartition a été estimée à partir des émissions de GES totales des transports routiers fournies par Air LR (personnes et routiers confondus), auxquelles a été appliquée une clé de répartition afin de différencier les transports des poids lourds, de ceux des voitures.

Figure 9 : Répartition des émissions de GES entre secteur routier et non routier, en %



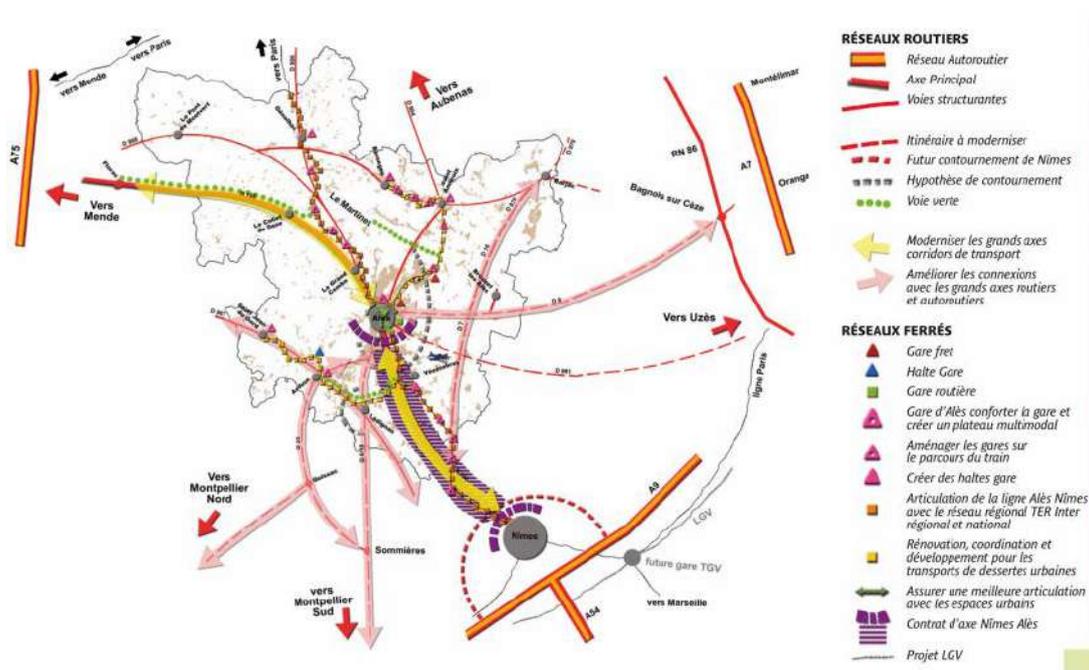
Source : AlrLR2013

Figure 10 : Tableau de synthèse des émissions de GES du secteur des transports

|                                    | Total tCO <sub>2</sub> e | %           |
|------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <b>Transports non routiers</b>     | <b>2 410</b>             | <b>1%</b>   |
| Aérodrome de Deaux                 | 240                      | 0%          |
| Train                              | 2 170                    | 1%          |
| <b>Transports routiers</b>         | <b>181 710</b>           | <b>99%</b>  |
| Voiture*                           | 168 460                  | 91%         |
| Bus                                | 1 970                    | 1%          |
| SMTBA                              | 1 960                    | 1%          |
| Compétence Conseil général(Edgard) | 10                       | 0%          |
| Poids Lourds*                      | 11 280                   | 6%          |
| <b>Total général</b>               | <b>184 120</b>           | <b>100%</b> |

Source : AlrLR2013

Figure 11 : Cartographie des infrastructures de transports existantes sur Alès Agglomération



Source : SCoT Pays Cévennes

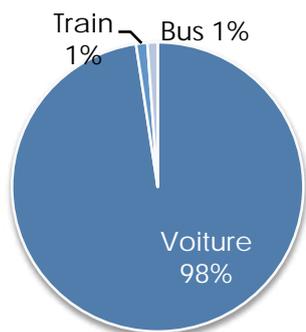
## 6.2 Le transport de personnes

Le transport de personnes représente 94 % des émissions de GES du secteur des transports avec près de 173 000 tCO<sub>2</sub>e. Le poids de la mobilité quotidienne est important en raison du recours quasi systématique à des modes de transport fortement carbonés comme la voiture. Ce poids reflète en partie l'organisation du territoire et de son enclavement dans un département gardois étendu.

Le renforcement des infrastructures de transports, et plus largement de communication et de connexion vers l'extérieur, est un enjeu majeur pour le territoire d'Alès Agglomération. Cela se traduit par la réalisation de plusieurs projets ambitieux présentés dans le SCoT Pays Cévennes et par le rapprochement stratégique d'Alès Agglomération avec l'agglomération nîmoise :

- le renforcement de voiries de transit : la prolongation de l'axe en 2x2 voies en direction de Nîmes sur la RN106, la modernisation de l'itinéraire vers Montpellier via Sommières ou Quissac, la modernisation de l'itinéraire vers Mende en direction de l'A75, la réalisation d'une voie de contournement de l'agglomération alésienne, connectée à la future gare de la Porte Sud... ;
- le renforcement du réseau ferré : augmentation de la cadence de desserte Nîmes-Alès dans le cadre du contrat d'axe entre les deux agglomérations (pôle métropolitain), connexion directe à la future gare TGV de Manduel, maintien de la ligne Marseille-Nîmes-Alès-Clermont, redéveloppement de l'étoile ferroviaire d'Alès avec le réinvestissement des lignes Alès-Bessèges et Alès-Saint Jean du Gard, la construction du viaduc de Courbessac. (source : SCoT Pays Cévennes).

Figure 12 : Répartition des émissions de GES du transport de personnes



Source : eQuiNeo

Du fait de son fort caractère émissif, la voiture est à l'origine de 98 % des émissions de GES de la mobilité quotidienne.

Il serait utile de comparer ce poids à la part modale de la voiture parmi l'ensemble des modes de transports utilisés par les résidents et ce, afin d'estimer l'impact réel de la voiture. Cette comparaison pourrait être possible avec la réalisation d'une enquête ménages déplacements à l'échelle de l'agglomération, ou, à défaut, à l'échelle du département.

Le train et le bus, de par leur faible utilisation, représentent une part minime dans le bilan des émissions totales.

## 6.2.1 Les déplacements voiture

L'usage de la voiture est fortement lié à la structuration du territoire d'Alès Agglomération.

L'analyse des trafics routiers permet d'identifier les axes les plus fréquentés sur le territoire et donc, les axes où la pollution atmosphérique est la plus importante. Le niveau de ces émissions de GES reste néanmoins modulé en fonction de la fluidité du trafic.

| Axes de circulation | Départ                    | Arrivée                   | TMJA2  |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|--------|
| D131                | Deaux                     | Mons                      | 7 200  |
| D16                 | Alès                      | Allègre les Fumades       | 11 993 |
| D24                 | Saint Christol les Alès   | Saint Jean de serres      | 4 676  |
| D35                 | Boisset et Gaujac         | Massillargues attuech     | 2 477  |
| D6                  | Brouzet les Alès          | Vallerargues              | 4 548  |
| D6                  | Mons                      | Brouzet les Alès          | 7 943  |
| D6                  | Alès                      | Mons                      | 8 600  |
| D60                 | Alès                      | Saint Martin de Valgagues | 17 439 |
| D6110               | Alès                      | Saint Christol les Alès   | 21 420 |
| D904                | Saint martin de Valgagues | Saint Julien              | 13 500 |
| D907                | Saint Jean du Gard        | Saint Jean du Gard        | 1 758  |
| D907                | Corbès                    | Saint Jean du Gard        | 2 882  |
| D907                | Anduze                    | Corbès                    | 3 149  |
| D907                | Cardet                    | Anduze                    | 4 926  |
| D910A               | Boisset et Gaujac         | Anduze                    | 7 077  |
| D910A               | Alès                      | Boisset et Gaujac         | 9 839  |
| D979                | Vallerargues              | Vallerargues              | 1 687  |

<sup>2</sup> TMJA : Taux Moyen Journalier Annuel : trafic total de l'année divisé par 365

|       |                       |                           |        |
|-------|-----------------------|---------------------------|--------|
| D979  | Vallerargues          | Vallerargues              | 1 844  |
| D981  | Méjannes les Alès     | Baron                     | 4 171  |
| D981  | Alès                  | Méjannes les Alès         | 11 372 |
| D982  | Boisset et Gaujac     | Tornac                    | 2 337  |
| D982  | Massillargues attuech | Cardet                    | 5 306  |
| D983  | Saint Jean du Gard    | Saint Jean du Gard        | 1 078  |
| N 106 | Alès                  | Saint martin de Valgagues | 10 002 |
| N106  | Alès                  | Ners                      | 16 395 |
| N106  | Ners                  | Boucoiran et Nozières     | 17 280 |

Source : Conseil général du Gard, année 2011

On constate que les fréquentations routières les plus importantes se situent au niveau de la première couronne de la ville d'Alès qui agit comme un aimant sur ses villes limitrophes. Alès constitue en effet un nœud routier principal qui irrigue le territoire et organise les échanges depuis l'agglomération vers l'extérieur.

La N106 dessert le territoire selon un axe Nord-Sud, en direction de Nîmes-Montpellier vers l'A9 au Sud et Clermont-Ferrand Mende vers l'A75. Seule la partie reliant Alès à Nîmes a un statut de route express. La N106 présente en effet un trafic moyen journalier d'environ 17 000 voitures et est ainsi le second axe emprunté après la D611, reliant Saint-Christol à Alès. Ce sont des axes particulièrement empruntés pour les déplacements domicile-travail.

Sur la partie Est d'Alès, le réseau s'organise en un maillage rayonnant (D60, D131, D7) relié par des routes secondaires en direction de l'A9, Valence, Orange et Avignon.

La partie Ouest est desservie par la D907 qui suit la voie ferrée vers St Jean du Gard, Florac. Les autres voies offrent une desserte et un gabarit plus limités. Sur la partie montagnaise, les routes suivent les vallées tracées par le réseau hydrographique avec des temps de déplacements longs en raison de la sinuosité et du trafic de poids lourds sur certains axes.

L'élaboration d'un Plan Global de Déplacements (diagnostic réalisé en 2005) sur l'ancienne communauté d'agglomération du Grand Alès, a mis en exergue la nécessité de réaliser un contournement Est d'Alès, de réguler le stationnement et la circulation en centre-ville d'Alès et de mailler le territoire de l'agglomération d'une offre en transports collectifs adaptée.

Aussi, les émissions de GES du secteur des transports sont représentatives des déplacements constatés sur le territoire qui sont fortement dépendants de la voiture personnelle. L'étalement urbain est à l'origine de la croissance continue du trafic automobile, notamment sur Alès Agglomération et, de ce fait, la cause d'une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

## Les migrations pendulaires (domicile-travail)

Faute de données quantitatives précises quant aux émissions de GES de ces déplacements, quelques éléments qualitatifs ont été apportés à l'analyse à partir de données disponibles auprès de l'INSEE<sup>3</sup> (concernant les déplacements domicile-travail).

Selon le SCoT Pays Cévennes, les trajets domicile-travail représentent 30% de l'usage des transports routiers sur le territoire du SCoT. Ces déplacements ont donc un poids certain en matière d'émissions de GES.

Les données disponibles auprès de l'INSEE permettent d'identifier que le trajet moyen d'un actif de l'agglomération est de **28 kilomètres** et que le taux moyen d'utilisation de la voiture dépasse les **85 %**. Cette moyenne est plus haute que ce qui est constaté à l'échelle de la Région et s'explique par l'importance de l'étalement urbain qui caractérise le territoire.

Les habitants des communes seront donc plus ou moins vulnérables à l'augmentation des prix des carburants, en fonction, d'une part du taux d'utilisation de la voiture, et d'autre part, des distances entre la commune de résidence et le lieu de travail.

Ainsi, en 2012, un travailleur parcourant en moyenne 28 km en voiture pour se rendre sur son lieu de travail aura un budget annuel d'environ **370€** soit près 2 % du revenu annuel moyen d'un ménage d'Alès Agglo.

En 2030, sur la base des scénarios ADEME, la facture énergétique atteindrait **620 €** soit 3,4 % du revenu annuel moyen d'un ménage résidant sur l'agglomération.

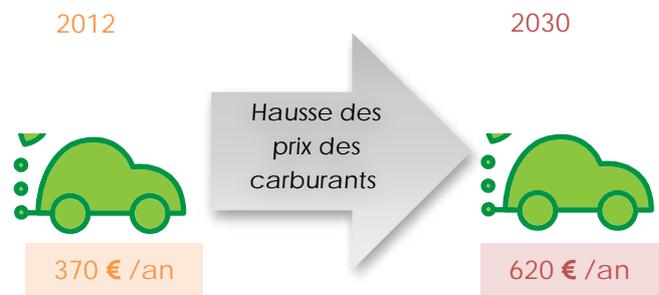


Figure 13 : Part des trajets domicile-travail effectués en voiture par commune

<sup>3</sup> Institut national de la statistique et des études économiques

|                       |     |                                |     |
|-----------------------|-----|--------------------------------|-----|
| Alès                  | 80% | Saint-Bonnet-de-Salendrinque   | 90% |
| Anduze                | 76% | Saint-Césaire-de-Gauzignan     | 89% |
| Bagard                | 88% | Saint-Christol-lès-Alès        | 90% |
| Boisset-et-Gaujac     | 90% | Saint-Étienne-de-l'Olm         | 90% |
| Boucoiran-et-Nozières | 85% | Saint-Hilaire-de-Brethmas      | 93% |
| Bouquet               | 71% | Saint-Hippolyte-de-Caton       | 83% |
| Brignon               | 76% | Saint-Jean-de-Ceyrargues       | 99% |
| Brouzet-lès-Alès      | 96% | Saint-Jean-de-Serres           | 80% |
| Castelnau-Valence     | 92% | Saint-Jean-du-Gard             | 73% |
| Corbès                | 88% | Saint-Jean-du-Pin              | 89% |
| Cruviers-Lascours     | 86% | Saint-Just-et-Vacquières       | 68% |
| Deaux                 | 94% | Saint-Martin-de-Valgalgues     | 91% |
| Euzet                 | 83% | Saint-Maurice-de-Cazevieille   | 91% |
| Généragues            | 84% | Saint-Paul-la-Coste            | 90% |
| Lézan                 | 91% | Saint-Privat-des-Vieux         | 94% |
| Martignargues         | 95% | Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille | 91% |
| Massanes              | 93% | Sainte-Croix-de-Caderle        | 82% |
| Massillargues-Attuech | 88% | Salindres                      | 79% |
| Méjannes-lès-Alès     | 91% | Servas                         | 78% |
| Mialet                | 94% | Seynes                         | 68% |
| Mons                  | 93% | Soustelle                      | 78% |
| Monteils              | 94% | Thoiras                        | 88% |
| Ners                  | 88% | Tornac                         | 87% |
| Les Plans             | 76% | Vabres                         | 80% |
| Ribaute-les-Tavernes  | 94% | Vézénobres                     | 86% |

Source : extrapolation Insee

## 6.2.2 Les déplacements en bus

Les déplacements en bus sur le territoire de l'agglomération ont généré environ 1 970 tCO<sub>2</sub>e, soit l'équivalent de 1 % du secteur des transports.

Les émissions de GES des déplacements en bus prennent en compte le fonctionnement des deux principaux réseaux de transports présents sur le territoire :

- > Le réseau NTecC du SMTPBA : 1 960 tCO<sub>2</sub>e ;
- > Le réseau Edgard du Conseil Général : 10 tCO<sub>2</sub>e.

### Le Syndicat Mixte des Transports du Bassin d'Alès (SMTBA)

En 2012, le réseau NTecC a généré les émissions de 1 960 tCO<sub>2</sub>e sur Alès Agglomération.

L'organisation des Transports en commun sur le territoire de l'agglomération d'Alès est gérée par le Syndicat Mixte des Transports du Bassin d'Alès (SMTBA). Le SMTBA a été constitué en 2006 par l'association des deux Autorités Organisatrices, l'ancienne CA du Grand Alès et le département du Gard, afin de mutualiser leurs moyens et de simplifier l'organisation des compétences en terme de transport.

Le syndicat a pour missions essentielles :

- > la coordination des services organisés par les Autorités Organisatrices ;
- > la mise en place d'une tarification unifiée ;
- > l'information des voyageurs ;
- > la gestion des équipements et infrastructures nécessaires à l'exploitation du réseau.

Depuis 2007, le réseau de transport en commun du SMTBA se nomme Nouveau Transport en Commun Cévenol (NTecC). Il couvre 77 communes dont les 50 d'Alès Agglomération.



Source : NTecC

Le réseau NTecC est composé de 86 lignes dont 60 sont présentes sur le territoire d'Alès Agglomération. Le réseau est actuellement exploité par différents transporteurs soit sous forme de délégation de service public (DSP) soit dans le cadre d'une passation de marché.

Sur le territoire d'Alès agglomération, la gestion du réseau se présente comme suit :

- > 5 lignes urbaines exploitées en DSP par Kéolis en Cévennes ;

- > 5 navettes de village gérées en DSP par différents transporteurs locaux : Durand, Cachon, Soustelle et Rocanière ;
- > 10 lignes de transports à la demande exploitées en DSP par Taxis Alès ;
- > 18 lignes d'agglomération (sur les 30 du réseau) exploitées en DSP ou marchés par différents transporteurs locaux : Durand, Cachon, Soustelle, Lafont, Fort et Rocanière ;
- > 22 circuits scolaires (sur 36) exploités soit en DSP soit marchés par Kéolis en Cévennes, Durand, Cachon, Soustelle, Lafont, Pascal, Jouanen, Soira, CV, Fort et Rocanière.

#### Répartition des émissions de GES par lignes du réseau NTecC

| Lignes                              | km commerciaux annuels réalisés | Émissions de GES en tCO <sub>2</sub> e |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| 5 lignes urbaines                   | 415 425                         | 580                                    |
| 5 navettes de village               | 229 741                         | 320                                    |
| 10 lignes de transport à la demande | 13 246                          | 20                                     |
| 18 lignes d'agglomération           | 591 319                         | 820                                    |
| 22 circuits scolaires               | 159 587                         | 220                                    |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>1 409 318</b>                | <b>1 960</b>                           |

Source : SMTBA, estimation eQuiNeo

En 2012, ce sont près de 8 500 abonnés qui ont emprunté le réseau de bus NTecC.

#### Le Conseil général – réseau Edgard

Au-delà de sa participation au SMTBPA, le Conseil général dispose également d'un réseau de bus interurbains qui dessert le territoire d'Alès Agglomération : Edgard.

Le réseau Edgard est exploité en délégation de service public pour une durée de 10 ans par le groupement 4TDG composé de 19 entreprises.

En 2012, le réseau Edgard a généré les émissions de 10 tCO<sub>2</sub>e sur le territoire d'Alès agglomération soit l'équivalent de 5 800 km commerciaux parcourus dans l'année.



Source : Alès en Cévennes

Selon les données du Conseil général, près de 75% des véhicules sont dits « propres » (c'est-à-dire en norme euro 4 ou plus).

| Lignes             | km commerciaux annuels | Émissions de GES en tCO <sub>2</sub> e |
|--------------------|------------------------|--|
| Edgard (DSP 4TDG)* | 5 882                  | 10                                     |

Source : Conseil général du Gard

\*Les kilomètres parcourus recensent les kilomètres des voies : A10 : Alès/Brignon, A12 : Saint Jean du Gard/ Saint Jean de Serres, A13 : Alès/Salindres, A14 : Alès/seynes et Alès/Brouzet les Alès et A15 : Alès/Euzet.

### 6.2.3 Les déplacements en train

L'impact des déplacements en train sur le territoire de l'agglomération reste marginal. Il représente seulement 2 170 tCO<sub>2</sub>e.

La gare SNCF d'Alès permet de relier la ville vers tout le Languedoc-Roussillon. Plus de 30 trains partent tous les jours d'Alès.

Aujourd'hui, la gare d'Alès est essentielle dans l'ouverture du territoire vers l'extérieur. Elle permet en effet une relation directe avec les grandes lignes telles que :

- > les lignes TGV au départ de Nîmes vers Valence / Lyon / Paris / Roissy TGV / Lille / Bruxelles / Genève ;
- > les lignes TEOZ vers Paris au départ de Clermont-Ferrand ;
- > les lignes TEOZ vers Bordeaux / Toulouse / Marseille / Nice au départ de Nîmes ;
- > les lignes TALGO vers Barcelone et Cartagène au départ de Montpellier.

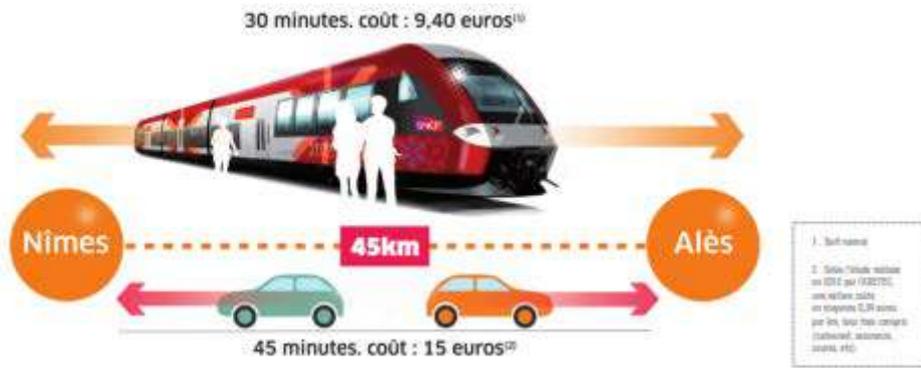
#### Les liaisons Alès - Nîmes

Dans les déplacements quotidiens, la gare SNCF permet la connexion directe entre Nîmes et Alès au travers du réseau TER. Jusqu'à présent, l'offre ferroviaire entre Alès et Nîmes était fortement pénalisée par les rebroussements que devaient effectuer les trains à l'entrée du triage de Courbessac, à l'est de Nîmes. Avec la mise en service du viaduc de Courbessac en mars dernier (620 m de long), les TER mettent désormais 30 min pour relier en direct Alès et Nîmes contre environ 45 minutes en fonction des conditions de circulation. La mise en place de ce viaduc permet également à la SNCF d'ajouter 4 navettes supplémentaires permettant de proposer 18 allers-retours par jour, contre 16 auparavant. Cet investissement va permettre de dynamiser et rendre davantage compétitif l'usage du train par rapport à la voiture. La SNCF attend ainsi une croissance nette (hors croissance naturelle), de 9 % du nombre de voyageurs à partir de 2013 soit 50 000 voyageurs.

Figure 14 : Ligne TER en service sur Alès agglomération



Source : TER-SNCF



Source : Journal d'Alès agglomération

De plus, la RFF, l'Etat et la Région ont investi 46 millions d'euros pour renouveler les deux postes d'aiguillage à Nîmes et la mise en place d'un système automatique d'espacement des trains sur la ligne Nîmes / Alès. Cet investissement assurera désormais aux voyageurs un trafic plus fiable et plus régulier.

### Le train dans le reste du territoire

Sur le reste du territoire de l'agglomération, il existe deux autres gares actuellement en service sur les communes de Saint-Jean-du-Gard et d'Anduze. La liaison entre ces deux villes est valorisée sous forme touristique via un train vapeur. Toutefois, dans le cadre du SCoT Pays Cévennes, cette ligne fait actuellement l'objet d'une étude pour une exploitation mixte assurant la desserte d'une ligne régulière combinée à la desserte touristique.

De manière plus globale, le SCoT souhaite redévelopper les transports ferrés sur le territoire en « renforçant l'attractivité des lignes de train de l'étoile ferroviaire d'Alès en renforçant l'attractivité des lignes en service et en agissant pour la remise en service des lignes non exploitées ». Cette stratégie se décline dans le contrat d'axe Alès-Nîmes. Cette démarche vise à concevoir un projet d'organisation et d'aménagement du territoire autour du développement des transports en commun et principalement ferrés. L'objectif est de favoriser l'intermodalité sur le territoire et de désenclaver les territoires ruraux et semi-ruraux.

Il s'agira également de remettre en service la voie ferrée reliant Anduze à Saint-Génies-de-Malgoirès.

Figure 15 : Contrat d'Axe Nîmes-Alès

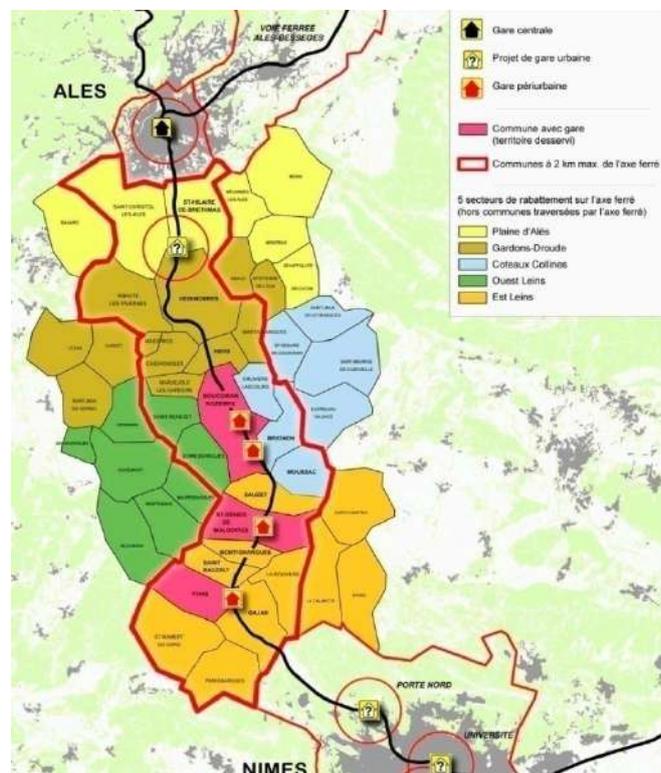
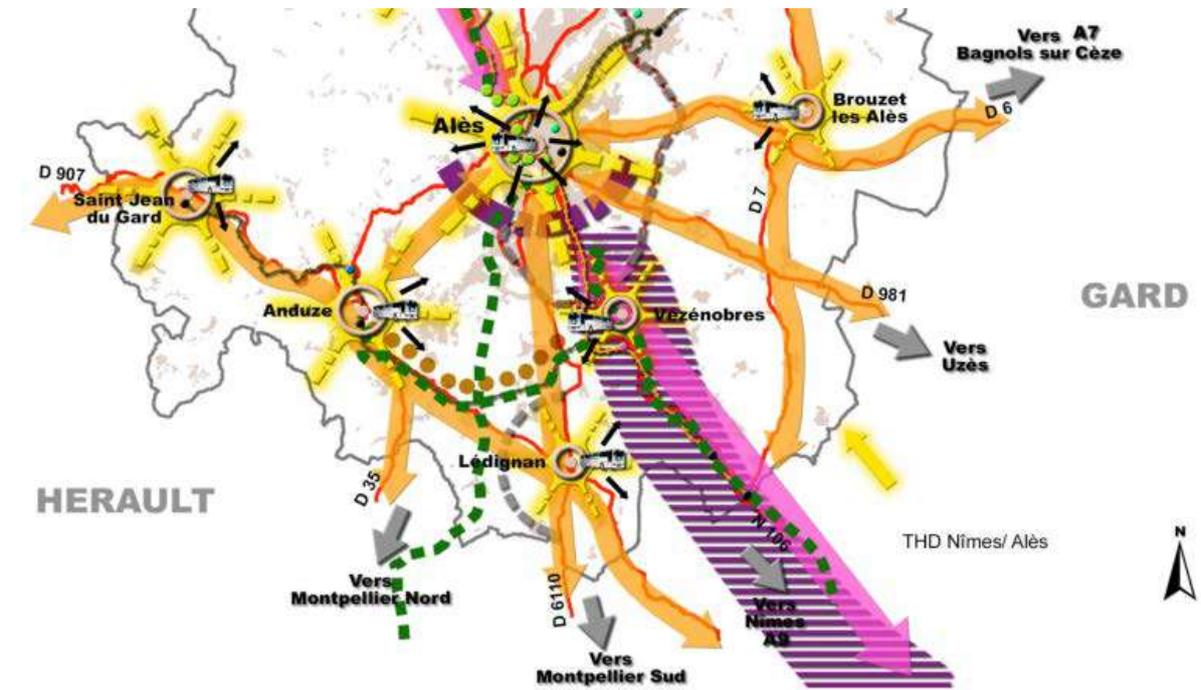


Figure 16 : Structuration et organisation des transports et des déplacements prévus au SCoT Pays Cévennes



**Revaloriser les transports ferrés**

- Articulation de la ligne Alès/Nîmes avec le réseau régional TER inter régional et national
- Rénovation, coordination et développement pour les transports inter-urbains
- Voie verte existante
- Voie verte projet
- Voie ferrée à remettre en service

**Desserte ferroviaire**

- Gare
- Halte gare
- Gare fret
- Créer des haltes gare

Source : SCoT Pays Cévennes

A noter qu'un changement majeur est programmé à l'horizon 2016, qui affectera tout le fonctionnement du réseau dans le Gard : la mise en service du contournement Nîmes-Montpellier, second tronçon de la ligne grande vitesse entamée avec le tronçon Les Angles-Manduel, et devant se poursuivre à l'occasion de la réalisation du dernier et plus long tronçon jusqu'à Perpignan. Le contournement Nîmes-Montpellier n'aura pas d'impact direct sur la ligne Alès-Nîmes, mais indirect, en permettant une répartition nouvelle des circulations ferroviaires sur l'axe principal Montpellier-Tarascon.

### 6.2.4 La politique des modes doux d'Alès agglomération et Alès

Engagée dans une démarche d'Agenda 21 depuis 2007, l'agglomération travaille au développement des modes doux sur son territoire et particulièrement sur le centre-ville d'Alès.

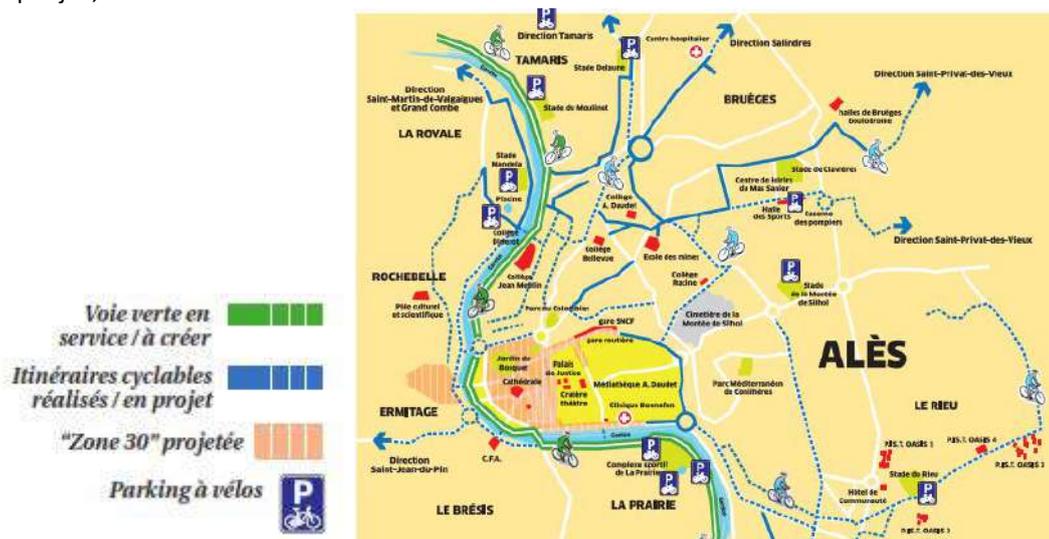
Cette politique, qui contribue à réduire les émissions de GES et les pollutions atmosphériques, s'est traduite de manière opérationnelle par la mise en place de plusieurs actions phares :

- > une subvention de 50 euros pour l'achat d'un vélo neuf dans un magasin du territoire : 2 500 subventions vélo ont d'ores et déjà été versées sur le territoire ;
- > la démultiplication des parkings à vélos sur la ville pour compléter le dispositif de déplacements doux ;



Source : Alès agglomération

- > la création d'une voie verte de 7 km permettant de traverser Alès du nord au sud avec un objectif de porter à 30 km les itinéraires cyclables sur la ville à 2030 ; à l'échelle intercommunale, la voie verte se ramifie auprès des communes limitrophes notamment Saint-Martin-de-Valgagues, Saint-Christol ou encore Saint-Privat (en projet) :



Source : Ville d'Alès

- > la célébration de la Fête nationale du vélo le 2 juin avec des animations sur la voie verte, le long du Gardon ;
- > La mise en place d'un périmètre de « zone 30 » en centre-ville où les aménagements effectués favorisent la mixité du trafic entre automobilistes, cyclistes et piétons.

## 6.3 Le transport de marchandises

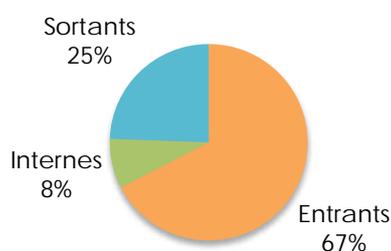
Les émissions de GES des transports de marchandises sont estimées à environ 11 300 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2012. Ils représentent 6% des émissions du secteur des transports.

À l'échelle de l'agglomération, il existe très peu de données concernant le transport de marchandises. Les comptages routiers du Conseil général, disponibles sur les principaux axes du territoire, ont permis d'estimer à 3 % la part des poids lourds dans les trafics journaliers.

Les données fournies par le SITraM permettent de connaître les dynamiques d'échanges de marchandises sur et en dehors du territoire. Le SITraM fournit en effet les tonnes.kilomètres<sup>4</sup> de flux de marchandises entrant et sortant du territoire ainsi que les flux internes au territoire.

Au regard de ces données, il est possible de constater que le bilan commercial du territoire d'Alès Agglomération est déficitaire. C'est à dire que l'agglomération importe plus de marchandises qu'elle n'en exporte. Effectivement, 67% des échanges identifiés sont entrants sur le territoire contre 25% sortants et 8% réalisés entre les 50 communes de l'agglomération.

Figure 17 : Répartition des tonnes.kilomètres échangées sur l'agglomération



Source : SITraM

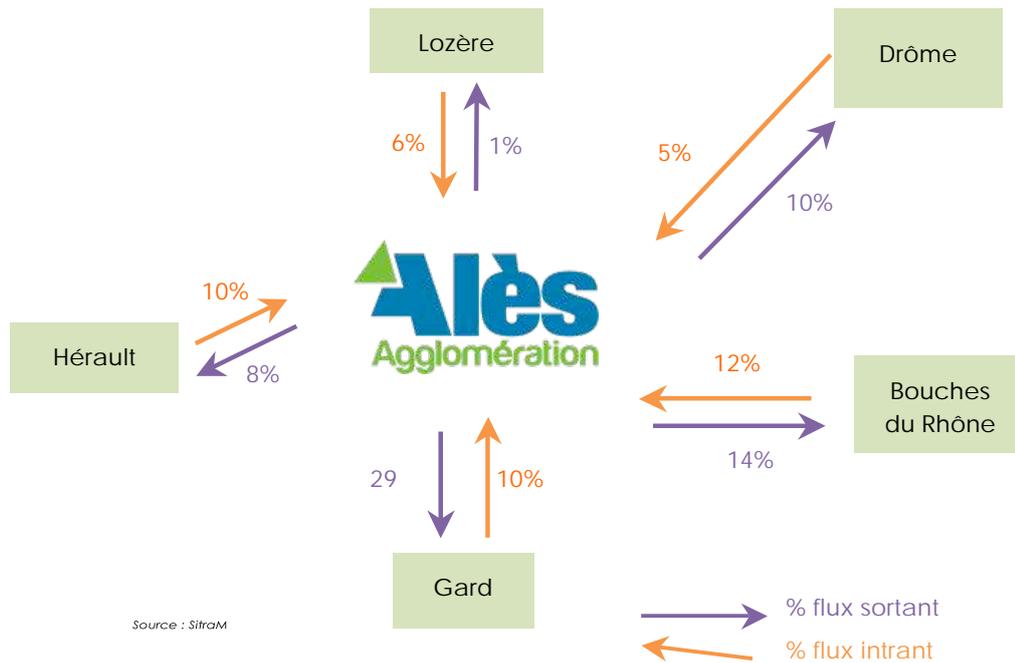
Les échanges de marchandises d'Alès Agglomération sont essentiellement effectués avec les départements du Gard (avec les communes hors Agglomération), des Bouches-du-Rhône et de l'Hérault. Nous rappelons que seules les émissions de GES des transports effectués sur le territoire ont été prises en compte.

Une matrice, située en annexe, précise les sources des différents échanges de marchandises réalisés.

<sup>4</sup> Unité de mesure correspondant au transport d'une tonne sur une distance d'un kilomètre

Pour des informations complémentaires sur la méthodologie du SITraM, se référer au lien suivant : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/resultats-denquetes/719.html>

Figure 18 : Part des tonnes kilomètres échangées en fonction de la destination/provenance sur l'agglomération



L'analyse permet non seulement d'identifier les origines et provenance mais également d'identifier les types de marchandises qui sont échangées entre les territoires.

Les marchandises sont ainsi classées en fonction de leur nature selon la classification issue de la Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport (NST).

Figure 19 : Tableau des types de marchandises échangées sur Alès Agglomération

| Type de marchandises échangées sur Alès Agglomération              | Tonnes * kms |
|--|--------------|
| <b>Entrant</b>   | 169 467 902  |
| Denrées alimentaires et fourrages                                  | 30 960 005   |
| Engrais  | 5 188 522    |
| Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales | 76 774 861   |
| Minéraux bruts et manufacturés et matériaux de construction        | 35 693 118   |
| Produits agricoles et animaux vivants                              | 4 305 994    |
| Produits chimiques   | 11 949 275   |
| Produits métallurgiques  | 3 025 638    |
| Produits pétroliers  | 1 570 489    |
| <b>Interne</b>   | 20 607 657   |
| Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales | 392 274      |
| Minéraux bruts et manufacturés et matériaux de construction        | 15 451 833   |
| Produits agricoles et animaux vivants                              | 171 750      |
| Produits pétroliers  | 4 591 800    |
| <b>Sortant</b>   | 61 460 036   |
| Denrées alimentaires et fourrages                                  | 2 512 000    |
| Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales | 27 572 226   |
| Minerais et déchets pour la métallurgie                            | 974 791      |

|   |                    |
|---|--------------------|
| Minéraux bruts et manufacturés et matériaux de construction | 25 356 216         |
| Produits agricoles et animaux vivants                       | 2 105 425          |
| Produits chimiques  | 2 939 378          |
| <b>Total général</b>  | <b>251 535 595</b> |

Les enjeux des transports de marchandises sont de deux ordres et renvoient à des politiques différentes :

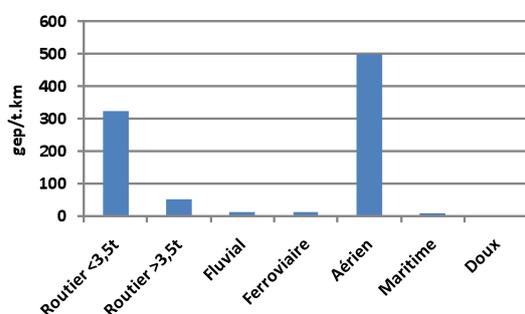
- > les enjeux de logistique urbaine, dite du « dernier kilomètre », qui correspondent au transport de marchandises en milieu urbain ;
- > les enjeux de fret sur les longs trajets avec une mise en concurrence entre les différents modes de transports : routier et ferroviaire notamment.

A noter que sur ce dernier point, « un des intérêts du contournement Nîmes-Montpellier est d'être mixte grande vitesse / fret, et de permettre donc un transfert d'un maximum de trains de marchandises vers la ligne nouvelle, au profit des zones urbaines traversées jusque-là par des convois de fret (Nîmes, en l'occurrence). » Source : contrat d'axe Nîmes-Alès

Parmi les leviers d'actions permettant de réduire ces émissions, peuvent être cités :

- > l'amélioration de l'efficacité énergétique des VUL, bien plus consommateurs que le fret routier longue distance (cf. graphe ci-dessous) ;

Figure 20 : Consommation d'énergie des différents modes de transport par tonne.km.



Source : eQuiNeo

- > la massification des envois. On compte environ une livraison/enlèvement par emploi et par semaine (Source : La logistique urbaine : enjeux et leviers d'action, CETE Ouest / INREST) ;
- > le raccourcissement des distances parcourues en évitant le « desserrement » logistique qui tend à éloigner les centres logistiques des centres urbains ;
- > la mise en place de plateforme de dégroupage des marchandises en périphérie de la ville, permettant de transporter les marchandises avec des véhicules peu émissifs pour leurs derniers kilomètres (véhicules électriques, vélo...).

## 6.4 Les transports de loisirs

---

### L'aérodrome de Deaux

---



Source : CCI Alès en Cévennes

Créé en 1975 et géré par la CCI d'Alès en Cévennes, l'aérodrome de Deaux est situé sur la commune de Saint-Hilaire-de-Brethmas.

Selon les informations disponibles sur le site Internet de la CCI, les activités principales sont la formation aéronautique et le tourisme aérien grâce à la proximité des Cévennes, du littoral méditerranéen (20 mn de vol), du Pont du Gard (10 mn de vol) et du Viaduc de Millau (30 mn de vol).

L'aérodrome Alès Cévennes est ouvert à la circulation aérienne publique. Il dispose d'une piste de 1400 m avec une tour pour le service AFIS.

L'avitaillement est disponible sur l'aérodrome grâce à une station automatique H24 Air Total distribuant de l'AVGAS 100LL et fonctionnant avec la carte Air Total.

En 2012, il a accueilli environ 10 000 vols, ce qui a généré l'émission de 240 tCO<sub>2e</sub>.

## 6.5 Des pistes de réflexions...

---

Au regard de cet état des lieux, nous constatons que la réponse à l'enjeu des transports sur le territoire n'est pas unique. Elle dépend en effet de la zone géographique concernée (la politique transport ne peut pas être identique sur l'urbain, le péri-urbain et le rural), des motifs et des distances de déplacements, des acteurs concernés...

La question pour l'agglomération est de savoir comment préserver les bénéfices économiques et sociaux liés à la mobilité tout en réduisant les impacts climatiques liés au transport ?

Pour répondre à cette question, il apparaît indispensable que l'agglomération se dote d'une étude spécifique sur les mobilités.

Les enjeux sont donc multiples :

- ▶ **un enjeu sur l'organisation des mobilités :**
  - doter l'agglomération d'un outil de planification : L'agglomération, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, est soumise à la réalisation d'un Plan de Déplacement Urbain (Article L1214-3 du Code des Transports). C'est un outil global de planification de la mobilité à l'échelle d'une agglomération qui permettra de définir les principes d'organisation du transport et du stationnement des personnes et des marchandises, tous modes confondus ;
  - intégrer la politique de la mobilité à la politique d'urbanisme : aller au-delà de la simple articulation des outils règlementaires en mettant en place des politiques foncières et des mesures (incitatives et dissuasives) qui conditionnent le choix de localisation et de mobilité ;
  - connaître les consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre : Identifier les opportunités de conforter un partenariat avec Air-LR afin de disposer de données plus fines sur le secteur des transports.
  
- ▶ **un enjeu sur le renforcement de l'inter-modalité :**
  - poursuivre et mettre en place la stratégie locale d'inter-modalité définie par le SCoT tenant compte des opportunités de développement du transport ferroviaire en lien avec le contrat d'axe Nimes-Alès et l'augmentation du cadencement Alès-Bessèges : vélos, stationnement...
  
- ▶ **un enjeu sur le développement des modes doux :**
  - poursuivre la mise en place du schéma de modes doux sur la ville centre et renforcer les interconnexions possibles avec les communes limitrophes ;
  - faire évoluer le rapport à la voiture afin de modérer son usage (sensibilisation des citoyens...) ;
  - renforcer les offres de transports en commun dans les communes péri-urbaines ;

- rendre l'utilisation des modes doux attractive par l'aménagement de sites propres : schémas piétonnier, schémas vélos... ;
- développer la mobilité « partagée » : auto partage, covoiturage ;
- initier des réflexions avec les entreprises pour le développement de PDE/PDIE sur les zones d'emplois.

► un enjeu sur le transport de marchandises:

- affiner la connaissance des enjeux liés aux transports de marchandises au travers d'études spécifiques ;
- renforcer l'approvisionnement local en développant les circuits courts à l'échelle de l'agglomération ;
- identifier les opportunités de développement du fret ferroviaire en lien avec le Contrat d'Axe Nîmes-Alès et plus spécifiquement le contournement Nîmes-Montpellier.

## 7 HABITAT

### Méthodes et sources de données

Les consommations d'énergie et les émissions de GES dans l'habitat prennent en compte 3 usages : le chauffage, l'Eau Chaude Sanitaire (ECS) et les usages spécifiques de l'électricité (ou électricité spécifique).

Le diagnostic repose sur une reconstitution des consommations d'énergie des résidences principales de l'agglomération à partir du recensement de l'INSEE 2010 et des ratios de consommations énergétiques issus du CEREN. Ces ratios sont adaptés à la zone climatique.

L'INSEE nous permet de disposer, à l'échelle communale, des données suivantes :

- ▶ le type des résidences principales : maisons, appartements ;
- ▶ le mode de chauffage : collectif ou individuel ;
- ▶ la source d'énergie : chauffage urbain, gaz de ville ou de réseau, fioul (mazout), électricité, gaz en bouteilles ou en citerne, autres (bois...) ;
- ▶ l'année de construction des résidences principales : avant ou après 1975 (date de la première réglementation thermique).

L'ensemble de ces variables est nécessaire pour le calcul des consommations et des émissions de GES du territoire.

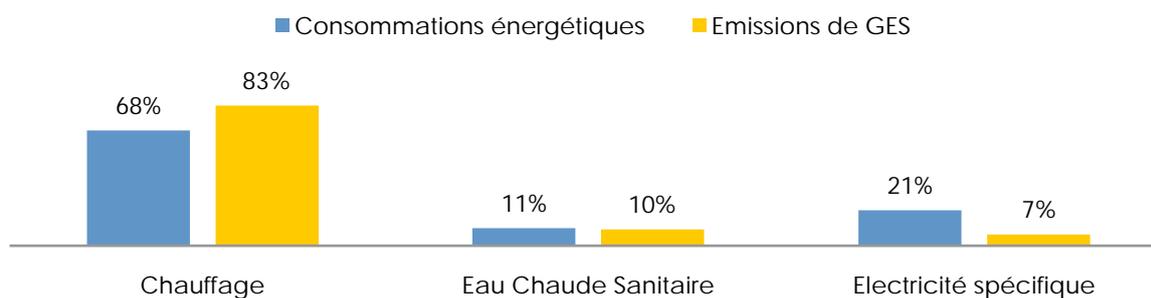
### 7.1 Les principaux résultats

110 000 tCO<sub>2</sub>e soit 26 % des émissions de GES d'Alès Agglomération

Le secteur de l'Habitat d'Alès Agglomération **consomme annuellement 591 500 MWh** pour les émissions de GES de **110 000 tCO<sub>2</sub>e** (marge d'incertitudes de 11 %). Cela représente **26 % des émissions de GES du territoire**, soit le second poste d'émissions.

Le chauffage constitue le premier poste de consommation énergétique et d'émissions de GES dans l'habitat : il représente près de 68 % des consommations et 83 % des émissions de GES.

Figure 21 : Répartition des postes de consommations et d'émissions de GES



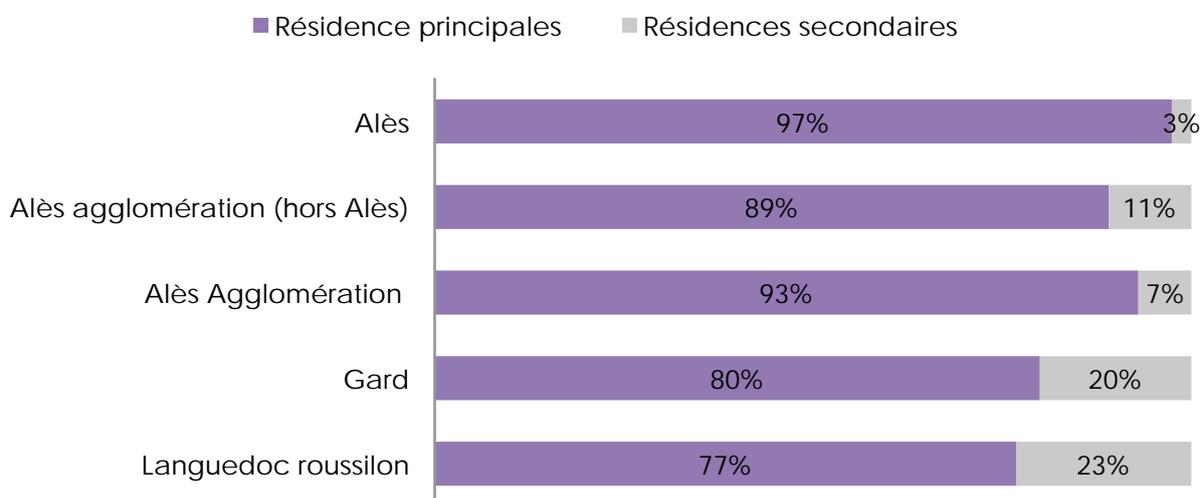
Source : eQuiNeo

## 7.2 Les caractéristiques du parc de logements

### Une faible part de résidences secondaires

Selon les données INSEE 2010, le parc d'Alès agglomération compte plus de 53 300 logements (soit 13 % du parc départemental). Il est dominé à 93 % de résidences principales (45 500), ce qui est supérieur à la moyenne départementale (79 %) et régionale (77 %).

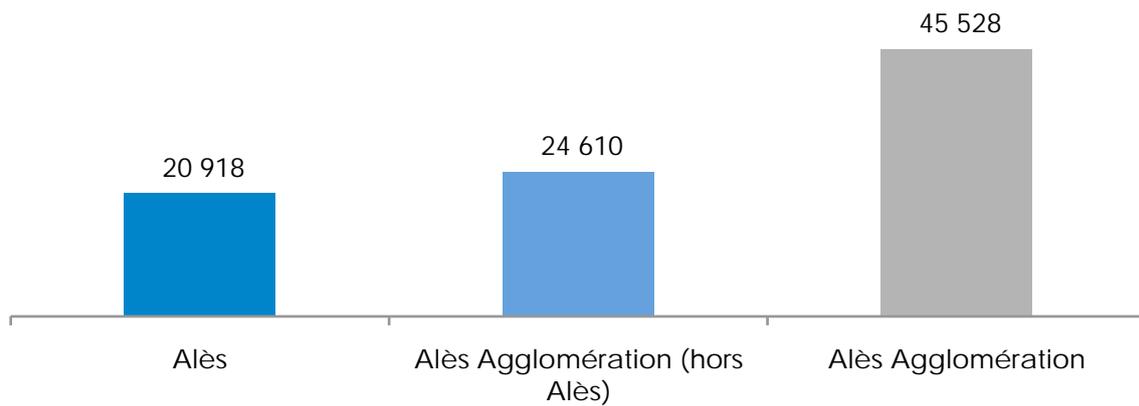
Figure 22 : Répartition des types de résidences



Source : INSEE 2010, traitement eQuiNeo

La ville d'Alès concentre, à elle seule, près de 46 % des résidences principales de l'agglomération.

Figure 23 : Répartition des résidences principales par zone géographique



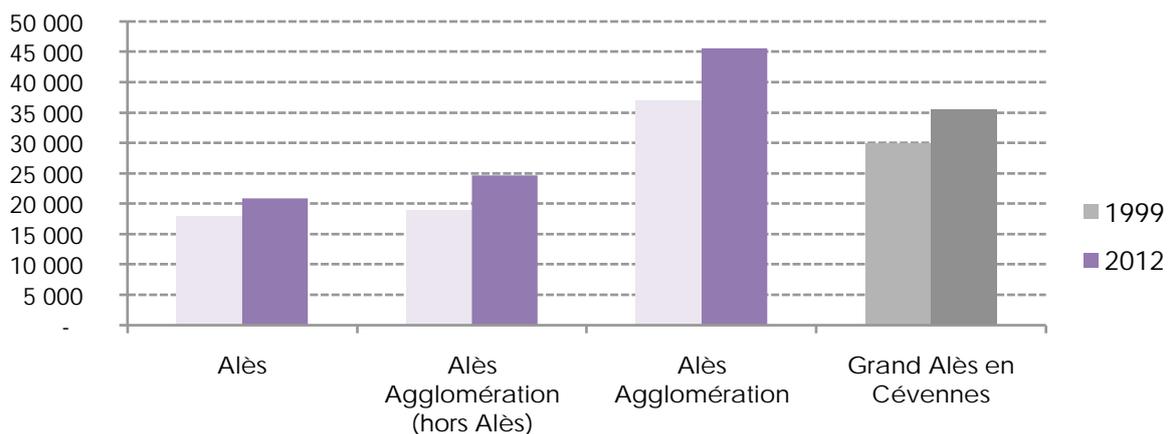
Source : INSEE 2010, traitement eQuiNeo

### Une dynamique de construction importante

La dynamique de construction est importante sur le territoire. Depuis 1999, le parc de résidences principales a augmenté de 23 % sur le territoire d'Alès Agglomération. Cette dynamique est plus importante dans l'arrière-pays que dans la ville centre : 30 % de construction nouvelle contre 16 % pour Alès. Les dynamiques les plus importantes sont constatées sur les anciennes communautés de communes du Mont Bouquet et de Vézénobres (respectivement +32 % et +31 %).

Cette dynamique renforce le phénomène de péri-urbanisation et l'artificialisation des sols constatés sur le territoire.

Figure 24 : Évolution du nombre de construction de RP entre 1999 et 2012



Source : INSEE 2010, traitement eQuiNeo

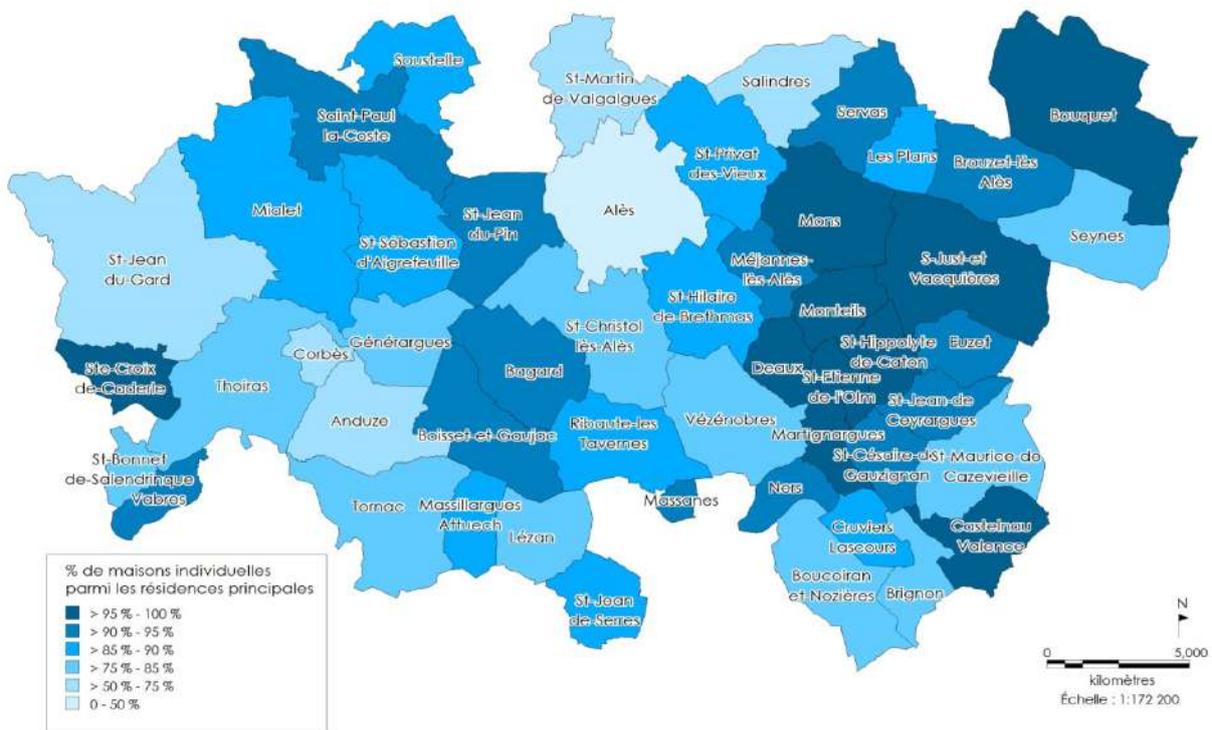
## Un parc de logements dominé par les maisons individuelles

Sur le territoire de l'agglomération, 62 % des résidences principales sont des maisons individuelles (moyenne départementale : 65 %). Cette situation n'est pas homogène sur le territoire : la ville d'Alès, à caractère urbain, présente une densité nettement plus importante que sur le reste du territoire, davantage rural.

Ainsi, à l'inverse de son agglomération, la ville d'Alès est dominée par du logement vertical : elle compte 62 % de logements collectifs dans son parc de résidences principales (12 894 logements collectifs).

La part de maisons individuelles est plus importante à l'Est du territoire qu'à l'Ouest (voir carte ci-contre).

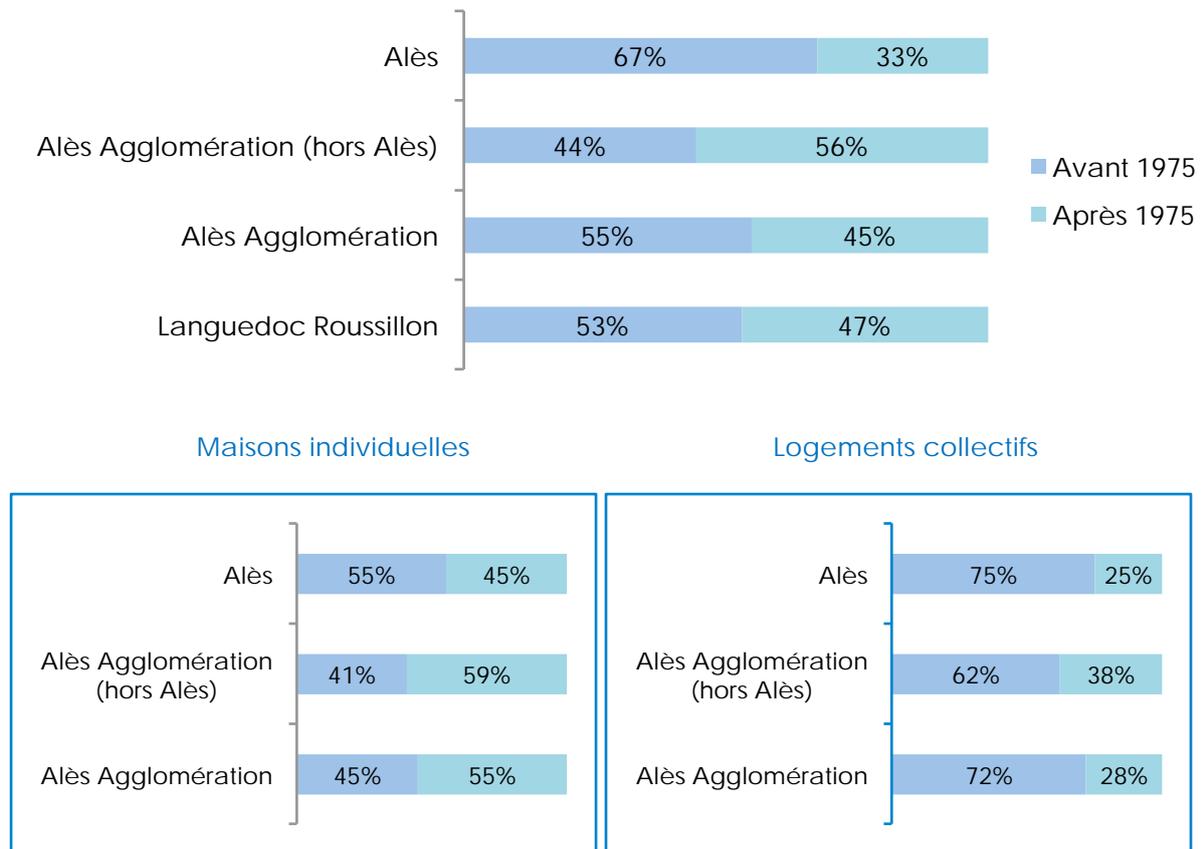
Figure 25 : Part des maisons individuelles dans les résidences principales



## Un parc de logements anciens

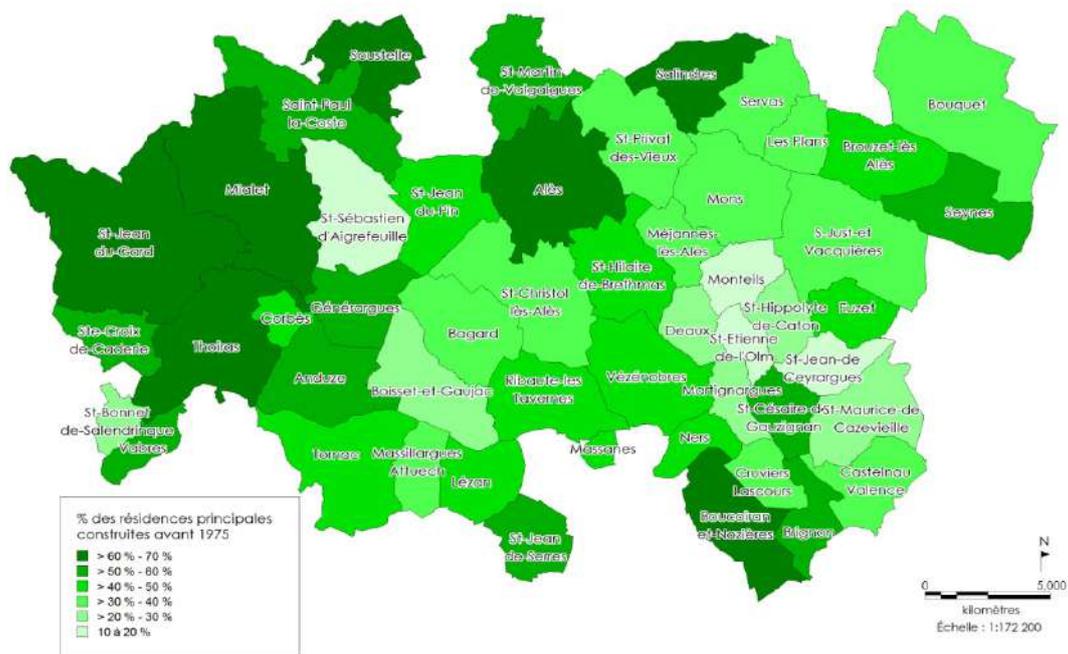
55 % des résidences principales ont été construites avant 1975, date de la première réglementation thermique.

Figure 26 : Part des résidences principales construites avant et après 1975.



Source : INSEE 2009, traitement eQuiNeo

Figure 27 : Part des résidences principales construites avant 1975 (en %)



Source : INSEE, traitement eQuiNeo

Alès Agglomération se caractérise par un parc relativement plus ancien par rapport au reste de la région. Cette différence s'explique par le caractère très âgé du parc d'Alès (plus de 65 % des résidences principales ont été construites avant 1975). Le reste du territoire de l'agglomération se caractérise par un habitat plus récent (exception faite de la partie Est du territoire), lié aux dynamiques de construction et d'urbanisation de ces 20 dernières années.

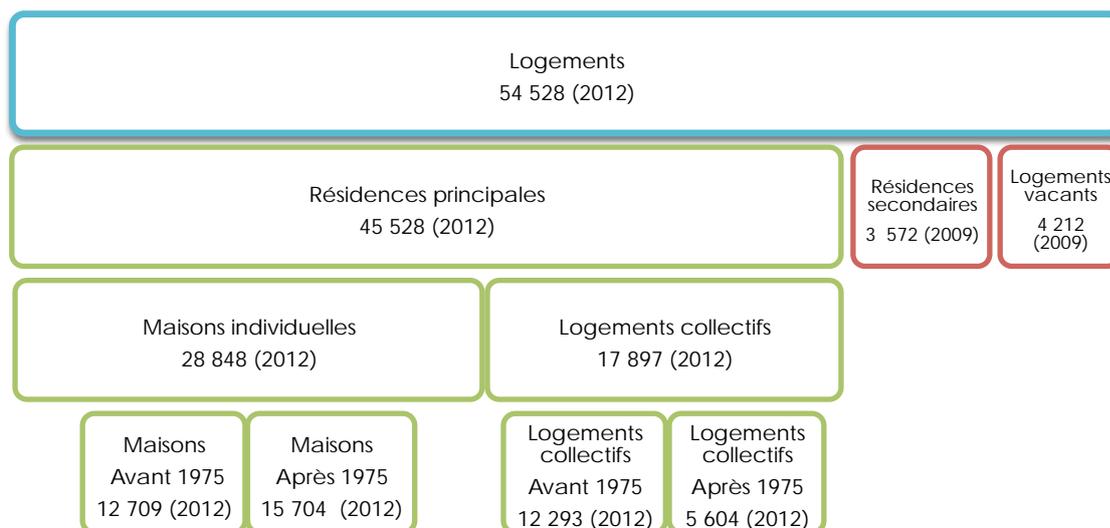
La ville d'Alès se caractérise par un parc de logements collectifs très anciens : 75% de ces logements ont été construits avant 1975. Les enjeux de réhabilitation du parc est donc fort sur la ville mais également sur l'agglomération. Dans ce cadre, l'agglomération a lancé trois opérations programmées de l'habitat (OPAH) en 2007 : une sur la ville d'Alès, la seconde sur sa périphérie et la troisième sur les communes cévenoles.

Cette action est renforcée par le programme de renouvellement et la réhabilitation du parc social sur Alès dans le cadre d'un programme ANRU.

Ce projet de rénovation urbaine ANRU s'articule autour de 5 objectifs :

- > l'achèvement de la rénovation des Prés Saint-Jean ;
- > la transformation du quartier des Cévennes, grâce notamment à la démolition et la restructuration de l'entrée Sud du quartier tout en assurant la totalité des reconstructions ;
- > la réduction à court terme de la vulnérabilité au risque inondation de ces quartiers ;
- > le développement d'accroches avec les autres quartiers et la réalisation de pénétrations ;
- > la redistribution des espaces favorisant ainsi la mise en place des conditions indispensables permettant aux îlots de muter.

Figure 28 : Synthèse du périmètre d'étude du secteur de l'Habitat



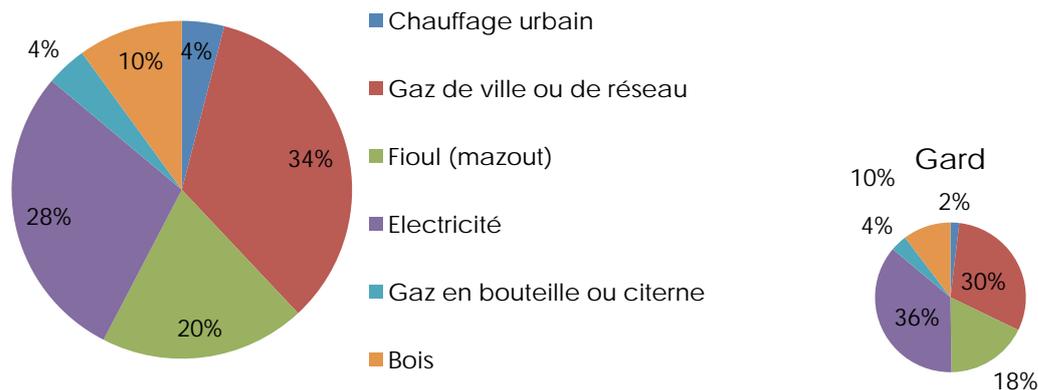
En rouge, les postes exclus du périmètre de calcul.

Source : INSEE, Données arrondies.

## 7.3 Les énergies de chauffage utilisées

Alès agglomération est marquée par une forte présence du chauffage au gaz naturel, utilisé dans 37 % des logements et du chauffage électrique (29 %). Les produits pétroliers sont encore présents de façon non négligeable, surtout dans l'arrière-pays où leur part peut dépasser les 30 % des résidences principales.

Figure 29 : Répartition des moyens de chauffage dans les résidences principales sur Alès agglomération (et dans le Gard)



Source : INSEE 2009, traitement eQuiNeo

Plusieurs facteurs concourent à la répartition des énergies de chauffage sur le territoire :

- > la présence de zones urbanisées proche d'Alès, synonyme de disponibilité des énergies de réseau telles que le gaz ;
- > les systèmes de chauffage utilisés sont fortement déterminés par la période de construction du logement : fort recours au chauffage au gaz et au fioul dans les immeubles de l'après-guerre, chauffage électrique dans les logements anciens en remplacement des systèmes existants et dans les logements d'après 1975, avec le choc pétrolier de 1974 et le développement du parc électronucléaire français ;
- > le climat relativement clément dans les communes du Sud de l'agglomération favorise le chauffage électrique, d'installation facile et à moindre coût comparé à un chauffage central, nécessitant un investissement de départ plus important ;
- > un potentiel bois important mais des filières peu structurées qui ne permettent pas une pénétration importante dans le mix énergétique.

Les réseaux de chaleurs, un atout pour le territoire !

Outre la rénovation en 2009 de la chaufferie fioul-gaz de la Grand Rue Jean Moulin (Alès) en chaufferie bois, on voit s'installer sur le territoire de nombreuses chaufferies bois permettant de réduire les coûts supportés par les ménages mais également de structurer la filière d'emploi local autour de la biomasse (projet soutenu également par le Pays Cévennes).



# PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL

DIAGNOSTIC DES ÉMISSIONS  
DE GAZ À EFFET DE SERRE  
DU PATRIMOINE ET DES SERVICES

---

ALÈS AGGLOMÉRATION ET VILLE D'ALÈS  
MARS 2014 - VERSION FINALE

## SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| LISTE DES FIGURES .....  | 4  |
| 1 Introduction .....   | 6  |
| 1.1 Les enjeux du changement climatique et de l’approvisionnement des ressources énergétiques .....      | 6  |
| 1.2 L’engagement de l’Agglomération et de la ville d’Alès .....  | 7  |
| 1.3 Remerciements .....  | 9  |
| 1.4 La méthode : le Bilan Carbone® .....   | 10 |
| 1.5 Présentation des collectivités et précisions méthodologiques .....                                   | 11 |
| 1.5.1 Présentation de la maîtrise d’ouvrage .....  | 11 |
| 1.5.2 Présentation de la méthodologie et du périmètre d’étude .....                                      | 12 |
| 1.5.3 La définition des extractions réglementaires .....   | 14 |
| 2 Synthèse des émissions de GES .....  | 2  |
| 2.1 La composition des émissions de GES par SCOPE (1, 2 et 3) .....                                      | 3  |
| 2.2 Indicateur d’émissions de GES par agent .....  | 5  |
| 2.3 Comparaisons des émissions patrimoniales et territoriales .....                                      | 5  |
| 2.4 Comparaisons des consommations énergétiques patrimoniales et territoriales (en énergie finale) ..... | 6  |
| 2.5 L’incertitude des résultats .....  | 7  |
| 3 Simulation de l’impact économique d’une hausse du prix des énergies fossiles .....                     | 8  |
| 4 Bilan détaillé des émissions de GES .....  | 11 |
| 4.1 L’énergie .....  | 12 |
| 4.1.1 Le réseau de chaleur .....   | 13 |
| 4.1.2 La consommation énergétique des bâtiments publics .....  | 14 |
| 4.1.3 L’éclairage public et la signalisation .....   | 17 |
| 4.1.4 Les autres sites de consommations .....  | 18 |
| 4.2 L’eau et l’assainissement .....  | 20 |
| 4.3 Les déplacements .....   | 24 |
| 4.3.1 Les déplacements domicile-travail .....  | 25 |
| 4.3.2 La flotte de véhicules .....   | 27 |
| 4.3.3 Les déplacements organisés par le COS .....  | 30 |
| 4.3.4 Les déplacements organisés par les centres de loisirs .....  | 31 |
| 4.4 Les achats et investissements matériels .....  | 32 |
| 4.4.1 Les achats de matériaux de voirie d’Alès .....   | 32 |
| 4.4.2 Les investissements informatiques .....  | 32 |
| 4.4.3 Les achats de papier .....   | 33 |
| 4.4.4 Les autres achats et consommables .....  | 34 |
| 4.4.5 Les achats de produits phytosanitaires .....   | 35 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.5   | La collecte des déchets .....   | 36 |
| 4.5.1 | Les consommations de carburant de la flotte de collecte.....                                      | 37 |
| 4.6   | La restauration scolaire .....  | 38 |
| 4.6.1 | La fabrication des repas .....  | 38 |
| 4.6.2 | La livraison des repas.....   | 40 |
| 4.7   | La communication .....  | 41 |
| 4.7.1 | La consommation de papier de la communication.....  | 41 |
| 4.7.2 | Les livraisons des supports de communication .....  | 42 |
| 4.8   | Les autres émissions .....  | 43 |
| 4.8.1 | Le train à vapeur des Cévennes.....   | 43 |
| 4.8.2 | La climatisation des bâtiments.....   | 43 |
| 5     | Préconisations.....   | 45 |
| 5.1   | Préconisations pour le poste Énergie .....  | 45 |
| 5.2   | Préconisations pour le poste Eau et Assainissement .....  | 47 |
| 5.3   | Préconisations pour le poste Déplacements.....  | 48 |
| 5.4   | Préconisations sur le poste Collecte des déchets .....  | 50 |
| 6     | Annexes.....  | 53 |
| 6.1.1 | Poste Énergie : détails des consommations énergétiques par type de bâtiments                      | 53 |
| 6.1.2 | Poste Déplacements : détails des consommations de carburant .....                                 | 59 |
| 6.1.3 | Poste Eau et assainissement : détails des consommations énergétiques par type d'équipements ..... | 60 |
| 6.1.4 | Poste Achats et Investissements matériels .....   | 63 |
| 6.1.5 | Poste Collecte des Déchets .....  | 65 |

## LISTE DES FIGURES

|   |    |
|---|----|
| FIGURE 1 : POUVOIR DE RECHAUFFEMENT GLOBAL DES GES .....  | 10 |
| FIGURE 2 : SCOPES DU BILAN CARBONE® .....   | 15 |
| FIGURE 3 : TABLEAU DE DEFINITION DES SCOPES .....   | 15 |
| FIGURE 4 : TABLEAU DES EXTRACTIONS REGLEMENTAIRES .....   | 17 |
| FIGURE 5 : RESULTATS DU BILAN CARBONE® EN TCO <sub>2</sub> E .....  | 2  |
| FIGURE 6 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES EN FONCTION DES SCOPES .....  | 3  |
| FIGURE 7 : REPARTITION DES EMISSIONS DIRECTES ET INDIRECTES DE GES PAR POSTE (EN TCO <sub>2</sub> E) .....  | 4  |
| FIGURE 8 : TABLEAU DES RESULTATS PAR AGENT ET PAR SCOPES .....  | 5  |
| FIGURE 9 : RESULTATS DU BILAN CARBONE® PATRIMOINE VERSUS TERRITOIRE .....   | 5  |
| FIGURE 10 : CONSOMMATION D'ENERGIE (ELEC. ET GAZ) DE LA VILLE ET DE L'AGGLOMERATION DANS LES<br>CONSOMMATIONS TERRITORIALES .....                         | 6  |
| FIGURE 11 : PRIX MENSUELS DU PETROLE ET DU GAZ NATUREL ENTRE 1997 ET 2014.....  | 8  |
| FIGURE 12 : JEU D'HYPOTHESES RETENUES DANS LES SCENARIOS D'EVOLUTION DU PRIX DES ENERGIES .....   | 9  |
| FIGURE 13 : SIMULATION DE VULNERABILITE DE LA VILLE ET D'ALES AGGLOMERATION FACE A LA HAUSSE DES PRIX DE<br>L'ENERGIE, EN MILLIERS D'EUROS .....          | 9  |
| FIGURE 14 : RESULTATS DU BILAN CARBONE® EN TCO <sub>2</sub> E .....   | 11 |
| FIGURE 15 : BILAN DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET GES PAR POSTE .....   | 12 |
| FIGURE 16 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DU POSTE ENERGIE EN MWH.....   | 13 |
| FIGURE 17 : TABLEAU RECAPITULATIF DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET GES SUR L'ENSEMBLE DE L'ANNEE<br>2012.....  | 14 |
| FIGURE 18 : CARACTERISTIQUE DU PARC DE BATIMENTS PAR TYPE.....  | 15 |
| FIGURE 19 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR TYPE D'ENERGIE ET PAR TYPE DE BATIMENT (EN<br>MWH).....  | 15 |
| FIGURE 20 : BILAN DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES (EN MWH) PAR TYPE D'ENERGIE ET DE BATIMENT .....   | 15 |
| FIGURE 21 : TABLEAU DES EMISSIONS DE GES PAR TYPE D'ENERGIE ET PAR TYPE DE BATIMENT (EN TCO <sub>2</sub> E) .....   | 16 |
| FIGURE 22 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR TYPE D'ENERGIE ET PAR TYPE DE BATIMENT (EN<br>MWH).....  | 16 |
| FIGURE 23 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES 7 SITES LES PLUS ENERGIQUES (EN MWH) .....   | 17 |
| FIGURE 24 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ELECTRIQUES (MWH) ET EMISSION DE GES DE L'ECLAIRAGE PUBLIC<br>ET DE LA SIGNALISATION (TCO <sub>2</sub> E) ..... | 17 |
| FIGURE 25 : INDICATEUR D'EFFICACITE ENERGETIQUE DE L'ECLAIRAGE PUBLIC DE LA VILLE ET DE L'AGGLOMERATION<br>.....  | 18 |
| FIGURE 26 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR TYPE D'ENERGIE (EN MWH) .....  | 18 |
| FIGURE 27 : TABLEAU RECAPITULATIF DES EMISSIONS DE GES LIEES A L'ASSAINISSEMENT.....  | 21 |
| FIGURE 28 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES LIEES DE L'ASSAINISSEMENT (EN TCO <sub>2</sub> E) .....  | 21 |
| FIGURE 29 : BILAN DES PRODUCTIONS DE BOUES PAR STATION D'EPURATION .....  | 22 |
| FIGURE 30 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES .....  | 24 |
| FIGURE 31 : DETAIL DES EMISSIONS DE GES PAR TYPE DE DEPLACEMENT (EN TCO <sub>2</sub> E) .....   | 24 |
| FIGURE 32 : LES CHIFFRES CLES DE L'ETUDE DOMICILE-TRAVAIL.....  | 25 |
| FIGURE 33 : TABLEAU DE REPARTITION DES DISTANCES DOMICILE-TRAVAIL.....  | 26 |
| FIGURE 34 : PART MODALE DANS LES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL DES AGENTS.....  | 27 |
| FIGURE 35 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES DE LA FLOTTE DE VEHICULES (EN TCO <sub>2</sub> E).....   | 28 |
| FIGURE 36 : REPARTITION DE LA FLOTTE DE VEHICULES, DES DISTANCES PARCOURUES ET DES CONSOMMATIONS DE<br>CARBURANT PAR COLLECTIVITE .....                   | 29 |
| FIGURE 37 : REPARTITION DE LA CONSOMMATION DE CARBURANT PAR TYPE DE VEHICULES .....   | 29 |
| FIGURE 38 : TABLEAU DES EMISSIONS DE GES LIEES AUX IMMOBILISATIONS DES FLOTTES DE VEHICULES .....   | 30 |

|  |    |
|--|----|
| FIGURE 39 : TABLEAU DES EMISSIONS DE GES LIEES AUX VOYAGES ORGANISES PAR LE COS .....  | 31 |
| FIGURE 40 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES LIEES AUX ACHATS ET AUX INVESTISSEMENTS MATERIELS (EN TCO <sub>2</sub> E)<br>.....  | 32 |
| FIGURE 41 : TABLEAU DES FACTEURS D'EMISSIONS DE L'INFORMATIQUE PAR TYPE .....  | 33 |
| FIGURE 42 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE RAMETTES CONSOMMEES DEPUIS 2007 .....   | 33 |
| FIGURE 43 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS DE PAPIER PAR SERVICE (EN TONNE) .....   | 34 |
| FIGURE 44 : REPARTITION DES ACHATS EN FOURNITURE DE BUREAU ET DE CONSOMMABLES PAR SERVICES (EN € ET<br>TCO <sub>2</sub> E) .....   | 34 |
| FIGURE 45 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS ET DES EMISSIONS DE GES DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES PAR<br>SERVICE.....   | 35 |
| FIGURE 46 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES LIEES A LA COMPETENCE DE COLLECTE DES DECHETS, EN TCO <sub>2</sub> E  | 36 |
| FIGURE 47 : OPERATEURS DE LA COLLECTE DES DECHETS SUR ALES AGGLOMERATION .....   | 37 |
| FIGURE 48 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS DE CARBURANT PAR ANCIENNES COMMUNAUTES DE COMMUNES<br>DU TERRITOIRE DE L'AGGLOMERATION D'ALES (EN LITRES) .....                    | 37 |
| FIGURE 49 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES LIEES A LA RESTAURATION COLLECTIVE (EN TCO <sub>2</sub> E).....   | 38 |
| FIGURE 50 : REPARTITION DES REPAS DISTRIBUES PAR TYPE ET DES EMISSIONS DE GES (EN KGCO <sub>2</sub> E) .....   | 40 |
| FIGURE 51 : REPARTITION DES EMISSIONS DE GES LIEES A LA COMMUNICATION (EN TCO <sub>2</sub> E) .....  | 41 |
| FIGURE 52 : TABLEAU DE PRESENTATION DES QUANTITES DE PAPIER CONSOMME PAR TYPE DE SUPPORT DE<br>COMMUNICATION .....   | 41 |
| FIGURE 53 : ESTIMATIONS DES DISTANCES PARCOURUES PAR LES PRESTATAIRES DE TRANSPORT .....   | 42 |
| FIGURE 54 : BILAN DES CONSOMMATIONS ET EMISSIONS DE GES DU TRAIN A VAPEUR DES CEVENNES .....   | 43 |
| FIGURE 55 : ÉQUIPEMENTS EN CLIMATISATION ET EMISSIONS DE GES ESTIMEES.....   | 44 |
| FIGURE 56 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES PISCINES PAR TYPE D'ENERGIE (EN MWH) .....  | 53 |
| FIGURE 57 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BATIMENTS SCOLAIRES ET PERISCOLAIRES PAR TYPE<br>D'ENERGIE (EN MWH) ET EMISSIONS DE GES (EN TCO <sub>2</sub> E) ..... | 53 |
| FIGURE 58 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES PAR TYPE<br>D'ENERGIE (EN MWH) .....   | 54 |
| FIGURE 59 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BATIMENTS SOCIO-CULTUREL PAR TYPE D'ENERGIE<br>(EN MWH).....  | 54 |
| FIGURE 60 : TABLEAU DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES EQUIPEMENTS SPORTIFS PAR TYPE D'ENERGIE<br>(EN MWH).....  | 55 |
| FIGURE 61 : CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BATIMENTS DE L'EDUCATION PAR TYPOLOGIE (EN MWH) .....   | 56 |
| FIGURE 62 : CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BATIMENTS DES SERVICES GENERAUX PAR TYPOLOGIE (EN MWH)<br>.....   | 57 |
| FIGURE 63 : CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES AUTRES EQUIPEMENTS (EN MWH) .....   | 58 |
| FIGURE 64 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS DE CARBURANT PAR SERVICE DE LA VILLE D'ALES .....  | 59 |
| FIGURE 65 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS DE CARBURANT PAR SERVICE D'ALES AGGLOMERATION.....   | 60 |

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 Les enjeux du changement climatique et de l'approvisionnement des ressources énergétiques

Reconnus par l'ensemble de la communauté scientifique, le dérèglement climatique et la maîtrise de la demande en énergie font partie des nouveaux enjeux auxquels doivent faire face les sociétés du 21<sup>ème</sup> siècle. Des collectivités territoriales aux services de l'État, de l'entreprise aux citoyens, chacun des acteurs de nos territoires doit être mobilisé et s'engager de façon active dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Le phénomène du dérèglement climatique est la conséquence directe de l'intensification des activités humaines et des consommations énergétiques induites depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle. Les produits énergétiques d'origine fossile tels que le pétrole, le gaz naturel ou encore le charbon, constituent aujourd'hui 85 % de l'énergie consommée par les activités humaines dans le monde. La combustion de ces ressources est fortement émettrice de gaz à effet de serre (du dioxyde de carbone principalement) et notre dépendance à ces énergies n'est pas durable, du fait de leur épuisement progressif.

Face à ces enjeux, deux éléments de réponse apparaissent :

- **des mesures d'atténuation** pour réduire puis stabiliser les émissions de gaz à effet de serre des territoires. Dans ce cadre, différents objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ont été votés à l'échelle internationale, européenne et nationale. La réduction des émissions de gaz à effet de serre passe entre autres par une diminution franche de nos consommations d'énergie et le développement des énergies renouvelables.
- **des mesures d'adaptation** pour prendre en compte les effets déjà perceptibles du réchauffement climatique et anticiper les impacts à venir des dérèglements qui ne pourront être évités.

C'est pour contribuer à son échelle à ces enjeux que la Communauté d'Agglomération d'Alès s'est inscrite en 2012 dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan Climat Énergie Territorial.

L'augmentation du prix des énergies et le dérèglement climatique ont fait émerger de nouvelles formes de vulnérabilités économiques, sociales et environnementales. Le Plan Climat de l'Agglomération d'Alès vise à les identifier, pour la collectivité et pour le territoire, afin de proposer des mesures d'atténuation et d'adaptation. C'est aussi une opportunité pour valoriser et renforcer les atouts du territoire.

Le Plan Climat Énergie Territorial doit permettre à l'agglomération de concourir à l'atteinte des différents objectifs de réduction de gaz à effet de serre :

- **Le Paquet Climat-Énergie (échelle européenne) :**

- Réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire d'ici 2020 par rapport à leur niveau de 1990 ;
  - Réduire de 20 % la consommation énergétique du territoire d'ici 2020 par rapport à leur niveau de 1990 ;
  - Augmenter de 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale (23 % pour la France).
- **Le Facteur 4** : réduire de 75 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire d'ici 2050 par rapport à l'année où a été effectué le bilan de gaz à effet de serre.

#### LE CADRE REGLEMENTAIRE DES PLANS CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAUX

La loi du 03 août 2009 dite Loi Grenelle 1 et sa mise en œuvre par l'article 75 de la loi Grenelle 2 (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010), impose aux collectivités et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 50 000 habitants l'élaboration de Plan Climat Énergie Territorial (PCET) et de bilans de gaz à effet de serre.

Les PCET doivent se conformer au décret n°2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan de gaz à effet de serre et au PCET. Ce décret définit le contenu du PCET et précise le champ qu'il couvre.

## 1.2 L'engagement de l'Agglomération et de la ville d'Alès

Alès Agglomération a été créée en janvier 2013. Ce nouvel EPCI s'est substitué à quatre anciennes intercommunalités (Le Grand Alès et les trois Communautés de communes Autour d'Anduze, du Mont Bouquet et de la Région de Vézénobres) et a intégré cinq nouvelles communes (Sainte-Croix-de-Caderle, Saint-Bonnet de Salendrinque, Vabres, Saint-Jean-de-Serres et Massanes). Elle réunit désormais 50 communes dans un environnement d'exception, riche naturellement et culturellement.



Source : Alès en Cévennes

Depuis sa création, l'agglomération met en œuvre un nouveau projet de territoire et fait évoluer son fonctionnement autour de compétences élargies à un nouveau périmètre territorial. L'agglomération étend en effet son champ d'actions sur de nouvelles communes autour de compétences renforcées que sont l'environnement, les déchets, l'assainissement, le développement économique, l'habitat... Ces thématiques sont centrales au développement durable du territoire.

De plus, l'Agglomération saisit l'opportunité de s'appuyer sur la nouvelle loi Grenelle, qui l'oblige à réaliser un PCET, pour renforcer le volet climat – Énergie de son Agenda 21, validé en 2007. Cette volonté est confirmée par sa réponse à l'appel à candidatures Cit'ergie de l'ADEME Languedoc-Roussillon dont elle a été lauréate, avec la ville.

La réalisation des deux démarches complémentaires, et de façon simultanée, est une opportunité pour contribuer à la construction de la nouvelle agglomération.

La réalisation d'un Bilan de Gaz à effet de serre patrimoine et services fait partie d'un ensemble de diagnostics constituant le « Profil Énergie Climat » :

- Bilan Carbone® Patrimoine et Services ;
- Bilan Carbone® Territoire ;
- Diagnostic des Vulnérabilités Climatiques du territoire ;
- État des lieux Cit'ergie relatif à l'évaluation des politiques « énergie climat » des collectivités ville et agglomération.

Le présent rapport constitue le Bilan de Gaz à Effet de Serre (GES) du Patrimoine et des services de la Communauté d'Agglomération d'Alès et de sa ville centre pour l'année 2012. Il a été établi selon la méthodologie Bilan Carbone® de l'Association Bilan Carbone version 7.1.

Les données collectées sont issues d'enquêtes de terrain auprès des services. La méthodologie par secteur est détaillée au fur et à mesure de l'étude.

Le bilan de gaz à effet de serre a été réalisé par le bureau d'études eQuiNeo.



## 1.3 Remerciements

De nombreuses personnes ont participé à la réussite du premier bilan carbone® et nous les en remercions.

| Nom                       | Direction / structure   |
|---------------------------|---|
| MARIE-AUDE ABBEY GUENNOUN | Société Provence Plats  |
| LINDA AMRANE              | Pôle enfance et jeunesse- service éducation                               |
| LIONEL ANDRÉ              | Directeur de la direction des moyens généraux                             |
| CELINE BALDY              | Direction des Moyens Généraux/ service garage                             |
| CLAUDE BANAL              | Pôle infrastructure/ service voirie et réseaux                            |
| THIERRY BRAJON            | Pôle infrastructure/ service voirie et réseaux                            |
| LAURENT BUISSON           | Direction Patrimoine immobilier   |
| CORINNE CLAISSE           | Direction de la communication   |
| JULIEN DIDELOT            | Pôle environnement urbain   |
| LORENE DRAY               | CCAS  |
| DAMIEN DUMAS              | Direction Patrimoine immobilier/cellule énergie                           |
| LUDIVINE DURANDET         | Direction développement du territoire/service tourisme                    |
| DOMINIQUE FONTANILLE      | Direction des moyens généraux/ service achats                             |
| ROMAIN GANDON             | Pôle infrastructure/Service Assainissement                                |
| ÉLISABETH GUILLIN         | Direction de la communication   |
| DAVID LANOIR              | Ingénieur OM/CS - Pôle environnement urbain                               |
| ANNE LAURE LEGER          | Chargée de mission développement durable                                  |
| STEPHANIE MENEGHINI       | pôle enfance et jeunesse- service vie des quartiers<br>animation jeunesse |
| GREGORY NOYER             | Direction des Moyens Généraux/ service garage                             |
| LAURENCE PELLIER          | COS   |
| CHRISTIAN SESTINI         | Directeur du Patrimoine immobilier  |
| SYLVIE SUARDI             | Direction des Moyens Généraux/ service reprographie                       |
| PIERRE VIGUIE             | Directeur pôle infrastructure   |
| PASCAL ZANI               | Pôle environnement urbain- service nature                                 |

## 1.4 La méthode : le Bilan Carbone®

Le diagnostic des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de la collectivité a été réalisé à partir de l'outil Bilan Carbone® de l'Association Bilan Carbone®. eQuiNeo dispose de la licence d'exploitation pour les années 2013 et 2014.



Les facteurs d'émissions utilisés pour la conversion de la donnée d'entrée (KWh, litres, km parcourus...) en émissions de GES sont issus de l'outil Bilan Carbone® V7.

Les six gaz à effet de serre retenus par le Protocole de Kyoto ont été pris en compte : CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, FCF, PFC. Ces gaz présentent des pouvoirs de réchauffement différents. Aussi, afin de pouvoir les comparer entre eux et les additionner, l'ensemble des émissions a été converti en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e). Cette unité intègre les quantités de gaz pondérées par leur pouvoir de réchauffement global et leur durée de vie.

Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) de chacun des gaz à effet de serre étudié est détaillé ci-dessous :

Figure 1: Pouvoir de réchauffement Global des GES

| Gaz à effet de serre                      | PRG<br>(Pouvoir de réchauffement Global) |
|---|--|
| Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )     | 1  |
| Méthane (CH <sub>4</sub> )                | 21                                       |
| Oxyde nitreux (N <sub>2</sub> O)          | 310                                      |
| Hexafluorure de soufre (SF <sub>6</sub> ) | 23 900                                   |
| Hydrocarbures perfluorés (PFC)            | 6 500 à 9 200                            |
| Hydrofluorocarbones (HFC)                 | 140 à 11 700                             |

Par exemple : 1 kilogramme de méthane réchauffe 21 fois plus sur 100 ans qu'un kilogramme de CO<sub>2</sub>.

À titre indicatif, 1 tonne équivalent CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e) représente :

- = 300 litres de gazole brûlés
- = 4 PC à écran plat
- = la production de 500 repas

### Une comparaison entre collectivités impossible !

! Le Bilan Carbone® ne permet pas une comparaison entre collectivités du fait des périmètres et des différentes méthodologies utilisées : accessibilité et disponibilité des données, périmètres d'études, changement de facteurs d'émissions... Il a pour objectif de réaliser un état des lieux de la collectivité à un instant « T » et de mesurer le chemin restant à parcourir par rapport aux objectifs de réduction que la collectivité se sera fixée.

Une fois les postes émetteurs hiérarchisés et l'impact global de la collectivité sur le climat mis en évidence, la collectivité peut cerner son degré de dépendance vis-à-vis des énergies

fossiles (gaz, pétrole, charbon...) et définir un programme d'actions et de réduction des émissions de GES.

## 1.5 Présentation des collectivités et précisions méthodologiques

### 1.5.1 PRESENTATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

---

#### SPECIFICITE DE LA MUTUALISATION ENTRE LA VILLE ET L'AGGLOMERATION D'ALES

L'agglomération d'Alès et sa ville centre présentent la particularité de disposer de services mutualisés et ce depuis 2002. Cette mutualisation concerne l'ensemble des politiques publiques et implique une mise en commun des moyens et des équipements des deux collectivités.

Par conséquent, au regard de ce contexte, il a été décidé par la maîtrise d'ouvrage d'engager la ville dans la réalisation du bilan carbone® et de ne réaliser qu'un seul diagnostic pour les deux entités du fait d'une impossibilité à distinguer la source d'émissions de GES entre elles.

#### FICHE D'IDENTITE DE LA VILLE D'ALES ET D'ALES AGGLOMERATION

- ▶ Maîtrise d'ouvrage : Ville d'Alès et Alès Agglomération
- ▶ Alès Agglomération :
  - 50 communes rattachées
  - 101 000 habitants

#### L'ORGANISATION INTERNE ET LES COMPETENCES

- ▶ Nombre d'agents ville et agglomération : 1 700 agents
- ▶ Patrimoine bâti ville et agglomération : 400 bâtiments
- ▶ Véhicules immatriculés ville et agglomération : 352
- ▶ Compétences Ville (non exhaustives) :
  - les écoles
  - le CCAS
  - la voirie et le stationnement municipal
  - la régie municipale des abattoirs
  - l'office du tourisme
  - etc.
- ▶ Compétences Agglomération (non exhaustives) :
  - les crèches et haltes-garderies (pour les 0-6 ans)
  - l'accueil péri-scolaire et centres de loisirs (pour les 6-11 ans)

- o les maisons de quartier et d'accueil des jeunes (pour les 12-17 ans)
- o la restauration scolaire (confection et livraison des repas pour les écoles)
- o la collecte des déchets
- o la gestion des déchetteries
- o l'assainissement
- o l'éclairage public
- o les réseaux de chaleur
- o la voirie intercommunale
- o la gestion des espaces verts
- o etc.

## 1.5.2 PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE ET DU PERIMETRE D'ETUDE

---

### LA METHODE DE BILAN DES EMISSIONS DE GES RETENUE :

- ▶ Méthode : Bilan carbone®, version 7.1.06
- ▶ Approche : Approche opérationnelle
- ▶ Année de référence et de reporting : 2012
- ▶ Prestataire Bilan Carbone® : eQuiNeo

### LE PERIMETRE OPERATIONNEL RETENU

- ▶ Énergie :
  - o les bâtiments : consommation énergétique du patrimoine bâti communal et intercommunal possédé ou loué ;
  - o les sites particuliers : consommation énergétique des déchetteries, des aires des gens de voyage, des fontaines... ;
  - o l'éclairage public : consommation électrique des équipements d'éclairage de voiries communales et intercommunales ;
  - o le réseau de chaleur DALAE ;
- ▶ Déplacements :
  - o la consommation de carburant des véhicules de services possédés par l'Agglomération et la Ville ;
  - o les déplacements domicile-travail des agents de la Ville et de l'Agglomération ;
  - o les déplacements du Comité des Œuvres Sociales ;
  - o les déplacements des centres de loisirs ;
- ▶ Achats et prestations de services : dépenses effectuées en 2011
  - o les achats et prestations : petites fournitures et consommables ;
  - o les achats de papier ;
  - o les achats de produits phytosanitaires ;
  - o les achats de matériel de voirie ;
- ▶ Communication :
  - o la consommation de papier ;

- la livraison des supports de communication ;
- ▶ Immobilisations :
  - les immobilisations des équipements informatiques de moins de 5 ans ;
  - les immobilisations des véhicules et machines de moins de 5 ans (12 pour les BOM<sup>1</sup>) ;
- ▶ Compétence AEP<sup>2</sup> et assainissement (DSP, marchés et régie) :
  - la consommation d'électricité des équipements des eaux usées ;
  - la consommation d'électricité des équipements de distribution d'eau potable sur la ville d'Alès (1 seule installation identifiée) ;
  - le traitement biologique de l'eau (mesuré par la DBO<sup>3</sup>) ;
  - le traitement des boues d'épuration ;
- ▶ Compétence déchets :
  - en régie :
    - la consommation de carburant des bennes à ordures ménagères (BOM) utilisées pour la collecte des déchets ménagers sur l'ancien Grand Alès
    - l'immobilisation des BOM et camions détenus par la collectivité (régie) ;
  - en prestation ou délégation de service :
    - la consommation de carburant des bennes à ordures ménagères (BOM) ou mini-bennes utilisées pour :
      - la collecte des déchets ménagers :
        - de l'Ancienne CC Région de Vézénobres (Nicollin)
        - de l'ancienne CC Mont Bouquet (Cévennes Déchets)
        - des communes de Saint-Jean-de-Serres et Massanes (Océan)
      - la collecte sélective des déchets de l'ancien Grand Alès
- ▶ Restauration collective scolaire :
  - la production et la livraison des repas
- ▶ Train à vapeur des Cévennes :
  - les consommations de combustible du train (charbon et fioul)
- ▶ Chauffage urbain :
  - les consommations de combustible de la chaufferie DALAE (DSP DALKIA)
- ▶ Climatisation :
  - les pertes de gaz liées aux installations de climatisation (données incomplètes). Il est considéré qu'une partie du gaz est perdue car un système de climatisation n'est pas parfaitement étanche.

## LES POSTES EXCLUS DU PERIMETRE

- Climatisation des bâtiments : les données relatives à la climatisation des bâtiments sont gérées en régie sur la ville et en DSP (DALKIA) sur l'Agglomération. Les données de DALKIA n'ont pas toutes été transmises.
- Consommation de propane de 3 bâtiments : les données de consommations de propane des bâtiments du Rouret, de la Mairie de Saint-Christol-lez-Alès et du Crématorium ne sont pas connues.

<sup>1</sup> Benne à Ordures Ménagères

<sup>2</sup> Approvisionnement en Eau Potable

<sup>3</sup> Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours

- Déplacements :
  - les déplacements professionnels des agents réalisés en dehors de la flotte de véhicules (déplacement en train, en avion...);
  - les déplacements des maisons de quartier ;
  - les déplacements des centres de loisirs ;
  - les livraisons des œuvres de musées.

## L'UTILISATION DES FACTEURS D'EMISSIONS SPECIFIQUES

Les facteurs d'émissions utilisés dans le bilan des émissions de GES sont extraits de la base carbone de l'ADEME. Lorsque certains facteurs d'émissions de GES ne sont pas référencés dans cette base, des facteurs d'émissions conçus dans le cadre d'études spécifiques ont été utilisés. Ils sont listés ci-dessous :

- ▶ Restauration collective :
  - utilisation des facteurs d'émission de l'outil carbone cantine permettant de différencier les émissions de GES des aliments bio et « classiques »
- ▶ Le traitement chimique des espaces verts :
  - le lambda-cyhalothrine (contenu dans le produit chimique utilisé par le centre horticole)
    - 25,74 kgCO<sub>2</sub>e/tonne, Source : ADEME
- ▶ Le traitement des boues d'épuration :
  - compostage :
    - 610 kgCO<sub>2</sub>e/tonne de matière sèche

### 1.5.3 LA DEFINITION DES EXTRACTIONS REGLEMENTAIRES

---

Selon le décret d'application de l'article 75, trois catégories d'émissions de GES sont à comptabiliser dans le cadre de la réalisation d'un bilan de GES. Parmi ces catégories, deux sont obligatoires et une est optionnelle. S'inscrivant dans une démarche de réduction des émissions de GES, le bilan carbone® de la ville et de l'agglomération couvre les trois catégories d'émissions de GES :

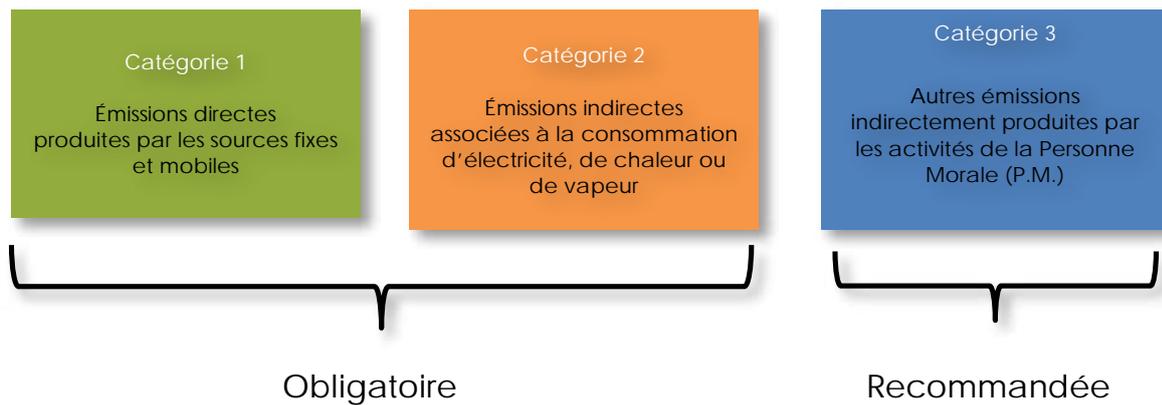


Figure 2 : Scopes du Bilan carbone®

- **Catégorie 1 ou Scope 1** : Les émissions directes produites par des sources contrôlées par la collectivité (par exemple, les émissions des véhicules qui lui appartiennent) ;

| SCOPE | Catégorie d'émission      | N° | Postes d'émissions  |
|-------|---------------------------|----|---|
| 1     | Émissions directes de GES | 1  | Émissions directes des sources fixes de combustion        |
|       |                           | 2  | Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique |
|       |                           | 3  | Émissions directes des procédés hors énergie              |
|       |                           | 4  | Émissions directes fugitives                              |
|       |                           | 5  | Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)          |

- **Catégorie 2 ou Scope 2** : les émissions indirectes associées à l'énergie : consommation de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur (par exemple, les émissions liées au chauffage électrique des bâtiments);

| SCOPE | Catégorie d'émission                       | N° | Postes d'émissions   |
|-------|--|----|--|
| 2     | Émissions indirectes associées à l'énergie | 6  | Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité |

L'agglomération s'est engagée à réaliser la troisième catégorie du bilan carbone®, considérée comme optionnelle par le décret :

- **Catégorie 3 ou Scope 3** : les autres émissions indirectes (dans ces autres émissions indirectes, on compte par exemple les émissions liées à l'acheminement des produits achetés par la collectivité ou les émissions liées au déplacement des salariés entre leur domicile et leur lieu de travail).

Le diagnostic des émissions de GES réalisé sur la ville et l'agglomération tient compte du scope 3.

Ce scope non soumis à la réglementation est une démarche volontaire et répond à l'engagement pris par la collectivité en réalisant son PCET.

Figure 3 : Tableau de définition des scopes

SCOPE Catégorie d'émission N° Postes d'émissions

| SCOPE | Catégorie d'émission               | N° | Postes d'émissions   |
|-------|------------------------------------|----|--|
| 3     | Autres émissions indirectes de GES | 8  | Émissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories « émissions directes de GES » et « émissions de GES à énergie indirectes » |
|       |                                    | 9  | Achats de produits ou services   |
|       |                                    | 10 | Immobilisations de biens   |
|       |                                    | 11 | Déchets  |
|       |                                    | 12 | Transport de marchandise amont   |
|       |                                    | 13 | Déplacements professionnels  |
|       |                                    | 14 | Franchise amont  |
|       |                                    | 15 | Actifs en leasing amont  |
|       |                                    | 16 | Investissements  |
|       |                                    | 17 | Transport des visiteurs et des clients   |
|       |                                    | 18 | Transport des marchandises aval  |
|       |                                    | 19 | Utilisation des produits vendus  |
|       |                                    | 20 | Fin de vie des produits vendus   |
|       |                                    | 21 | Franchise aval   |
|       |                                    | 22 | Leasing aval   |
|       |                                    | 23 | Déplacement domicile travail   |
|       |                                    | 24 | Autres émissions indirectes  |

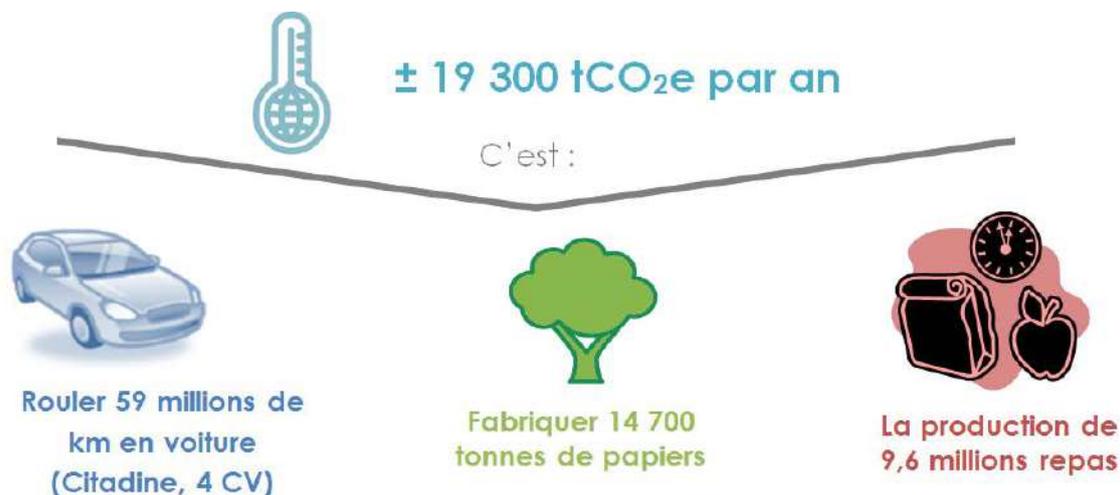
Figure 4 : Tableau des extractions réglementaires

| Total                                      |            |  |                             |                             |                              |                        |                               |                               |                                     |                               |
|--|------------|--|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Catégories d'émissions                     | Num.       | Postes d'émissions   | Émissions de GES            |                             |                              |                        |                               |                               | Émissions évitées de GES            |                               |
|  |            |  | CO <sub>2</sub><br>(tonnes) | CH <sub>4</sub><br>(tonnes) | N <sub>2</sub> O<br>(tonnes) | Autres gaz<br>(tonnes) | Total<br>(tCO <sub>2</sub> e) | CO <sub>2</sub> b<br>(tonnes) | Incertitude<br>(tCO <sub>2</sub> e) | Total<br>(tCO <sub>2</sub> e) |
| Émissions directes de GES                  | 1          | Émissions directes des sources fixes de combustion                       | 1 661                       | 0                           | 0                            | 0                      | 1 686                         | 0                             | 64                                  | 0                             |
|  | 2          | Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique                | 755                         | 0                           | 0                            | 0                      | 763                           | 44                            | 42                                  | 0                             |
|  | 3          | Émissions directes des procédés hors énergie                             | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 4          | Émissions directes fugitives   | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 89                            | 0                             | 9                                   | 0                             |
|  | 5          | Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)                         | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  |            | Sous total   |                             | 2 417                       | 0                            | 0                      | 0                             | 2 537                         | 44                                  | 77                            |
| Émissions indirectes associées à l'énergie | 6          | Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité               | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 1 752                         | 0                             | 95                                  | 0                             |
|  | 7          | Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  |            | Sous total   |                             | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 1 752                         | 0                                   | 95                            |
| Autres émissions indirectes de GES         | 8          | Émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7           | 395                         | 4                           | 0                            | 0                      | 1 008                         | 44                            | 32                                  | 0                             |
|  | 9          | Achats de produits ou services   | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 1 416                         | 0                             | 155                                 | 0                             |
|  | 10         | Immobilisations de biens   | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 421                           | 0                             | 85                                  | 0                             |
|  | 11         | Déchets  | 0                           | 1                           | 0                            | 0                      | 1                             | 0                             | 1                                   | 0                             |
|  | 12         | Transport de marchandise amont   | 29                          | 0                           | 0                            | 0                      | 33                            | 0                             | 6                                   | 0                             |
|  | 13         | Déplacements professionnels  | 30                          | 0                           | 0                            | 21                     | 51                            | 0                             | 15                                  | 0                             |
|  | 14         | Franchise amont  | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 15         | Actifs en leasing amont  | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 16         | Investissements  | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 17         | Transport des visiteurs et des clients                                   | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 18         | Transport de marchandise aval  | 521                         | 1                           | 0                            | 0                      | 549                           | 0                             | 91                                  | 0                             |
|  | 19         | Utilisation des produits vendus  | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 20         | Fin de vie des produits vendus   | 1 314                       | 36                          | 0                            | 0                      | 3 848                         | 2 247                         | 1 924                               | 0                             |
|  | 21         | Franchise aval   | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 22         | Leasing aval   | 0                           | 0                           | 0                            | 0                      | 0                             | 0                             | 0                                   | 0                             |
|  | 23         | Déplacements domicile travail  | 1 454                       | 1                           | 0                            | 0                      | 1 492                         | 0                             | 210                                 | 0                             |
|  | 24         | Autres émissions indirectes  | 5 861                       | 10                          | 0                            | 0                      | 6 251                         | 0                             | 212                                 | 0                             |
|  | Sous total |  | 9 605                       | 52                          | 1                            | 21                     | 15 070                        | 2 204                         | 1 957                               | 0                             |

## 2 SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE GES

Le bilan des émissions de GES de la Ville d'Alès et d'Alès Agglomération recense les émissions liées au fonctionnement des collectivités et à l'exercice de leurs compétences.

En 2012, ce bilan estime les émissions de GES des deux collectivités mutualisées à :

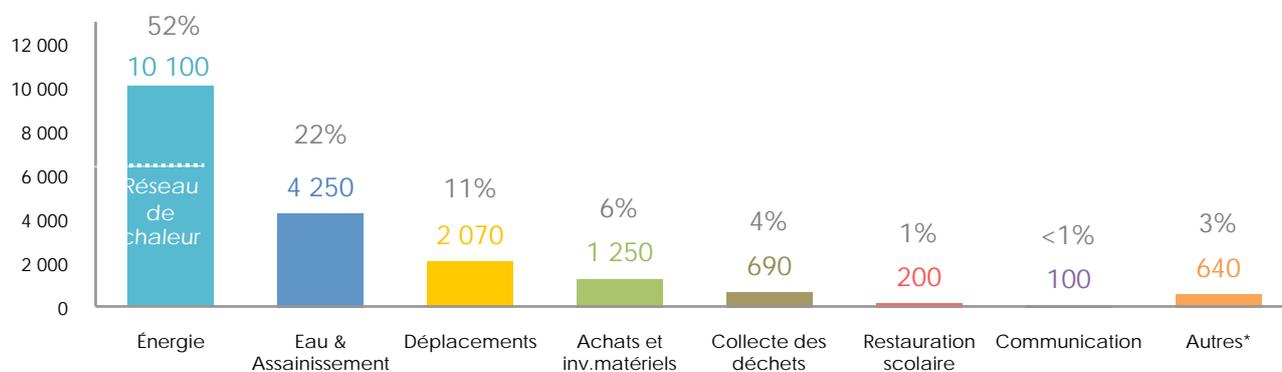


Source : eQuiNeo

Afin de représenter au mieux le fonctionnement mutualisé des deux collectivités, le résultat du bilan des émissions de gaz à effet de serre est présenté en 8 regroupements :

1. Énergie (réseau de chaleur, bâtiment, éclairage public...)
2. Eau & Assainissement
3. Déplacements (professionnels, domicile-travail...)
4. Achats et investissements matériels
5. Collecte des déchets
6. Restauration scolaire
7. Communication
8. Autres : Climatisation et Train à vapeur des Cévennes

Figure 5 : Résultats du bilan carbone® en tCO<sub>2</sub>e



\*Climatisation, Train à vapeur des Cévennes

Source : eQuiNeo

L'énergie représente le premier poste d'émissions de la Ville et de l'Agglomération avec 52 %. Les émissions de GES proviennent essentiellement des consommations de combustible du réseau de chaleur (32 % des émissions totales) et des consommations d'énergie des bâtiments et des équipements sportifs (12 % des émissions totales) et 8 % pour les autres sites (éclairage public...).

L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement est le second poste d'émissions de l'agglomération (22 %), avec 4 250 tCO<sub>2</sub>e. Ce poste comprend l'ensemble des consommations énergétiques des équipements d'acheminement de l'eau potable (sur la ville d'Alès) et des eaux usées ainsi que le traitement des boues d'épuration (qui représentent à elles seules 20 % des émissions totales).

Avec 11 % des émissions de GES, les déplacements sont le troisième poste d'émissions de GES. Il regroupe l'ensemble des émissions de GES générées par les déplacements professionnels, domicile-travail, du COS<sup>4</sup> et des centres de loisir. Les déplacements domicile-travail représentent l'essentiel de ces émissions (8 % des émissions totales).

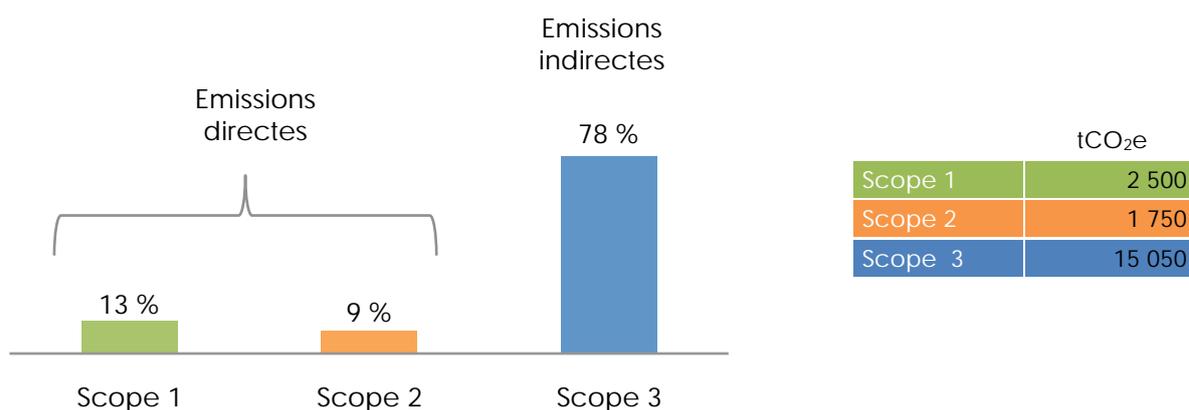
Le reste des émissions se répartit ainsi : les achats et les investissements matériels (6 %) effectués par les collectivités, la compétence de collecte des déchets (4 %), la restauration scolaire (1 %), la communication (0,7 %), le train à vapeur des Cévennes (2,8 %) et la climatisation dans les bâtiments (0,5 %).

L'ensemble de ces résultats regroupe les émissions directes et indirectes d'Alès et d'Alès Agglomération.

## 2.1 La composition des émissions de GES par SCOPE (1, 2 et 3)

L'article 75 précise que trois catégories d'émissions de GES (scope 1, 2 et 3) sont à comptabiliser dans le cadre de la réalisation d'un bilan de GES réglementaire.

Figure 6 : Répartition des émissions de GES en fonction des SCOPES



Source : Bilan carbone®, eQuiNeo

## LES EMISSIONS DIRECTES

**Catégorie 1 ou Scope 1** : Les émissions directes proviennent de la consommation d'énergie dans les bâtiments possédés, des consommations de carburant et des émissions liées à la climatisation.

**Catégorie 2 ou Scope 2** : les émissions indirectes associées à l'électricité consommée dans les bâtiments et équipements de la Ville et de l'Agglomération.

Les émissions « directes » (scopes 1 et 2) générées par les activités de la Ville et de l'Agglomération représentent près de 4 290 tCO<sub>2</sub>e par an. Elles englobent près de 22 % des émissions totales.

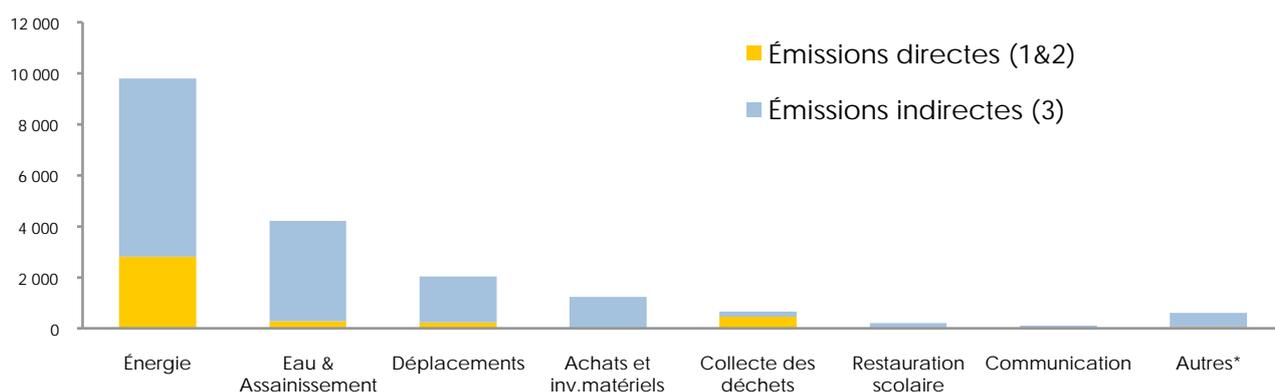
Elles sont générées à 66 % par la consommation d'énergie (bâtiments), à 30 % par les consommations de carburant (de la flotte de véhicule municipale et intercommunale) et à 4 % par des émissions liées à la climatisation.

## LES EMISSIONS INDIRECTES

**Catégorie 3 ou Scope 3** : les autres émissions indirectes regroupent toutes les autres émissions de GES générées par le fonctionnement de la Ville et de l'Agglomération et l'exercice de leurs compétences. Les émissions sur lesquelles les collectivités n'ont pas un réel contrôle sont également comptabilisées ici (comme le réseau de chaleur).

Les émissions « indirectes » (scope 3) de la Ville et de l'Agglomération sont responsables de près de 15 070 tCO<sub>2</sub>e par an soit 78 % des émissions de l'agglomération. Les émissions de GES du réseau de chaleur représentent 41 % de ces émissions.

Figure 7 : Répartition des émissions directes et indirectes de GES par poste (en tCO<sub>2</sub>e)



\*Climatisation et Train à vapeur des Cévennes

Source : eQuiNeo

## 2.2 Indicateur d'émissions de GES par agent

L'indicateur des émissions de GES permet à la collectivité de se positionner par rapport aux autres collectivités. Ce positionnement est une indication et ne doit pas être pris comme un indicateur d'efficacité énergétique de la collectivité car les périmètres d'études sont différents selon les collectivités et les compétences.

Cet indicateur doit être utilisé comme indicateur de référence pour l'année 2012 et devra tendre à la baisse pour les prochaines années avec la mise en place des actions du Plan Climat Énergie Territorial.

Figure 8 : Tableau des résultats par agent et par scopes

|                           | Total des émissions, en tCO <sub>2</sub> e | Ratio d'émissions par agent, en tCO <sub>2</sub> e | Ratio d'émissions par agent, en tCO <sub>2</sub> e (hors DALAE) | Moyenne constatée* En tCO <sub>2</sub> e |
|---------------------------|--|--|---|--|
| Scope 1&2 (réglementaire) | 4 290                                      | 2,5  | 2,5   | 3,8                                      |
| Scope 3 (optionnel)       | 15 070                                     | 8,9  | 5,2   | 7,8                                      |
| Total (scope 1, 2 &3)     | 19 360                                     | 11,4   | 7,7   | 11,6                                     |

\* La moyenne par agent est estimée à partir des bilans des émissions des gaz à effet de serre réalisés par eQuiNeo sur 7 autres agglomérations situées sur le pourtour Méditerranéen.

Source : eQuiNeo

## 2.3 Comparaisons des émissions patrimoniales et territoriales

Le bilan des émissions de GES réalisé à l'échelle du territoire de l'agglomération a permis d'estimer les émissions du territoire à environ 420 000 tCO<sub>2</sub>e par an.

Les émissions de GES liées au fonctionnement et aux compétences de la ville et de l'agglomération d'Alès représentent environ 4,5 % des émissions du territoire d'Alès agglomération.

Figure 9 : Résultats du bilan carbone® Patrimoine versus Territoire



Source : eQuiNeo

Afin de s'inscrire dans les objectifs français de réduction à long terme, dits « Facteur 4 » (diviser par 4 les émissions de GES en 2050), la collectivité devrait réduire les émissions de GES de ses services et de ses compétences de 3,6 % par an jusqu'en 2050.

## 2.4 Comparaisons des consommations énergétiques patrimoniales et territoriales (en énergie finale)

L'évaluation des consommations d'énergie est proposée en énergie finale et à climat normal. L'unité de comptabilité des consommations énergétiques utilisée est le MWh (Méga Watt heure). 1 MWh correspond à 1 000 kWh.

*L'énergie finale (EF) est la quantité d'énergie délivrée au consommateur final : par exemple, l'énergie contenue dans un litre d'essence raffinée et livrée à la pompe, l'électricité ou le gaz livré à un bâtiment et comptabilisé par le compteur – c'est donc la quantité d'énergie qui apparaît sur la facture.*

D'après les informations collectées dans le cadre du bilan carbone® Territoire et celles du bilan carbone® « Patrimoine et Services », il est possible de constater que les consommations finales d'électricité et de gaz de la ville d'Alès et de son agglomération représentent environ 4,5 % des consommations mesurées sur le territoire.

Figure 10 : Consommation d'énergie (élec. et gaz) de la Ville et de l'Agglomération dans les consommations territoriales

|                           | Consommations énergétiques de la ville et de l'Agglo. sur son territoire (%) | Consommation des collectivités (en MWh <sub>EF</sub> ) | Consommation territoriale (en MWh <sub>EF</sub> ) |
|---------------------------|--|--|---|
| Alès Agglomération / Alès | 4,5%   | 55 845   | 1 234 223   |
| Électricité               | 5,6%   | 28 976   | 519 160   |
| Gaz                       | 3,8%   | 26 870   | 715 063   |

Source : GrDF, ErDF pour le territoire et eQuiNeo.

## 2.5 L'incertitude des résultats

Les résultats du bilan carbone® sont soumis à des incertitudes concernant les facteurs d'émissions utilisés qui peuvent varier entre 5 et 50 %. La marge moyenne d'incertitudes est de l'ordre de 16 % sur les émissions de la Ville et d'Alès Agglomération. En conséquence, les résultats présentés sont des ordres de grandeur et doivent être analysés et utilisés avec précaution.

### 3 SIMULATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE D'UNE HAUSSE DU PRIX DES ENERGIES FOSSILES

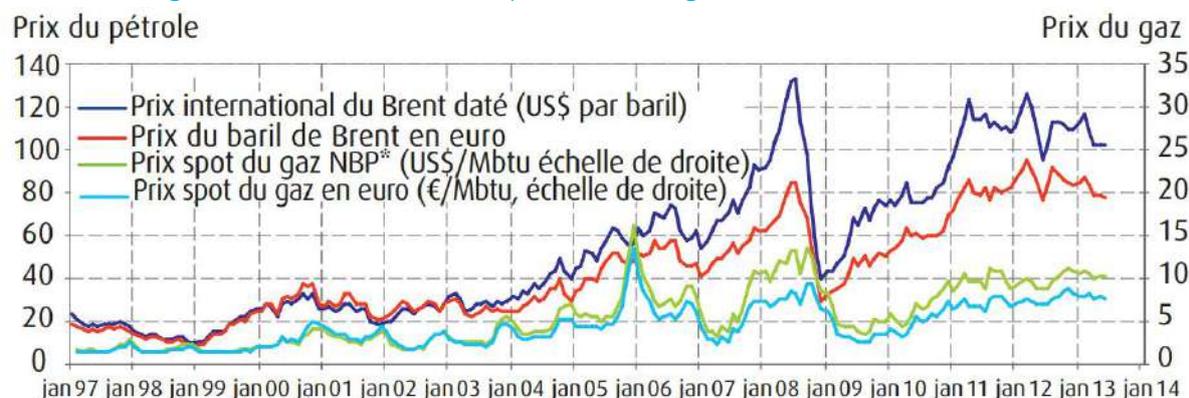
La méthode bilan carbone® permet, à partir des résultats d'un bilan, de simuler l'ordre de grandeur d'un surcoût potentiel lié aux fluctuations du prix des énergies fossiles. Ces simulations ne constituent en aucun cas une véritable analyse financière. Elles entendent susciter la réflexion sur l'incidence possible provoquée par une augmentation du coût des énergies sur l'activité de la ville et de l'agglomération. Une analyse plus complète pourra être réalisée en complément de cette première approche.

Puisque une grande partie des émissions de GES est liée à la combustion d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz), ce calcul matérialise l'incidence d'une augmentation du prix de ces énergies sur l'activité de l'administration.

Les projections sont basées sur l'évolution du prix des énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon) et du taux de change entre les devises. Nous supposons que le prix du gaz et du charbon évolue de pair avec le prix du pétrole et que le taux de change entre les devises reste stable.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du prix de gros du pétrole et du gaz naturel sur les vingt dernières années.

Figure 11 : Prix mensuels du pétrole et du gaz naturel entre 1997 et 2014



\* NBP : National Balancing Point

Source : DGEC/Reuters

Si le graphique indique une moyenne mensuelle des cours, les scénarios suivants sont basés sur un prix prospectif impactant le budget des collectivités sur une année de fonctionnement. Nous avons donc réalisé une première estimation de la facture qui serait à payer par les deux collectivités en en fixant le jeu d'hypothèses sur les énergies fossiles.

Deux types de surcoûts sont simulés :

- ▶ directs : c'est le cas de l'énergie. Les collectivités supportent directement le surcoût lié à la hausse du prix de l'énergie sur les bâtiments, les déplacements et dans l'exercice de leurs compétences ;

- ▶ indirects : c'est-à-dire supportés initialement par les prestataires, qui répercuteront ensuite aux collectivités, c'est le cas par exemple des services de collecte qu'elles payent ou de la DSP réseau de chaleur.

Figure 12 : Jeu d'hypothèses retenues dans les scénarios d'évolution du prix des énergies

| Variables   | Unité    | Prix de départ     | Prix futurs supposés |            |            |
|---|----------|--------------------|----------------------|------------|------------|
|   |          |                    | Scénario 1           | Scénario 2 | Scénario 3 |
| Taux de change                                      | €/\$     | 1,3                | 1,3                  | 1,3        | 1,3        |
| Pétrole   | \$/Baril | 114 <sup>(1)</sup> | 130                  | 150        | 200        |
| Électricité (indexée à 10 % sur le prix du pétrole) | €/MWh    | 145 <sup>(2)</sup> | 147                  | 150        | 156        |
| Gaz (indexé à 55 % sur le prix du pétrole)          | €/MWh    | 33 <sup>(3)</sup>  | 37                   | 42         | 53         |
| Charbon (indexé à 80 % sur le prix du pétrole)      | €/tonne  | 136 <sup>(4)</sup> | 150                  | 169        | 217        |

<sup>(1)</sup> Cours moyen du pétrole brut «Brent» sur l'année 2012, source PÉGASE (DGEC)

<sup>(2)</sup> Prix moyen du kWh en 2012, source : Eurostat

<sup>(3)</sup> Prix moyen du spot de gaz en 2012 ; source DGEC

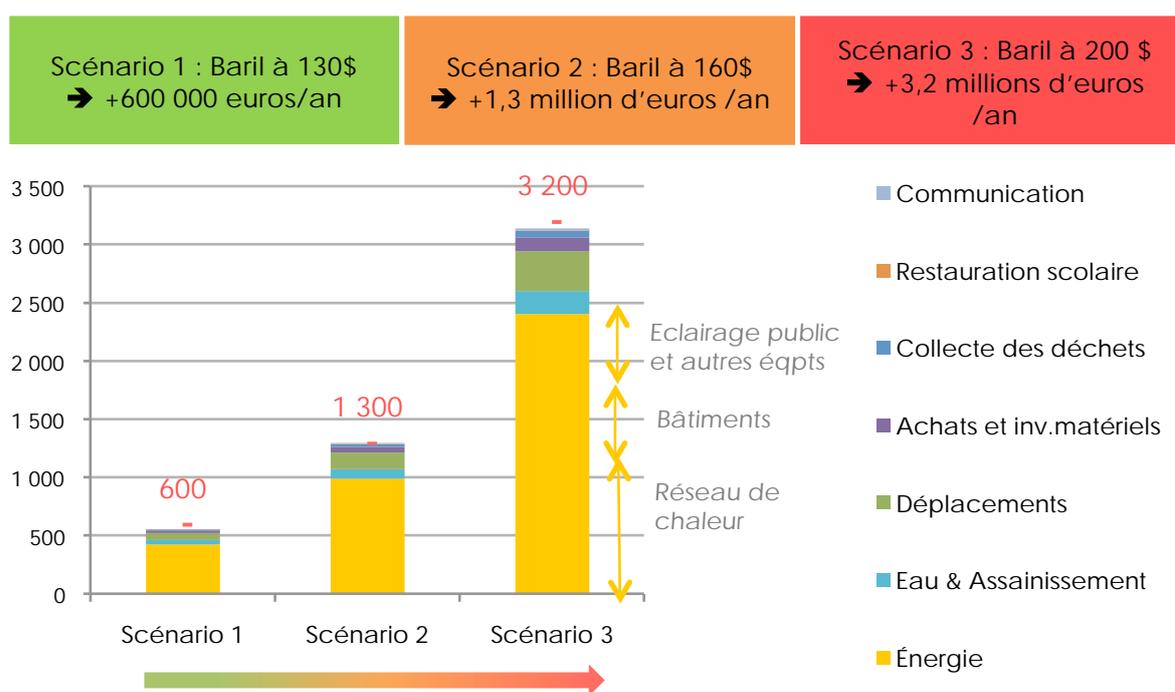
<sup>(4)</sup> Prix moyen du charbon importé (en euro/t), source PÉGASE (DGEC)

Source : eQuiNeo

Le prix de l'électricité est considéré affecté par la hausse des prix du pétrole à hauteur de 10 % car c'est la part de la production électrique qui est issue d'une production fossile (en France). Le gaz est indexé à 55 % sur le prix du pétrole et le charbon à 80 % car ces énergies sont substituables au pétrole.

Si les scénarios venaient à se réaliser, les collectivités auraient à supporter une hausse annuelle de ses dépenses variant de 600 000 à 3,2 millions d'euros, sur la base des données du bilan carbone® réalisé.

Figure 13 : Simulation de vulnérabilité de la Ville et d'Alès Agglomération face à la hausse des prix de l'énergie, en milliers d'euros



Source : eQuiNeo

Si la hausse des prix des énergies est avérée, alors le poste « énergie » serait le plus affecté.

Effectivement, le réseau de chaleur d'Alès (DALAE) serait le premier affecté par cette augmentation avec une facture qui augmenterait de 200 000 € pour le 1<sup>er</sup> scénario. Il est tout de même à noter que le mix énergétique du réseau de chaleur intègre depuis fin 2012 du combustible bois ce qui réduit fortement sa vulnérabilité à la hausse des prix des produits pétroliers.

Les factures énergétiques des bâtiments se verraient elles aussi considérablement augmentées : il faudrait prévoir une augmentation des factures de près de 150 000 € dans le cas du 1<sup>er</sup> scénario (le moins pessimiste). Les piscines seraient les plus impactées à cause de leur mode de chauffage au gaz.

L'éclairage public, même s'il est au 100 % électrique, se verrait subir une augmentation de près de 100 000 €.

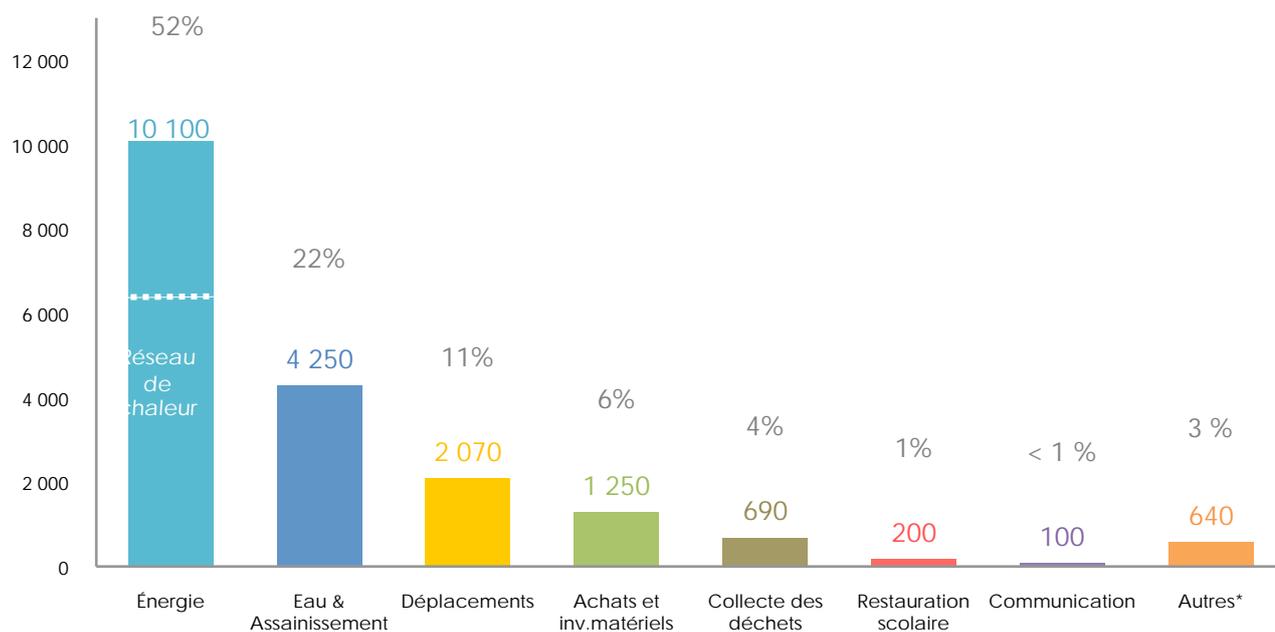
Après l'énergie, le poste des « déplacements » subirait une forte augmentation de facture (pour la flotte de véhicules mais également directement pour les agents dans le cadre de leurs déplacements domicile-travail). L'augmentation de la facture impactera également la collecte des déchets (directement pour la collecte réalisée en régie et indirectement via les prix pratiqués par les prestataires pour la collecte déléguée).

Les autres postes (achats, restauration collective, immobilisation, communication...) sont principalement constitués d'émissions non énergétiques et l'impact de l'augmentation des prix de l'énergie ne sera qu'indirect (hausse des prix pratiqués par les fournisseurs par exemple).

## 4 BILAN DETAILLE DES EMISSIONS DE GES

Pour rappel, les émissions de GES des activités d'Alès Agglomération et de sa ville centre sont estimées à 19 300 tCO<sub>2e</sub> (incertitudes moyennes de 16 %) réparties en 8 postes d'émissions.

Figure 14 : Résultats du bilan carbone® en tCO<sub>2e</sub>



\*Climatisation et Train à vapeur des Cévennes

Source : eQuiNeo

## 4.1 L'énergie

Avec 10 100 tCO<sub>2</sub>e, l'énergie est le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre des deux collectivités. Il représente à lui seul 52 % des émissions de gaz à effet de serre totales.

Les sources d'émissions de GES étudiées pour ce poste sont relatives à 4 types de consommations énergétiques :

- ▶ le réseau de chaleur d'Alès (DALAE)
- ▶ les bâtiments publics : Hôtel d'agglomération, musées, bibliothèque...
- ▶ l'éclairage public et la signalisation
- ▶ les autres équipements : déchetteries, fontaines, aires des gens du voyage...

### Organisation du service

La Direction Patrimoine Immobilier fait partie des Directions Ressources mutualisées entre Alès Agglomération et Alès. Le personnel rattaché à cette direction agit à la fois pour la ville et pour l'agglomération sans distinction.

La Direction Patrimoine Immobilier est composée de deux services : le service Bureau d'études et Maintenance du Patrimoine.

Depuis la rentrée 2013, la Direction travaille à la création d'une cellule énergie pour établir un état des lieux exhaustif du patrimoine communal et intercommunal et la mise en place d'un

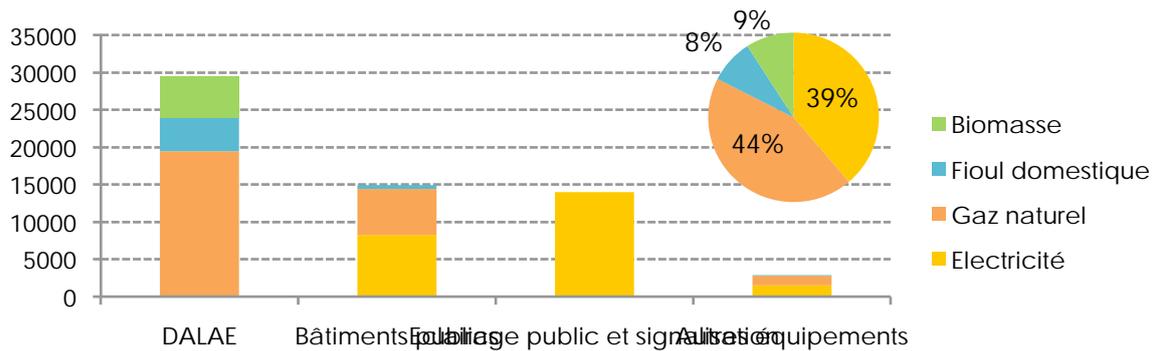
Figure 15 : Bilan des consommations énergétiques et GES par poste

| en MWh                            | Élec.         | Gaz naturel   | Fioul        | Biomasse     | MWh           | %            | tCO <sub>2</sub> e | %            |
|-----------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------------|--------------|
| DALAE                             |               | 19 507        | 4 502        | 5 590        | 29 599        | 48 %         | 6 251              | 62 %         |
| Bâtiments publics                 | 8 234         | 6 155         | 571          |              | 14 959        | 24 %         | 2 311              | 23 %         |
| Éclairage public et signalisation | 14 036        |               |              |              | 14 036        | 23 %         | 1 091              | 11%          |
| Autres équipements                | 1 553         | 1 208         | 105          |              | 2 865         | 5 %          | 446                | 4 %          |
| <b>Total</b>                      | <b>23 823</b> | <b>26 870</b> | <b>5 177</b> | <b>5 590</b> | <b>61 459</b> | <b>100 %</b> | <b>10 099</b>      | <b>100 %</b> |

Source : eQuiNeo

Le réseau de chaleur DALAE réalise 48 % des consommations énergétiques avec près de 29 600 MWh et génère près de 62 % des émissions de GES du poste énergie en 2012.

Figure 16 : Répartition des consommations énergétiques du poste énergie en MWh



Source : eQuiNeo

Le gaz naturel est la première source d'énergie. Elle est principalement issue de la consommation de la chaufferie gaz du réseau de chaleur. Cette part est amenée à baisser du fait de l'introduction de la biomasse dans le mix énergétique du réseau.

#### 4.1.1 LE RESEAU DE CHALEUR

Avec 6 250 tCO<sub>2</sub>e, le réseau de chaleur d'Alès est la première source d'émissions de gaz à effet de serre du poste Énergie. Il représente 62 % des émissions du poste.

Depuis 2009, la Ville d'Alès confie à DALKIA France (DSP) l'exploitation des équipements de production et de distribution d'énergie pour l'alimentation en chauffage et en eau chaude sanitaire de quelques bâtiments à Alès. Dans ce cadre, DALKIA exploite le réseau de chaleur urbain de la ville.

Le contrat de chauffage urbain par cogénération d'Alès a pris fin en 2012. Il a été remplacé par une nouvelle chaufferie centrale (bois et cogénération) rénovée pour 20 ans. Le procédé porte le nom de DALAE (DALKIA Alès Énergie) et vise à satisfaire le chauffage de 2 500 logements collectifs, auparavant alimentés par un système fioul-gaz, ainsi qu'un lycée et deux collèges en cœur de ville d'Alès.

La nouvelle chaufferie DALAE comprend désormais :

- ▶ la rénovation de la cogénération avec un seul moteur de 2,8 MW (au lieu de 2) ;
- ▶ une chaudière gaz de 3,8 MW en lieu et place du moteur déposé ;
- ▶ le passage au fioul domestique de la chaufferie fioul lourd ;
- ▶ une chaufferie biomasse de 4,4 MW à côté de la chaufferie gaz ;
- ▶ le raccordement d'un lycée et deux collèges.

Ce dimensionnement permet de rejoindre les mixités combustibles suivantes depuis 2013 :

- proportion d'énergie issue de la cogénération ..... 38 %
- proportion d'énergie issue de la chaufferie biomasse ..... 54 %
- proportion d'énergie issue de la chaufferie traditionnelle ..... 8 %

Figure 17 : Tableau récapitulatif des consommations énergétiques et GES sur l'ensemble de l'année 2012

|                        | MWh    | %    | tCO <sub>2</sub> e | %    |
|------------------------|--------|------|--------------------|------|
| Bois                   | 5 590  | 19%  | 83                 | 1%   |
| Gaz                    | 19 507 | 66%  | 4 693              | 75%  |
| Fioul Domestique (FOD) | 19     | 0%   | 6                  | 0%   |
| Fioul Lourd            | 4 482  | 15%  | 1 467              | 23%  |
| Total                  | 29 598 | 100% | 6 251              | 100% |

Source : Rapport d'activité de DALKIA, traitement eQuiNeo

Les résultats ne sont pas représentatifs d'une année complète du réseau de chaleur. L'introduction à 54 % de la biomasse dans le mix énergétique permettra une baisse conséquente des émissions de GES dans les années à venir.

#### 4.1.2 LA CONSOMMATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS PUBLICS

Avec 2 310 tCO<sub>2</sub>e, les consommations énergétiques des bâtiments publics de la Ville et de l'Agglomération sont la seconde source d'émissions de gaz à effet de serre du poste Énergie (23 %).

**Prudence !** Au moment de la réalisation du Bilan Carbone®, la direction du patrimoine immobilier établi un état des lieux exhaustif du patrimoine communal et intercommunal. Sur les 400 bâtiments publics, seules les consommations de 187 bâtiments (hors autres équipements) ont pu être prises en compte, faute de données disponibles et accessibles. La mise en place d'un système de suivi est également un objectif prioritaire de la direction.

Les données présentées ne sont donc pas exhaustives et les résultats sont par conséquent sous-estimés.

Les consommations énergétiques de près de ces 187 bâtiments ont été recensées. Ce patrimoine bâti a été décomposé en 5 grands types d'équipements, sans recherche d'affectation d'appartenance entre la ville et l'agglomération :

- ▶ Les bâtiments scolaires et périscolaires : écoles maternelles, primaires, groupes scolaires, haltes garderies...
- ▶ Les bâtiments administratifs et techniques : mairies, locaux administratifs divers, centre technique, locaux techniques divers...
- ▶ Les équipements socio-culturels : salles polyvalentes, équipements culturels et de loisirs, maisons d'accueil...
- ▶ Les équipements sportifs : gymnases, complexes sportifs, stades et vestiaires...
- ▶ Les piscines.

Figure 18 : Caractéristique du parc de bâtiments par type

| Type de bâtiments                    | Nombre | Type de bâtiments           | Nombre |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| Bâtiments scolaires et périscolaires | 61     | Équipements socio culturels | 40     |
| Écoles                               | 38     | Associations                | 11     |

|   |            |                         |          |
|---|------------|-------------------------|----------|
| Crèches                                       | 11         | Centres culturels       | 9        |
| Cantines                                      | 7          | Foyers                  | 6        |
| Centres aérés                                 | 3          | Musées                  | 2        |
| Halte-garderie                                | 1          | Écoles de musique       | 2        |
| Centre de formation                           | 1          | Pôle Culture Rochebelle | 1        |
| <b>Bâtiments administratifs et techniques</b> | <b>44</b>  | Bibliothèque            | 1        |
| Bâtiments administratifs                      | 29         | Mine témoin             | 1        |
| Local technique                               | 10         | Équipements culturels   | 1        |
| Mairie  | 3          | Office du tourisme      | 1        |
| Myriapôle                                     | 1          | Salle polyvalente       | 1        |
| Hôtel d'Agglomération                         | 1          | Salle de concert        | 1        |
| <b>Équipements sportifs</b>                   | <b>39</b>  | Arènes                  | 1        |
| Stades et vestiaires                          | 17         | Médiathèque             | 1        |
| Gymnases                                      | 6          | Maisons d'accueil       | 1        |
| Terrains                                      | 5          | <b>Piscines</b>         | <b>3</b> |
| Pôle mécanique                                | 3          | Centre Nautique         | 1        |
| Groupe sportif                                | 3          | Piscine de Salindres    | 1        |
| Bases loisir                                  | 3          | Piscine de Cauvel       | 1        |
| <b>Total</b>                                  | <b>187</b> |                         |          |

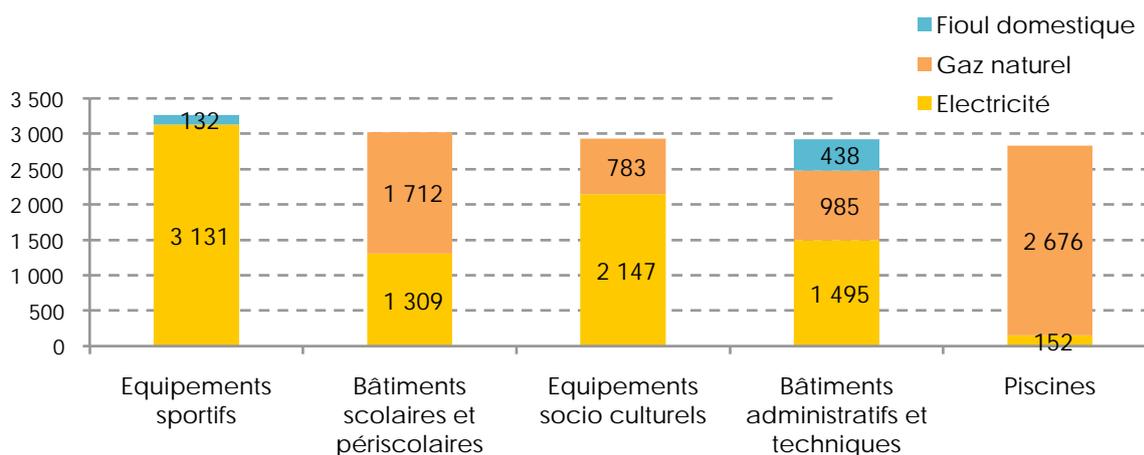
Source : eQuiNeo

Figure 19 : Tableau des consommations énergétiques par type d'énergie et par type de bâtiment (en MWh)

| Type de bâtiments                      | Électricité  | Gaz naturel  | Fioul      | Total         |
|--|--------------|--------------|------------|---------------|
| Équipements sportifs                   | 3 131        | -            | 132        | 3 263         |
| Bâtiments scolaires et périscolaires   | 1 309        | 1 712        | -          | 3 021         |
| Piscines                               | 152          | 2 676        | -          | 2 827         |
| Équipements socio culturels            | 2 147        | 783          | -          | 2 929         |
| Bâtiments administratifs et techniques | 1 495        | 985          | 438        | 2 918         |
| <b>Total général</b>                   | <b>8 234</b> | <b>6 155</b> | <b>571</b> | <b>14 959</b> |

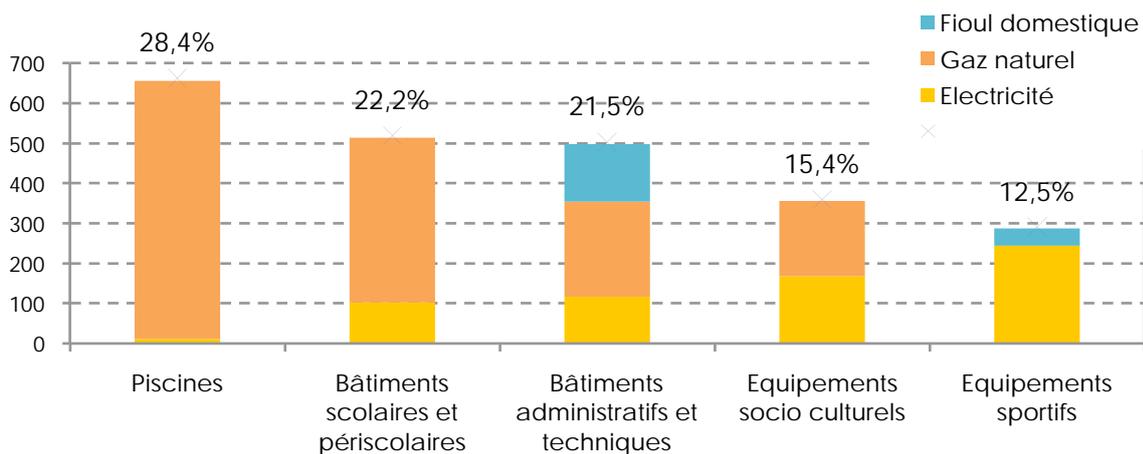
Source : eQuiNeo

Figure 20 : Bilan des consommations énergétiques (en MWh) par type d'énergie et de bâtiment



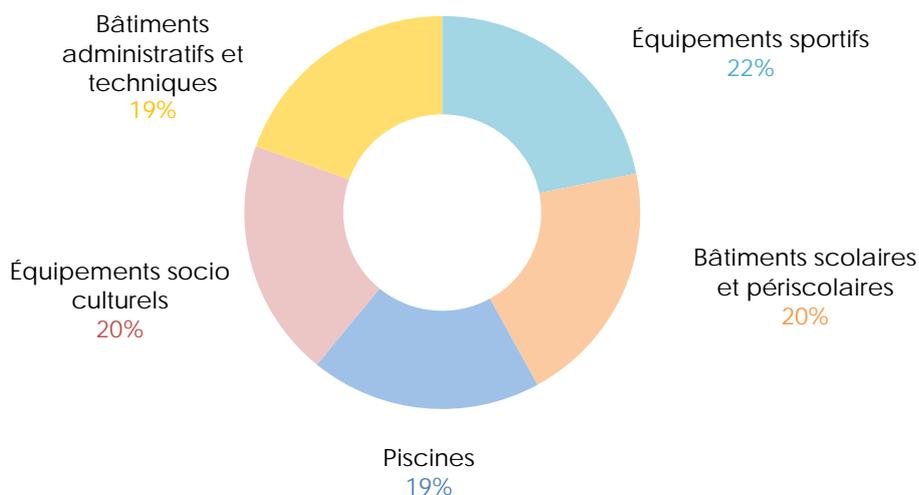
Source : eQuiNeo

Figure 21 : Tableau des émissions de GES par type d'énergie et par type de bâtiment (en tCO<sub>2</sub>e)



Source : Bilan Carbone, eQuiNeo

Figure 22 : Tableau des consommations énergétiques par type d'énergie et par type de bâtiment (en MWh)



Source : eQuiNeo

À noter que 7 bâtiments de l'Agglomération et de la Ville regroupent à eux seuls près de 50 % des consommations énergétiques des bâtiments :

Figure 23 : Tableau des consommations énergétiques des 7 sites les plus énergivores (en MWh)



|                             |     |       |     |       | conso. totale |
|-----------------------------|-----|-------|-----|-------|---------------|
| Centre nautique             | 39  | 2 527 | -   | 2 566 | 17 %          |
| Abattoirs (régie)           | 91  | 1 105 | -   | 1 195 | 8 %           |
| École Primaire Joliot Curie | 34  | 350   | 385 | 769   | 5 %           |
| Mairie d'Alès               | 347 | 327   | -   | 674   | 5 %           |
| École Germain David         | 26  | 282   | 309 | 617   | 4 %           |
| Médiathèque d'Alès          | 597 | -     | -   | 596   | 4 %           |
| Pôle Accueil Mairie         | 145 | -     | 438 | 583   | 4 %           |

Source : eQuiNeo

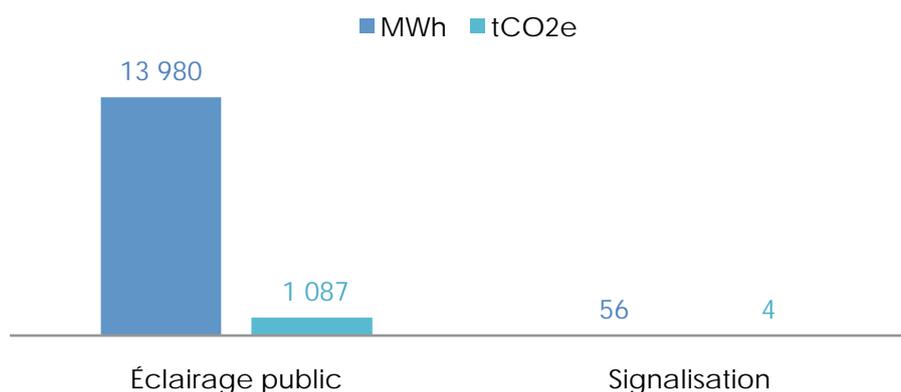
Le centre nautique Toboggan de la Prairie, qui regroupe à la fois une piscine et des équipements sportifs, est de loin le premier site de consommation énergétique du patrimoine public de l'agglomération et de la ville d'Alès.

Le détail des consommations énergétiques par typologie de bâtiments est présenté en Annexe, page 70.

### 4.1.3 L'ECLAIRAGE PUBLIC ET LA SIGNALISATION

Avec 1 090 tCO<sub>2</sub>e, l'éclairage public et la signalisation de la Ville et de l'Agglomération sont la 3<sup>ème</sup> source d'émissions de GES du poste Énergie. Elle représente 11 % des émissions du poste et 6 % des émissions totales.

Figure 24 : Répartition des consommations électriques (MWh) et émission de GES de l'éclairage public et de la signalisation (tCO<sub>2</sub>e)



Source : Di@lège, Bilan Carbone®, eQuiNeo

## L'ECLAIRAGE PUBLIC

Les consommations électriques liées à l'éclairage public des 50 communes de l'agglomération sont estimées à environ 13 980 MWh. La ville d'Alès représente environ 50 % de ses consommations.

L'éclairage public est une compétence partagée entre l'agglomération et ses communes.

Alès Agglomération a en charge l'exploitation, la maintenance, la rénovation, la mise en sécurité et conformité des installations d'éclairage public d'Alès. Cette compétence est exercée en DSP par SPIE Sud-Ouest.

L'efficacité de l'éclairage public peut se mesurer par l'indicateur de consommation moyenne par habitant et par an. La moyenne nationale est de 92 kWh/hab/an. À l'échelle de la ville ou bien de l'agglomération, l'indicateur calculé à partir des données disponibles est nettement supérieur.

Figure 25 : Indicateur d'efficacité énergétique de l'éclairage public de la ville et de l'agglomération

|                    | Indicateur de consommation moyenne par habitant et par an (en kWh) | Nombre d'habitant | Électricité (en MWh) |
|--------------------|--|-------------------|----------------------|
| Alès Agglomération | 138  | 101 000           | 13 980               |
| Ville d'Alès       | 168  | 41 442            | 6 961                |

Source : eQuiNeo

#### 4.1.4 LES AUTRES SITES DE CONSOMMATIONS

Avec 446 tCO<sub>2</sub>e, les autres sites de consommations de la Ville et de l'Agglomération sont la 4<sup>ème</sup> source d'émissions de GES du poste énergie : 4 % des émissions du poste énergie.

Les autres équipements regroupent les consommations énergétiques des parkings, des points d'eau, des aires des gens du voyage, des parcs, des déchetteries, des festivités, des abattoirs...

Au total, ce sont 32 points de consommation recensés qui englobent une consommation annuelle de près de 2 865 MWh.

Figure 26 : Tableau des consommations énergétiques par type d'énergie (en MWh)

| en MWh                    | Nombre | Électricité | Gaz naturel | Fioul | Total | tCO <sub>2</sub> e |
|---------------------------|--------|-------------|-------------|-------|-------|--------------------|
| Autres équipements        |        | 1 552       | 1 207       | 105   | 2 864 | 446                |
| Abattoirs                 | 2      | 91          | 1 105       | 0     | 1 196 | 273                |
| Parkings                  | 3      | 696         | 0           | 0     | 696   | 54                 |
| Points d'eau              | 4      | 248         | 0           | 0     | 248   | 19                 |
| Aires de gens du voyage   | 2      | 188         | 0           | 0     | 188   | 15                 |
| Marché                    | 1      | 165         | 0           | 0     | 165   | 13                 |
| Logements / conciergeries | 9      | 49          | 3           | 105   | 157   | 39                 |
| Parcs                     | 3      | 47          | 99          | 0     | 146   | 28                 |
| Fontaines                 | 2      | 36          | 0           | 0     | 36    | 3                  |
| Déchetteries              | 4      | 24          | 0           | 0     | 24    | 2                  |
| Sanitaires                | 2      | 8           | 0           | 0     | 8     | 1                  |

Source : Bilan Carbone, eQuiNeo

Les abattoirs et les parkings sont parmi les équipements les plus consommateurs d'énergie. Les abattoirs ont fait l'objet d'une rénovation en 2010 afin de conserver le dernier site d'abattage du Gard. Il dispose, depuis, de chambres froides d'une capacité de 7 000 tonnes, une salle de refroidissement hyper-rapide de carcasses, un matériel d'abattage et de découpe de viande.

## 4.2 L'eau et l'assainissement

Avec près de 4 250 tCO<sub>2</sub>e émis annuellement, les services de l'eau et de l'assainissement sont le second poste d'émissions de gaz à effet de serre de la ville et de l'agglomération. Ils représentent 22 % des émissions totales.

À noter que l'assainissement représente la quasi-totalité des émissions du poste.

Les sources d'émissions de GES prises en compte dans l'eau et l'assainissement sont :

- ▶ les consommations électriques des équipements d'acheminement d'eau potable ; d'assainissement et des stations d'épuration ;
- ▶ la production de méthane généré lors du traitement des eaux usées ;
- ▶ le traitement des boues d'épuration.

### Organisation de la compétence Approvisionnement en Eau Potable

La ville d'Alès dispose de la compétence Approvisionnement en eau potable (fourniture de l'eau, entretien des réseaux d'eau...) qu'elle exerce en direct au travers de sa régie municipale.

Sur le territoire de l'agglomération, la compétence est communale et transférée à différents Syndicats dont le plus important est le Syndicat de l'Avène.

### Organisation de la compétence Assainissement

Alès Agglomération exerce les compétences de collecte, transport et traitement des eaux usées sur l'ensemble de son territoire. Les réseaux restent néanmoins la propriété des communes.

Les travaux de création ou d'extension de réseaux pour la desserte de nouveaux abonnés et les travaux de création ou d'extension d'ouvrages sont réalisés par les communes et les ouvrages remis à la Communauté d'Agglomération lors de la réception.

En février 2013, l'Agglomération s'est vue transférer la compétence assainissement des 34 communes entrantes.

Sur les 50 communes, 45 sont concernées par l'assainissement collectif : 22 d'entre elles sont en DSP (7 DSP différentes) et les 23 autres sont en régie.

## L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

Sur la compétence Eau potable de la ville d'Alès, les consommations énergétiques d'un seul équipement ont été remontées par la Réal (station de surpression du Moulinet<sup>5</sup>) dans les délais de l'étude. Le rapport d'activités de la Réal ne présente pas d'information sur le volet énergétique. Les données prises en compte dans ce rapport ne sont donc pas exhaustives. Les données ci-dessous sont fournies à titre indicatif et devront être comptabilisées dans la mise à jour du bilan dans 3 ans (103,8 MWh soit 7,5 tCO<sub>2</sub>e) :

|                             | kWh/an | Débit                   |
|-----------------------------|--------|-------------------------|
| Station de ROCHEBELLE       | 71 582 | 96 m <sup>3</sup> /jour |
| Station du SERRE DE LAURIAN | 2 589  | 55 m <sup>3</sup> /jour |

<sup>5</sup> La station de surpression du Moulinet a consommé 11 MWh en 2011 ce qui représente l'émissions de 0,9 tCO<sub>2</sub>e

|                         |        |                          |
|-------------------------|--------|--------------------------|
| Station de CONILHERES   | 6 504  | 2 m <sup>3</sup> /heure  |
| Réservoir de St GERMAIN | 23 212 | 158 m <sup>3</sup> /jour |

## LES SERVICES D'ASSAINISSEMENT

Les sources d'émissions de GES liées aux services d'Assainissement sont :

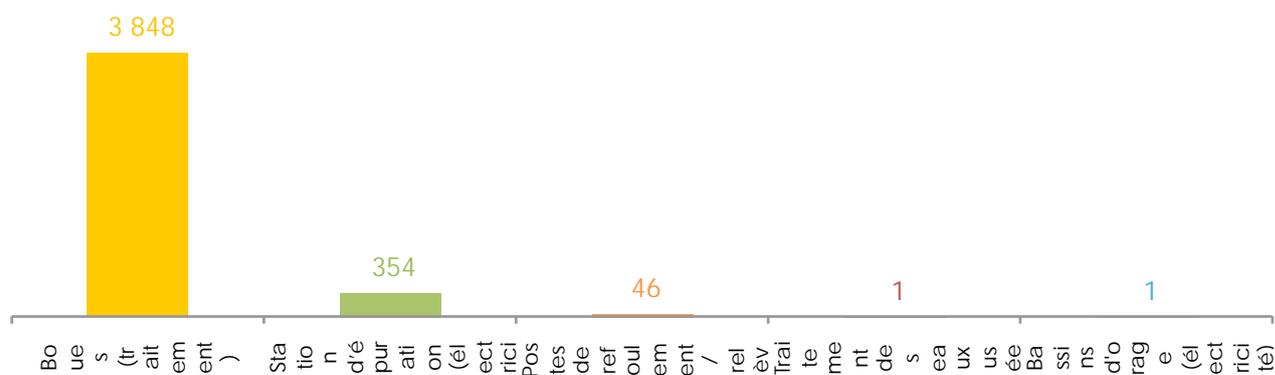
- ▶ les consommations électriques des stations d'épuration et des postes de refoulement ;
- ▶ le traitement des eaux usées ;
- ▶ le traitement des boues d'assainissement ;
- ▶ les consommations électriques des bassins d'orage.

Figure 27 : Tableau récapitulatif des émissions de GES liées à l'assainissement

|  | Boues en TMS <sup>6</sup> | Électricité (en MWh) | DBO <sup>7</sup> (en kg) | Émissions tCO <sub>2</sub> e |
|--|---------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|
| Boues (traitement)                             | 6 308                     |                      |                          | 3 848                        |
| Station d'épuration (électricité)              |                           | 4 538                |                          | 354                          |
| Postes de refoulement/relèvement (électricité) |                           | 594                  |                          | 46                           |
| Traitement des eaux usées (méthane)            |                           |                      | 3 350                    | 1                            |
| Bassins d'orage (électricité)                  |                           | 10                   |                          | <1 (0,8)                     |
| Total  | 6 308                     | 5 142                | 3 350                    | 4 250                        |

Source : Di@lège, Rapport d'activité des délégataires, traitement : eQuiNeo

Figure 28 : Répartition des émissions de GES liées de l'assainissement (en tCO<sub>2</sub>e)



Source : eQuiNeo

Le Pôle Infrastructures, en charge de la compétence Assainissement sur l'Agglomération, dispose actuellement d'une connaissance partielle des équipements présents sur le territoire. En effet, l'intégration de 34 nouvelles communes en janvier 2013 génère la prise en compte de nombreux ouvrages supplémentaires qui n'ont fait l'objet d'aucun suivi jusqu'à présent. Aussi, le Pôle Infrastructures se fixe comme objectif à court terme le recensement global des ouvrages afin de définir un nouveau schéma d'assainissement à l'échelle de l'agglomération et de disposer de données réelles et exhaustives des consommations énergétiques du service.

<sup>6</sup> Tonnes de matières sèches

<sup>7</sup> Demande Biochimique en Oxygène correspondant à la quantité de dioxygène nécessaire aux micro-organismes aérobies de l'eau pour oxyder les matières organiques

Ainsi, les résultats du bilan carbone® 2012 de l'agglomération est actuellement incomplet et non représentatif de l'impact réel de l'activité. Les données de consommations énergétiques sont issues en partie par les rapports d'activités de Véolia sur le territoire de l'ancienne Agglomération et à partir de données DI@LÈGE pour quelques communes entrantes.

Les équipements de l'assainissement sont, quant à eux, plutôt bien recensés sur le territoire. En 2012, 90 sites ont été identifiés. Les postes de refoulement sont les plus nombreux sur le territoire de l'agglomération (65 postes).

### LE TRAITEMENT DES BOUES D'EPURATION

Les données présentées ci-dessous ne concernent que les résultats des 23 stations d'épuration du territoire actuellement connues par le service. Ces résultats ne sont donc pas représentatifs de l'ensemble des ouvrages présents sur le territoire de l'agglomération.

Les boues produites des stations d'épuration de l'agglomération sont transformées en compost. Elles ne font l'objet d'aucune valorisation électrique ou thermique (source : rapport d'activités des délégataires).

La station d'épuration d'Alès est la plus importante du territoire (90 000 Eq Habitant) et représente 71 % de boues produites.

Figure 29 : Bilan des productions de boues par station d'épuration

| Commune de la STEP         | Équivalent Habitant | Production de boues par an (en TMS) | %           |
|----------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------|
| Alès                       | 90 000              | 4 470                               | 71%         |
| Saint Christol lez Alès    | 8 500               | 601                                 | 10%         |
| Anduze                     | 9 000               | 465                                 | 7%          |
| Saint Jean du Gard         | 5 000               | 233                                 | 4%          |
| Salindres                  | 5 000               | 155                                 | 2%          |
| Saint Privat des Vieux     | 3 000               | 153                                 | 2%          |
| Boisset                    | 1 500               | 106                                 | 2%          |
| Bagard                     | 1 800               | 74                                  | 1%          |
| Mialet                     | 2 000               | 23                                  | <1%         |
| Lezan                      | 1 500               | 19                                  | <1%         |
| Boucoiran et Nozières      | -                   | 6,4                                 | <1%         |
| Saint Césaire de Gauzignan | 250                 | 2,6                                 | <1%         |
| <b>TOTAL</b>               |                     | <b>6 308</b>                        | <b>100%</b> |

Source : Rapport d'activité des délégataires, traitement : eQuiNeo

### LA CONSOMMATION ELECTRIQUE DES EQUIPEMENTS

Au moment de la réalisation du bilan carbone®, seulement 90 équipements d'assainissement sont identifiés sur le territoire :

- ▶ 23 stations d'épuration
- ▶ 65 postes de refoulement
- ▶ 2 bassins d'orage

L'ensemble de ces ouvrages représente environ 5 145 MWh d'électricité pour près de 400 tCO<sub>2e</sub> émis annuellement.

## LE TRAITEMENTS DES EAUX USEES

Le traitement des eaux usées engendre des émissions de méthane (CH<sub>4</sub>).

Ces émissions sont estimées à partir des quantités de DBO (demande biologique en oxygène) consommées. Le DBO est l'indicateur de la teneur en matières organiques biodégradables d'une eau.

Le traitement de l'eau sur les stations d'épuration d'Alès Agglomération a produit environ 100 kg de méthane en 2012, soit près de 1 tCO<sub>2</sub>e.

La station d'épuration d'Alès (située à Saint Hilaire de Brethmas) est responsable de près de 80 % des émissions de GES du traitement des eaux usées du territoire dans la mesure où elle dispose de la plus grande capacité de traitement.

## 4.3 Les déplacements

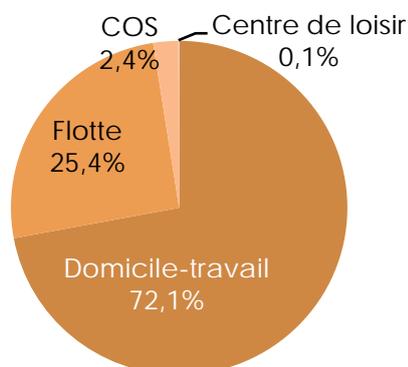
Troisième poste d'émissions de gaz à effet de serre des deux collectivités, les déplacements des agents représentent 11 % du bilan total avec près de 2 070 tCO<sub>2</sub>e émis en 2012.

Le poste des Déplacements regroupe 4 types de déplacements :

- ▶ les déplacements domicile-travail des agents ;
- ▶ les déplacements professionnels ;
- ▶ les déplacements organisés par le Comité des Œuvres Sociales (COS) ;
- ▶ les déplacements réalisés par les centres de loisirs.

Les déplacements professionnels réalisés en dehors de la flotte (train, avion...) n'ont pas été comptabilisés. Ces déplacements font l'objet d'un suivi mais en format papier et les données n'ont pas été extraites pour la présente étude. Un suivi informatique devra prochainement être mis en place afin de prendre en compte cette source d'émissions lors de la mise à jour du bilan.

Figure 30 : Répartition des émissions de GES



Source : Bilan Carbone®, eQuiNeo

Figure 31 : Détail des émissions de GES par type de déplacement (en tCO<sub>2</sub>e)

|                   | Émissions liées aux déplacements |       |     | Émissions liées aux immobilisations | Total |
|-------------------|----------------------------------|-------|-----|-------------------------------------|-------|
|                   | Voiture                          | Avion | Bus |                                     |       |
| Domicile-travail  | 1 492                            |       |     |                                     | 1 492 |
| Flotte            | 336                              |       |     | 190                                 | 526   |
| COS               |                                  | 45    | 5   |                                     | 50    |
| Centres de loisir |                                  |       | 1   |                                     | 1     |

Source : Bilan Carbone®, eQuiNeo

### 4.3.1 LES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

Les émissions de GES annuelles pour l'ensemble des déplacements domicile-travail des agents ville et agglomération sont estimées à environ 1 490 tCO<sub>2</sub>e. Cela représente près de 70 % des émissions du poste déplacements.

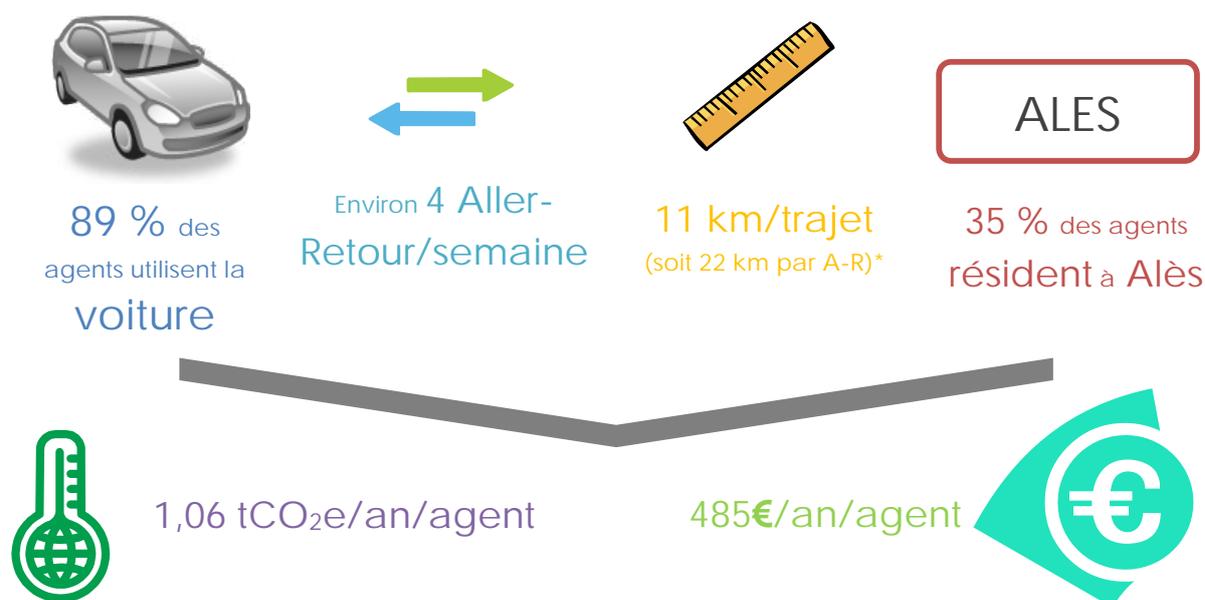
L'estimation des émissions de GES a été faite à partir d'une enquête anonyme à destination des agents. Cette enquête a permis de collecter différentes données :

- la distance séparant le domicile du lieu de travail pour tous les agents à partir de l'adresse personnelle et professionnelle ;
- le mode de transport principal, sa puissance et son carburant.

Le questionnaire a permis de mieux connaître les habitudes de déplacements des agents de l'agglomération et de dégager certains indicateurs stratégiques. Ces indicateurs sont estimés sur la base des données transmises par les répondants, extrapolées à l'ensemble des agents.

Près de 30 % des agents ont participé à cette enquête. Ce taux de retour est jugé acceptable et peut être considéré comme représentatif de l'ensemble des agents.

Figure 32 : Les chiffres clés de l'étude domicile-travail



\*Moyenne française : 14,7 km par trajet (source : CGDD 2008)

Sources : enquête domicile travail des agents, traitement eQuiNeo

L'ensemble de ces résultats est présenté dans un rapport d'étude spécifique disponible auprès de la Direction du Développement Durable. Ci-dessous, les principaux résultats présentés.

#### LES COMMUNES DE RESIDENCE DES AGENTS



Les résultats des questionnaires ont permis d'identifier que 35 % des agents résident sur la commune d'Alès. 50 % des agents répondants résident sur 4 communes principales : Alès, Salindres, Boisset et Gaujac et Saint Christol Lez Alès.

## LES SITES D'EMPLOI

Les agents de la ville et de l'agglomération sont dispersés sur une centaine de sites de travail. Cette dispersion de lieu d'emplois augmente les besoins de déplacements inter services et limite le travail en transversalité des démarches. Cela réduit l'impact et la portée de la mise en place d'actions correctives.

## DES DISTANCES DOMICILE-TRAVAIL PLUTOT COURTES

Les distances de travail des agents sont assez faibles. L'enquête a permis de faire ressortir que près de 44 % des agents parcourent moins de 5 kilomètres par trajet pour se rendre sur leur lieu de travail et que 16,4 % se situent à moins de 2 km.

Cette part confirme l'opportunité pour l'agglomération de travailler sur le report modal des agents.

Figure 33 : Tableau de répartition des distances domicile-travail

| Répartition des distances domicile-travail | % des sondés |
|--|--------------|
| De 0 à 2 kilomètres                        | 16,4%        |
| De 2 à 5 kilomètres                        | 27,2%        |
| De 5 à 8 kilomètres                        | 13,9%        |
| De 8 à 10 kilomètres                       | 10,3%        |
| De 10 à 15 kilomètres                      | 14,2%        |
| De 15 à 20 kilomètres                      | 8,4%         |
| De 20 à 30 kilomètres                      | 4,8%         |
| De 30 à 50 kilomètres                      | 3,4%         |
| Plus de 50 kilomètres                      | 1,4%         |

Sources : enquête domicile travail des agents, traitement eQuiNeo

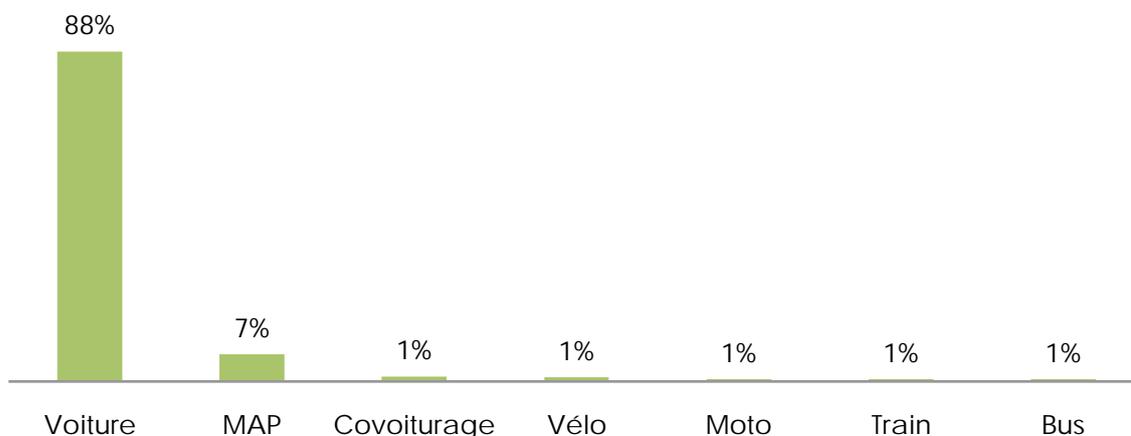
## UNE FORTE DEPENDANCE A LA VOITURE

Les agents utilisent à près de 89 % la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail. Cette part est supérieure à celle constatée à l'échelle régionale (77 %).

La marche à pied (MAP) notamment, est plutôt bien représentée dans les parts modales des agents puisqu'elle atteint 7 % des modes de déplacements utilisés.

Par contre, les transports en commun restent sous représentés (1 %). Le manque d'efficacité du réseau en est la première cause.

Figure 34 : Part modale dans les déplacements domicile-travail des agents



Sources : enquête domicile travail des agents, traitement eQuiNeo

Les parts modales varient en fonction de la commune de résidence et des distances parcourues par les agents.

À Alès, il est possible de constater une répartition différente avec une utilisation de la voiture moins importante et des modes doux plus développés. La part modale de la voiture est de 78 % pour la voiture et 17 % pour la marche. Cette différence s'explique par le caractère urbain d'Alès où la pratique de la marche à pied est facilitée et sécurisée.

### 4.3.2 LA FLOTTE DE VEHICULES

---

Les émissions de GES générées par la flotte de véhicules communaux et intercommunaux représentent près de 530 tCO<sub>2</sub>e en 2012 soit 28 % des émissions du poste Déplacements.

Ces sources sont constituées des émissions liées :

- à la consommation de carburant de la flotte de véhicules ;
- à l'amortissement des véhicules de la flotte (de moins de 5 ans pour les voitures et véhicules légers et de moins de 12 ans pour les poids lourds et véhicules industriels).

*Les véhicules dédiés à la collecte des déchets ne sont pas étudiés dans ce chapitre mais dans le chapitre spécifique de la collecte des déchets.*

### Organisation du service

Le service Parc Automobile est en charge de la gestion du parc de véhicules de la ville et de l'agglomération depuis 2007. C'est un service partagé ville / agglomération.

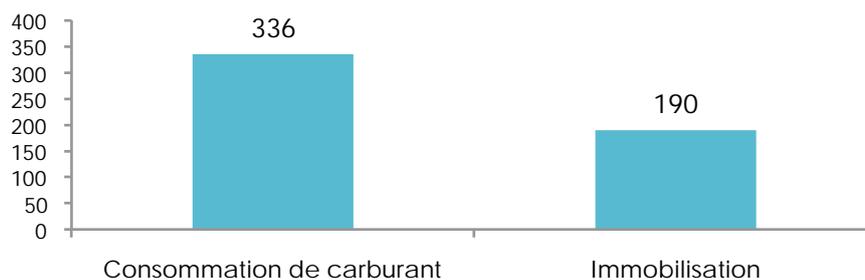
Le parc de véhicules est composé de véhicules attitrés par direction et de 2 pools de véhicules partagés ville / agglomération :

- le pool ville est constitué de 7 véhicules légers, de 6 minibus et de 6 véhicules utilitaires ;
- le pool agglomération est constitué de 7 véhicules légers, de 3 minibus et de 8 véhicules utilitaires.

**Prudence !** Au moment de la réalisation du Bilan Carbone®, le service Parc Automobile mettait en place un système de suivi des consommations de la flotte de véhicules. Aussi, les données transmises pour la réalisation du bilan ne sont pas exhaustives ni représentatives des consommations réelles de la flotte.

Effectivement, alors que la consommation de carburant transmise par le parc auto est estimée à 170 000 litres, les lignes budgétaires dédiées à ce poste tendent à augmenter largement le volume global.

Figure 35 : Répartition des émissions de GES de la flotte de véhicules (en tCO<sub>2</sub>e)



Sources : données du Parc Auto, eQuiNeo

## LES CONSOMMATIONS DE CARBURANT DE LA FLOTTE DE VÉHICULES

Les consommations de carburant sont étudiées par collectivité.

La ville d'Alès dispose d'un parc de véhicules 5 fois plus important que son agglomération et consomme 8 fois plus de carburant.

Figure 36 : Répartition de la flotte de véhicules, des distances parcourues et des consommations de carburant par collectivité

|  | Nombre de véhicules | Consommation carburant (en litres) | Km parcourus   |
|--|---------------------|------------------------------------|----------------|
| Ville d'Alès   | 246                 | 96 874                             | 572 705        |
| Services de la ville (tous services)                         | 217                 | 92 246                             | 488 487        |
| Régie Réal   | 7                   | 2 218                              | 71 103         |
| Régie des Abattoirs  | 2                   | 1 516                              | 4 986          |
| Régie des Parkings   | 3                   | 497                                | 4 662          |
| C.C.A.S  | 17                  | 396                                | 3 467          |
| Alès Agglomération   | 56                  | 11 916                             | 133 702        |
| Alès Agglomération (tous services hors collecte des déchets) | 44                  | 10 563                             | 116 798        |
| Régie Assainissement   | 2                   | 592                                | 8 815          |
| Pays Cévennes  | 3                   | 509                                | 6 650          |
| Pôle Mécanique   | 4                   | 126                                | 829            |
| Syndicat de l'Avène  | 2                   | 78                                 | 610            |
| SITOM  | 1                   | 48                                 | 0              |
| <b>Total général</b>   | <b>302</b>          | <b>108 790</b>                     | <b>706 407</b> |

Sources : données du Parc Auto, eQuiNeo

! Ces consommations ne tiennent pas compte de la flotte dédiée à la compétence de collecte des déchets qui est traitée dans un paragraphe spécifique (cf. : [Les consommations de carburant de la flotte de collecte](#) des déchets).

La ville englobe près de 90 % des consommations de carburant des deux collectivités. 55 % d'entre elles sont réalisées par 4 services que sont les services de la Propreté, la Voirie, le Paysage et les Ateliers.

|                      | Nombre de véhicules | Consommation carburant (en litres) | % dans la conso. totale | Km parcourus |
|----------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Propreté             | 18                  | 26 388                             | 24%                     | 69 679       |
| Voirie               | 25                  | 9 343                              | 9%                      | 3 003        |
| Paysage              | 24                  | 7 991                              | 7%                      | 61 998       |
| Ateliers Polyvalents | 13                  | 6 576                              | 6%                      | 68 265       |

Sources : données du Parc Auto, eQuiNeo

Figure 37 : Répartition de la consommation de carburant par type de véhicules

|   | Nombre     | Conso. (en litres) | Km parcourus   | Conso. moyenne (litres aux 100 km) |
|---|------------|--------------------|----------------|------------------------------------|
| Utilitaires Légers                            | 117        | 41 141             | 367 067        | 11                                 |
| Véhicules Légers                              | 117        | 26 037             | 256 055        | 10                                 |
| Laveuse-Balayeuse                             | 8          | 19 811             | 25 620         | 77                                 |
| Poids-Lourds                                  | 12         | 9 771              | 38 496         | 25                                 |
| Spéciaux (mini-pelle, tracteur, élévateur...) | 22         | 9 562              | 7 062          | Valeur non cohérente               |
| Bus   | 1          | 2 293              | 9 598          | 24                                 |
| 2 roues                                       | 15         | 174                | 2 509          | 7                                  |
| Autres (remorque, moteurs...)                 | 10         |                    | 11             | -                                  |
| <b>Total</b>                                  | <b>302</b> | <b>108 790</b>     | <b>706 407</b> |                                    |

Sources : données du Parc Auto, eQuiNeo

Les véhicules légers et utilitaires représentent les principales consommations de carburant de la flotte de véhicules.

## LES IMMOBILISATIONS DE LA FLOTTE DE VEHICULES

Les immobilisations de la flotte de véhicules représentent l'énergie qu'il a été nécessaire de consommer pour fabriquer ces véhicules. C'est ce qu'on appelle l'énergie grise.

Parmi les 302 véhicules de la flotte, 116 véhicules sont à amortir (94 véhicules légers de moins de 5 ans et 22 poids lourds et véhicules industriels de moins de 12 ans). Leurs émissions de GES sont estimées en fonction de leurs poids (5,5 tCO<sub>2</sub>e/tonne de véhicule) et de sa période d'amortissement.

Au total, les émissions de GES liées à l'amortissement des véhicules sont estimées à 190 tCO<sub>2</sub>e.

Figure 38 : Tableau des émissions de GES liées aux immobilisations des flottes de véhicules

|  | Date de mise en service | Nombre     | Poids en tonne | Émissions de GES en tCO <sub>2</sub> e |
|--|-------------------------|------------|----------------|--|
| <b>Véhicules légers</b>                      |                         |            |                |  |
| Cycles Moteur                                |                         | 1          | 0              | 0                                      |
| Utilitaires légers                           | < à 5 ans               | 40         | 63             | 73,5                                   |
| Véhicules légers                             |                         | 53         | 63             | 73,5                                   |
| <b>Poids Lourds et véhicules industriels</b> |                         |            |                |  |
| Laveuse-Balayeuse                            |                         | 3          | 17             | 8                                      |
| Élevateur                                    |                         | 2          | 0              | 0                                      |
| Équipement Atelier Garage                    |                         | 0          | 0              | 0                                      |
| Moteur Auxiliaire                            | < à 12 ans              | 1          | 0              | 0                                      |
| Poids Lourds                                 |                         | 8          | 58             | 27                                     |
| Spéciaux (mini-pelle, tracteur, Girobroyeur) |                         | 6          | 11             | 5                                      |
| Bus  |                         | 1          | 6              | 3                                      |
| Travaux Publics                              |                         | 1          | 1              | 1                                      |
| <b>Total</b>                                 |                         | <b>116</b> | <b>220</b>     | <b>190</b>                             |

Source : données du Parc Auto, eQuiNeo

### 4.3.3 LES DEPLACEMENTS ORGANISES PAR LE COS

Le Comité des Œuvres Sociale (COS) organise des voyages pour les agents de la ville et de l'agglomération. En 2012, 4 voyages ont été organisés (Hautes-Alpes, les Baléares, la Tunisie et le Perthus) qui ont bénéficié à près de 330 agents.

Figure 39 : Tableau des émissions de GES liées aux voyages organisés par le COS

| Destination  | Nombre de pers. | Mode de transport 1 | Mode de transport 2 | tCO <sub>2</sub> e |
|--------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Hautes-Alpes | 84              | Bus x 2             |                     | 1 609              |
| Baléares     | 54              | Bus x 1             | Avion               | 16 428             |
| Tunisie      | 55              | Bus x 1             | Avion               | 29 022             |
| Perthus      | 135             | Bus x 3             |                     | 2 992              |

Sources : COS, traitement : eQuiNeo

#### 4.3.4 LES DEPLACEMENTS ORGANISES PAR LES CENTRES DE LOISIRS

---

En 2012, les enfants du centre de loisir ont parcouru près de 800 kilomètres en bus. Ces kilomètres ont généré les émissions de 1,3 tCO<sub>2</sub>e.

Le suivi des trajets n'est pas réalisé de façon précise.

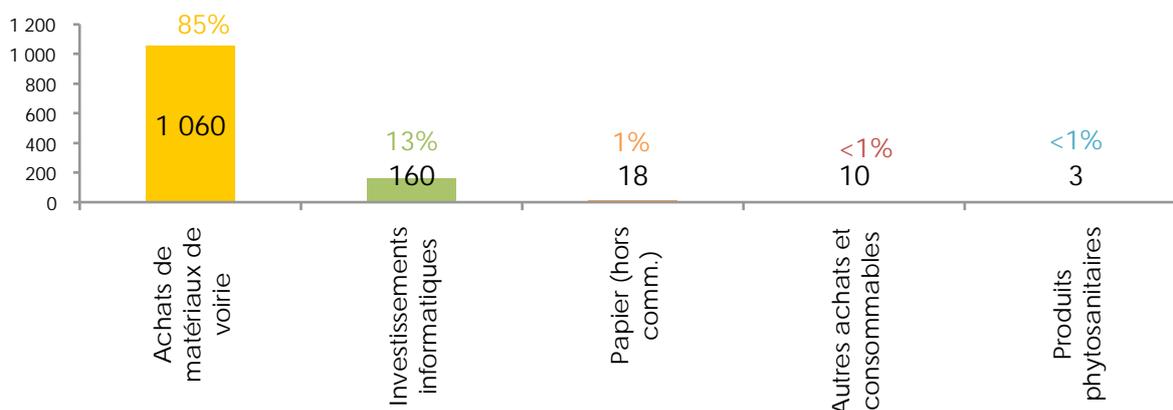
## 4.4 Les achats et investissements matériels

Avec 1 250 tCO<sub>2</sub>e, les achats et investissements matériels représentent 6 % du bilan total des émissions de gaz à effet de serre de la ville et de l'agglomération.

Les achats et investissements matériels regroupent les émissions de GES relatives aux sous postes suivants :

- ▶ achats des matériaux de voiries ;
- ▶ investissements informatiques ;
- ▶ achats de papier des services (hors communication : voir [SCommunication](#)) ;
- ▶ les autres achats réalisés par les collectivités (estimation à partir des euros dépensés).

Figure 40 : Répartition des émissions de GES liées aux achats et aux investissements matériels (en tCO<sub>2</sub>e)



Sources : bilan carbone, eQuiNeo

### 4.4.1 LES ACHATS DE MATERIAUX DE VOIRIE D'ALES

Les achats de matériaux de voiries ont généré les émissions de l'ordre de 1 060 tCO<sub>2</sub>e. En 2012, le service infrastructures a fait l'achat de plus de 22 000 tonnes de matériaux pour la réfection et la construction de voiries (en régie : 13 % des quantités et via les marchés publics : 87 %). Ces émissions représentent 85 % du poste Achats et des investissements matériels.

La surface des voiries communales est de 15 000 000 m<sup>2</sup>.

### 4.4.2 LES INVESTISSEMENTS INFORMATIQUES

Les investissements informatiques de la ville d'Alès et de l'agglomération ont généré près de 160 tCO<sub>2</sub>e, ce qui représente 13 % des émissions de GES du poste Achats et des investissements matériels.

Les services ont près de 680 équipements (datant de moins de 5 ans). Pour chacun des équipements un facteur d'émissions spécifique est retenu. Ce facteur d'émissions est étalé sur 5 ans car c'est la période sur laquelle les équipements informatiques sont amortis :

Figure 41 : Tableau des facteurs d'émissions de l'informatique par type

| Équipements informatiques  | kg CO <sub>2</sub> e/équipement |
|----------------------------|---------------------------------|
| Imprimante                 | 110                             |
| Télécopieur                | 1 467                           |
| Ordinateur avec écran plat | 1 283                           |
| Ordinateur portable        | 1 283                           |
| Télécopieur                | 1 467                           |
| Photocopieur               | 3 300                           |

Source : bilan carbone®

Ne sont retenues ici que les émissions de GES liées à la fabrication des équipements informatiques.

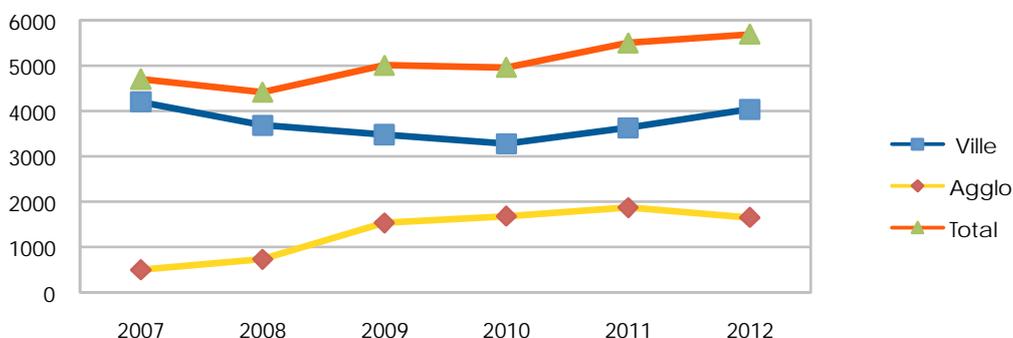
#### 4.4.3 LES ACHATS DE PAPIER

Les achats de papier de la ville d'Alès et de l'agglomération ont généré en 2012 18 tCO<sub>2</sub>e, ce qui représente 1 % des émissions de GES du poste Achats et des investissements matériels.

En 2012, ce sont près de 5 600 ramettes qui ont été achetées. Cela représente 13,7 tonnes de papier. Depuis 2007, les consommations de papier ont augmenté de 21 %.

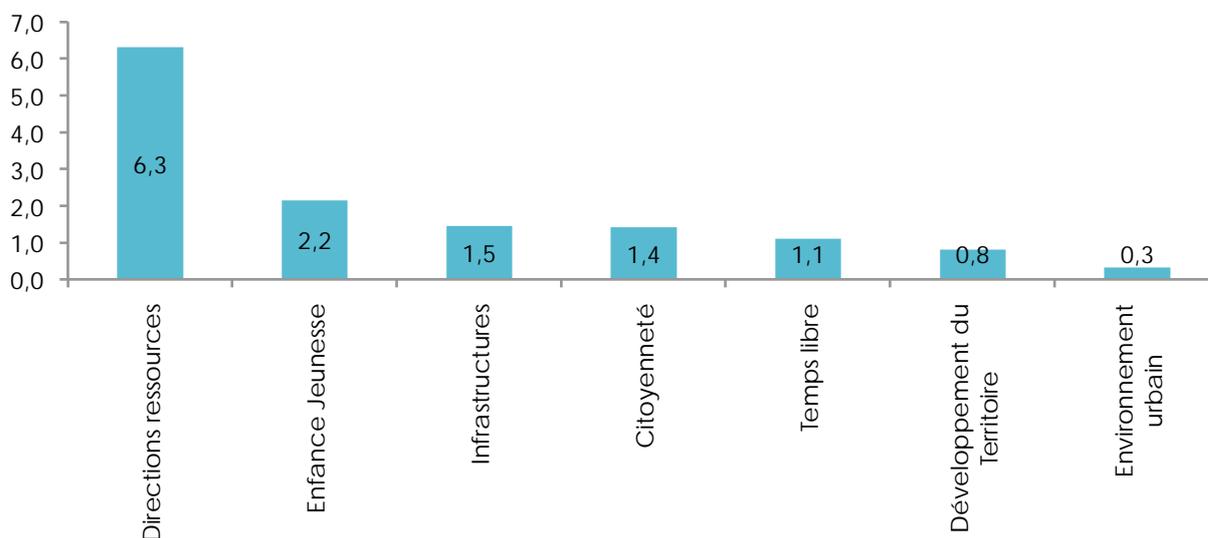
À noter, que le service reprographie propose des ramettes de papier recyclé non blanchi. Le papier recyclé permet d'économiser l'énergie, des matières premières mais aussi de limiter le problème de la gestion des déchets.

Figure 42 : Évolution du nombre de ramettes consommées depuis 2007



Sources : Ville et Agglomération d'Alès

Figure 43 : Répartition des consommations de papier par service (en tonne)



Sources : Ville et Agglomération d'Alès, eQuiNeo

#### 4.4.4 LES AUTRES ACHATS ET CONSOMMABLES

Les autres achats et consommables de la ville d'Alès et de l'agglomération ont généré en 2012 10 tCO<sub>2e</sub>. Ce sous-poste représente moins d'1 % des émissions de GES du poste Achats et des investissements matériels.

Ce poste a été calculé à partir des dépenses effectuées par les différents services de la ville et de l'agglomération sur deux postes principaux : les consommables et les fournitures de bureaux.

Pour chacune de ces données, un facteur moyen d'émissions par K€ dépensé est estimé :

- 37 kgCO<sub>2e</sub> /K€ de fournitures de bureau
- 367 kgCO<sub>2e</sub> /K€ de consommables

Figure 44 : Répartition des achats en fourniture de bureau et de consommables par services (en € et tCO<sub>2e</sub>)

| Direction             | Fournitures de bureaux en K€ | Fournitures de bureaux en tCO <sub>2e</sub> | Consommables en K€ | Consommables en tCO <sub>2e</sub> |
|-----------------------|------------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|
| Directions ressources | 26,5                         | 1,0   | 11,1               | 4,1                               |
| Citoyenneté           | 13,2                         | 0,5   | 2,8                | 1,0                               |
| Enfance Jeunesse      | 5,5                          | 0,2   | 1,3                | 0,5                               |
| Environnement urbain  | 5,5                          | 0,2   | 1,3                | 0,5                               |

|                             |             |            |             |            |
|-----------------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Infrastructures             | 4,1         | 0,2        | 3,3         | 1,2        |
| Développement du Territoire | 0,0         | 0,0        | 3,4         | 1,2        |
| <b>Total</b>                | <b>54,8</b> | <b>2,1</b> | <b>23,2</b> | <b>8,5</b> |

Sources : Ville et Agglomération d'Alès, bilan carbone, eQuiNeo

#### 4.4.5 LES ACHATS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les achats de produits phytosanitaires de la ville d'Alès et de l'agglomération ont généré près de 3 tCO<sub>2e</sub> en 2012.

Les produits phytosanitaires sont utilisés pour le Centre Horticole, les stades et les cimetières. Près de 315 kilogrammes de produits ont été utilisés (dont 200 sur les cimetières).

Malgré ces quelques utilisations, la ville d'Alès mène une politique globale de réduction des consommations de produits phytosanitaires, notamment dans le cadre de sa démarche « Ville Fleurie ».

Figure 45 : Répartition des consommations et des émissions de GES des produits phytosanitaires par service

|                  | Quantité (en kg) | Émissions de GES (en tCO <sub>2e</sub> ) |
|------------------|------------------|--|
| Centre Horticole | 81               | 0,60                                     |
| Stade            | 33               | 0,30                                     |
| Cimetières       | 200              | 1,81                                     |
| <b>Total</b>     | <b>314</b>       | <b>2,7</b>                               |

Source : Ville et Agglomération d'Alès

La loi LABBE du 8 février 2014 stipule une interdiction faite aux personnes publiques (État, régions, communes, départements, groupements et établissements publics), d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, de forêts et de promenades. Cette interdiction s'appliquera dès le 1<sup>er</sup> janvier 2020.

## 4.5 La collecte des déchets

Les émissions liées à la collecte des déchets sur le territoire d'Alès Agglomération représentent 690 tCO<sub>2</sub>e soit 4 % des émissions totales.

Les émissions de GES liées à l'exercice de la compétence de collecte des déchets sur l'agglomération sont issues de deux sources principales :

- ▶ les consommations de carburant des véhicules de collecte (Benches à Ordures –BOM et véhicules de services rattachés au service Collecte) ;
- ▶ les immobilisations de la flotte de véhicules de collecte (uniquement celle gérée en régie).

### Organisation du service

L'agglomération d'Alès est compétente en matière de collecte et de traitement des déchets sur son territoire.

En janvier 2013, l'agglomération d'Alès a récupéré la compétence gestion des déchets des nouvelles intercommunalités et communes entrantes. La plupart dispose de leurs propres contrats de gestion qui ont donc été transférés à l'agglomération en même temps que leur compétence.

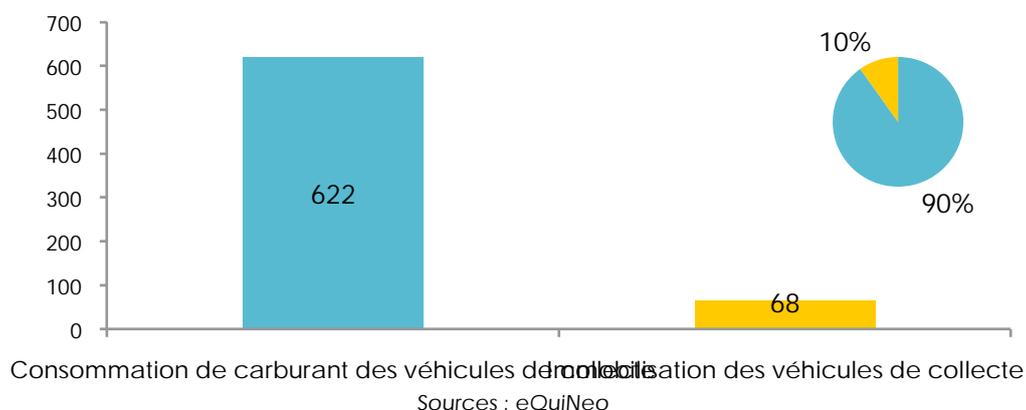
Le service dispose de 48 véhicules de collecte.

En ce qui concerne le traitement des déchets, Alès Agglomération a adhéré à deux syndicats :

> 18 communes de l'agglomération ont adhéré au SITOM Sud Gard. Les OMR sont envoyées et traitées à l'unité de valorisation énergétique d'Evolia (DSP Véolia) à Nîmes.

> 32 communes ont adhéré au SMIRITOM. Les OMR sont envoyées au centre de tri de Cévennes

Figure 46 : Répartition des émissions de GES liées à la compétence de collecte des déchets, en tCO<sub>2</sub>e



### 4.5.1 LES CONSOMMATIONS DE CARBURANT DE LA FLOTTE DE COLLECTE

Les consommations de carburant des véhicules de collecte (régie et prestataires) sont la première source d'émissions du poste Collecte. Elles représentent 622 tCO<sub>2</sub>e en 2012.

La collecte de déchets est effectuée par 4 principaux opérateurs dont les contrats de service ont été récupérés par les services de l'agglomération en janvier 2013.

Figure 47 : Opérateurs de la collecte des déchets sur Alès agglomération

| Opérateurs de la collecte | Territoires concernés              | Type de collecte   |
|---------------------------|------------------------------------|--|
| Cévennes Déchets          | Ancienne CC Mont Bouquet           | Collecte des ordures ménagères et des recyclables en porte à porte |
| Nicollin                  | Ancienne CC Région de Vézénobres   | Collecte des ordures ménagères et des recyclables en porte à porte |
| Océan                     | Saint Jean de Serres et Massanes   | Collecte des ordures ménagères et des recyclables en porte à porte |
| Régie                     | Ancien Grand Alès et ancienne 2C2A | Collecte des ordures ménagères                                     |
| Autres prestataires*      | Ancien Grand Alès et ancienne 2C2A | Collecte sélective des recyclables                                 |

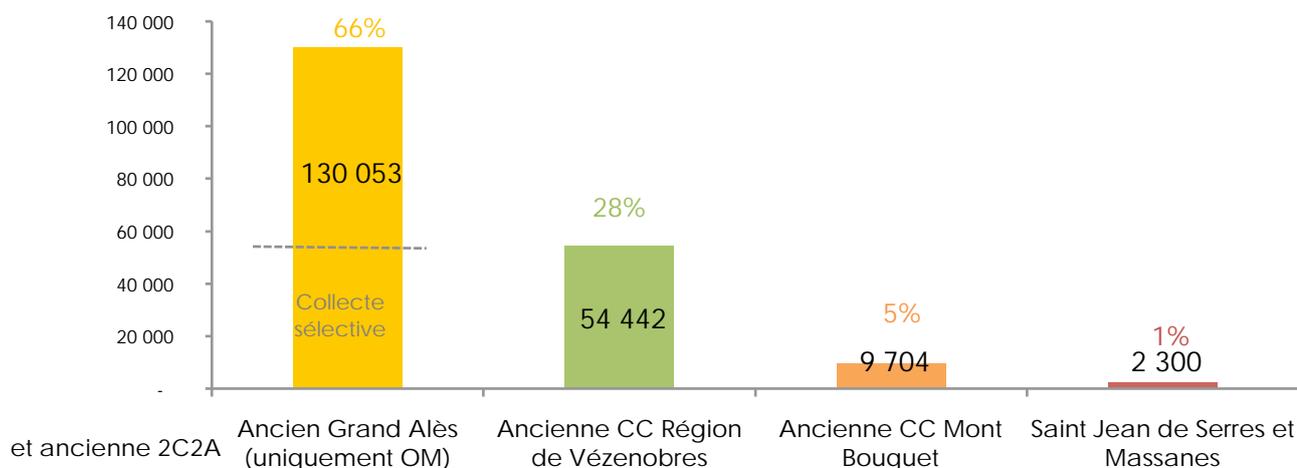
\*Les consommations de carburant de cette collecte ne sont pas connues et sont estimées à partir de données globales sur les distances parcourues.

Source : eQuiNeo

La consommation de carburant d'une flotte de collecte dépend de plusieurs variables que sont les caractéristiques de la flotte (âge, carburant...), du territoire concerné (citadin, rural...) et du type de collecte (porte à porte, bacs d'apports volontaires...).

Les données des consommations de carburant des prestataires de collecte de l'ancienne communauté de communes du Mont Bouquet ainsi que des communes de Massanes et de Saint Jean de Serres n'ont pu être collectées dans leur intégralité. Aussi, les résultats présentés sont sous-estimés par rapport à l'impact réel du service.

Figure 48 : Répartition des consommations de carburant par anciennes communautés de communes du territoire de l'agglomération d'Alès (en litres)



Source : eQuiNeo

## 4.6 La restauration scolaire

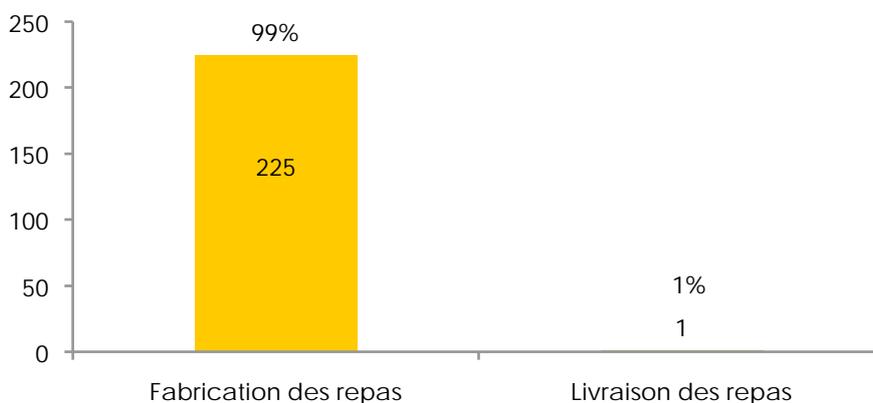
Les émissions de GES liées à la Restauration collective représentent 200 tCO<sub>2</sub>e soit 1 % des émissions totales de la ville et de l'agglomération.

En 2012, la restauration collective dans les établissements scolaires de la ville d'Alès et de l'agglomération est assurée par Provence Plat.

Les postes d'émissions de GES étudiés pour la restauration collective sont :

- ▶ la fabrication des repas scolaires
  - 275 000 repas servis sur 23 établissements scolaires
    - 8 situés sur Alès
    - 15 situés à Bagard, Mons, Saint Privat des Vieux, Saint Hilaire de Brethmas, Saint Jean du Pin, Saint Martin de Valgagues et Salindres.
- ▶ la livraison des repas scolaires
  - Alès et extérieurs : 450 litres de gazole

Figure 49 : Répartition des émissions de GES liées à la restauration collective (en tCO<sub>2</sub>e)

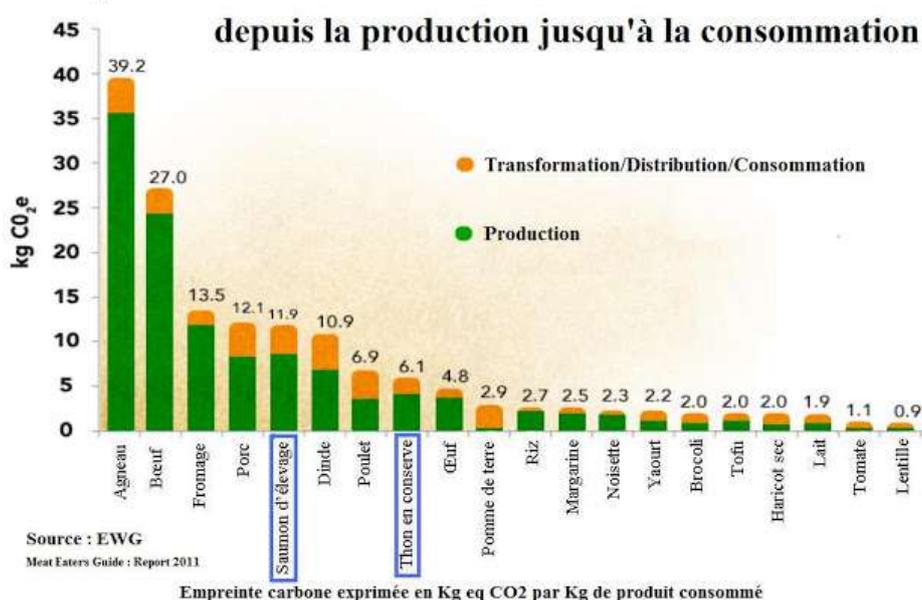


Source : eQuiNeo

### 4.6.1 LA FABRICATION DES REPAS

À chaque aliment consommé correspond un facteur d'émission propre qui peut influencer directement sur le contenu carbone du repas.

## Impact environnemental des aliments



Source : Bilan carbone®

Ces facteurs d'émissions sont susceptibles de varier très fortement (d'un facteur 2 à 4) selon les filières, et ce pour un même produit. Par exemple, selon que la culture soit bio ou non et que l'animal ait été élevé en pâturage non fertilisé (type alpage) ou avec de l'ensilage, le facteur d'émission pour ce même animal pourra varier quasiment d'un facteur 2.

Les émissions de GES liées à la fabrication des repas scolaires de l'Agglomération et de la ville d'Alès ont été calculées à partir de l'estimation des émissions de GES moyennes d'un repas Classique et d'un repas Bio. Le contenu des deux repas a été établi à partir des éléments transmis par Provence Plat et les facteurs d'émissions utilisés sont issus de l'Outil Carbone Cantine.

| Exemple de composition du menu Classique |
|--|
| Salade                                   |
| Courgettes sautées                       |
| Steak haché grillé                       |
| Camembert                                |
| Fruit                                    |

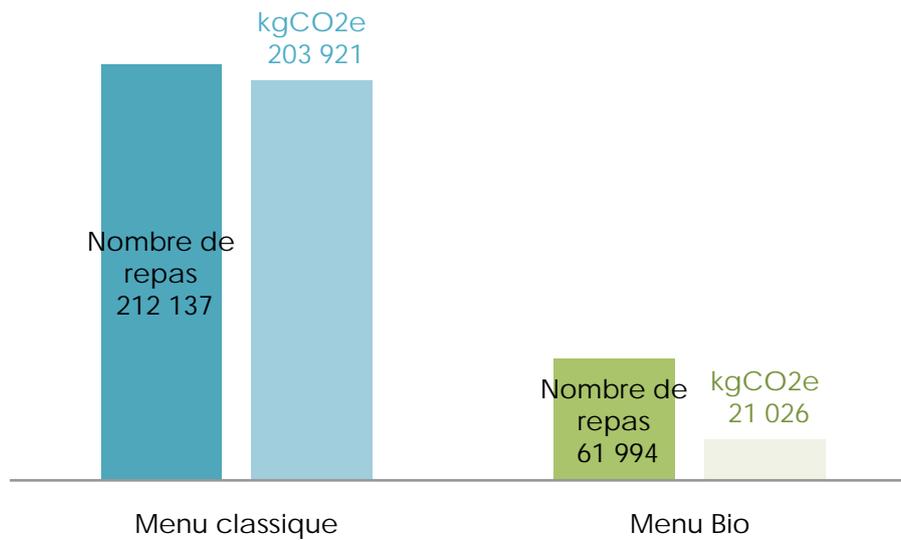
| Exemple de composition du menu Bio |
|------------------------------------|
| Salade verte AB                    |
| Spaghetti bolognaise AB            |
| Barre d'ananas AB                  |
| Compote AB                         |
| Edam AB                            |

Les émissions de GES d'un repas classique ont été évaluées à 0,96 kgCO<sub>2</sub>e alors que celles d'un repas bio à 0,34 kgCO<sub>2</sub>e (quasiment 3 fois moins importantes).

Les émissions de GES totales liées à la fabrication des repas sont calculées en fonction du nombre de repas pour chaque type (classique et bio).

Sur les 275 000 repas servis en 2012, environ 23 % étaient issus de l'Agriculture Biologique.

Figure 50 : Répartition des repas distribués par type et des émissions de GES (en kgCO<sub>2</sub>e)



Source : eQuiNeo

#### 4.6.2 LA LIVRAISON DES REPAS

La livraison des plats génère une consommation moyenne d'environ 450 litres de gazole par an. Cette consommation de carburant a induit environ 1,4 tCO<sub>2</sub>e, soit moins d'1% des émissions générées par la restauration scolaire.

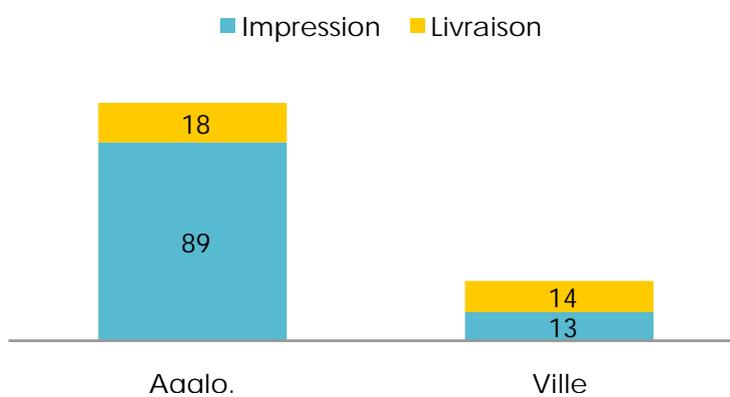
## 4.7 La communication

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la Communication de la ville et de l'agglomération représentent près de 130 tCO<sub>2</sub>e soit 0,7 % des émissions totales.

Les émissions de GES de la communication sont issues de deux sources :

- ▶ la consommation de papier ;
- ▶ la livraison des supports de communication.

Figure 51 : Répartition des émissions de GES liées à la communication (en tCO<sub>2</sub>e)



### 4.7.1 LA CONSOMMATION DE PAPIER DE LA COMMUNICATION

En 2012, les services communication de la Ville et de l'Agglomération d'Alès ont consommé près de 77 tonnes de papier nécessaire à la fabrication de leurs différentes opérations de communication.

Figure 52 : Tableau de présentation des quantités de papier consommé par type de support de communication

|                      | Papiers consommés (en tonnes) | tCO <sub>2</sub> e |
|----------------------|-------------------------------|--------------------|
| <b>Agglomération</b> | <b>67</b>                     | <b>89</b>          |
| Affiches             | 0                             | 1                  |
| Supports classiques  | 9                             | 12                 |
| Impression Journal   | 58                            | 76                 |
| <b>Ville</b>         | <b>10</b>                     | <b>13</b>          |
| Affiches             | 1                             | 1                  |
| Supports classiques  | 9                             | 12                 |
| <b>Total général</b> | <b>77</b>                     | <b>102</b>         |

Sources : Ville et Agglomération d'Alès

Les supports de communication sont imprimés en grande partie par la société Pure Impression. Cet imprimeur est reconnu localement pour la démarche éco-responsable qu'il mène au sein de sa structure.

#### 4.7.2 LES LIVRAISONS DES SUPPORTS DE COMMUNICATION

Les livraisons sont prises en charge par les imprimeurs (mais sont indirectement supportées par les collectivités). La distribution des supports de communication est quant à elle assurée soit par la flotte de véhicules intercommunales (voir [consommation du pool de véhicules](#)) soit directement par des prestataires de services.

Les livraisons faites par les prestataires ne font pas l'objet d'un suivi et sont estimées à partir du nombre de bons de commande émis en 2012.

Ainsi, il a été estimé que les 180 bons de commande lancés courant 2012 ont généré le parcours de près de 51 300 kilomètres.

Figure 53 : Estimations des distances parcourues par les prestataires de transport

| Supports de communication | Poids totaux des supports | Bon de commande lancé en 2012 | Localisation des imprimeurs | Distance Imprimeur-Hôtel de ville (en km) | Distance parcourue en 2012 |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|
| Agglomération             | 67,2                      | 108                           |                             | 911                                       | 28 737                     |
| Hurricane                 | 2,3                       | 17                            | Alès (30)                   | 0,5                                       | 17                         |
| Imp'act                   | 3,5                       | 37                            | Saint Gely du Fesc (34)     | 70  | 5 180                      |
| Pure Impression           | 3,3                       | 29                            | Mauguio (34)                | 90  | 5 220                      |
| ROCKSON                   | 57,6                      | 11*                           | Rognac (13)                 | 140                                       | 3 080                      |
| Sérigraphie moderne       | 0,3                       | 18                            | La Trinité (06)             | 330                                       | 11 880                     |
| Visiance                  | 0,1                       | 6                             | Veauche (42)                | 280                                       | 3 360                      |
| Ville                     | 9,9                       | 72                            |                             | 1 100                                     | 22 580                     |
| Imp'act                   | 3,6                       | 32                            | Saint Gely du Fesc (34)     | 70  | 4 480                      |
| Messages                  | 0,1                       | 4                             | Toulouse                    | 330                                       | 2 640                      |
| Pure Impression           | 5,6                       | 15                            | Mauguio (34)                | 90  | 2 700                      |
| Sérigraphie moderne       | 0,6                       | 10                            | La Trinité (06)             | 330                                       | 6 600                      |
| Visiance                  | 0,1                       | 11                            | Veauche (42)                | 280                                       | 6 160                      |
| <b>Total</b>              | <b>77</b>                 | <b>180</b>                    |                             | <b>2 011</b>                              | <b>51 317</b>              |

\*Nombre de journaux d'agglomération

Sources : Ville et Agglomération d'Alès, estimation eQuiNeo

## 4.8 Les autres émissions

Les autres émissions de GES de la ville et de l'agglomération regroupent les émissions du Train des Cévennes et de la climatisation des bâtiments. Ces postes représentent 640 tCO<sub>2</sub>e soit 3,3 % des émissions totales.

Les postes d'émissions de GES étudiés pour ce poste sont :

- ▶ Train des Cévennes :
  - Consommation de carburant (fioul et charbon)
- ▶ Climatisation :
  - Il est considéré qu'une partie du gaz présent dans les installations est perdue car les systèmes de climatisation ne sont pas parfaitement étanches.

### 4.8.1 LE TRAIN A VAPEUR DES CEVENNES

Le Train à vapeur des Cévennes représente 549 tCO<sub>2</sub>e soit 2,8 % des émissions totales.

Le Train à Vapeur des Cévennes est un train touristique qui parcourt la Vallée du Gardon reliant Saint Jean du Gard à Anduze. Le train fonctionne uniquement en période estivale.

Le train fonctionne à partir de charbon et de fioul. Bien que sa consommation soit limitée, son impact carbone reste néanmoins important.

Figure 54 : Bilan des consommations et émissions de GES du Train à vapeur des Cévennes

| Carburant | Quantité      | Facture (en €) | tCO <sub>2</sub> e |
|-----------|---------------|----------------|--------------------|
| Charbon   | 260 tonnes    | 73 600 €       | 492                |
| Fioul     | 17 500 litres | 17 900 €       | 57                 |
| Total     |               | 91 500 €       | 549                |

Source : Train des Cévennes

### 4.8.2 LA CLIMATISATION DES BATIMENTS

La climatisation des bâtiments représente 88 tCO<sub>2</sub>e soit 0,5 % des émissions totales.

En 2012, 42 bâtiments sont équipés de climatisation (répartis de façon identique entre la Ville et l'Agglomération). Leur gestion est assurée par l'entreprise DALKIA pour les bâtiments de l'agglomération et en régie pour les bâtiments de la ville.

Les données ont pu être uniquement collectées pour les établissements de la ville.

94 installations ont été recensées.

Figure 55 : Équipements en climatisation et émissions de GES estimées

|                       | Nombre d'équipements | Perte estimée en kg | Incertitude sur la quantité émise (%) | Émissions de GES (tCO <sub>2</sub> e) |
|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| R22 - HCFC hors Kyoto | 12                   | 8,22                | 50%                                   | 15                                    |
| R404a                 | 4                    | 0,34                | 50%                                   | 1                                     |
| R407                  | 8                    | 13,11               | 50%                                   | 2                                     |
| R407c                 | 25                   | 3,36                | 50%                                   | 5                                     |
| R410a                 | 45                   | 22,98               | 50%                                   | 45                                    |
| Total général         | 94                   | 48                  | 0,50                                  | 88                                    |

Sources : Ville d'Alès, Outil Clim Froid du Bilan carbone

## 5 PRECONISATIONS

---

Le chapitre suivant présente les différentes préconisations ressorties à la lecture des résultats du bilan carbone®. Ces préconisations concernent 4 principaux postes d'émissions d'origine énergétique à savoir :

- L'énergie ;
- L'eau et l'assainissement ;
- Les déplacements ;
- La collecte des déchets.

### 5.1 Préconisations pour le poste Énergie

Les préconisations suivantes sont des propositions ouvertes qui seront soumises et débattues auprès de la Direction Patrimoine Immobilier. Ces préconisations n'ont fait l'objet d'aucune étude de faisabilité technique. Elles sont à prendre de manière isolée les unes des autres.

Pour rappel, les émissions de GES du poste « Énergie » proviennent à 52 % des consommations énergétiques des bâtiments, de l'éclairage public et des autres équipements. Les 48 % restantes proviennent du réseau de chaleur DALAE qui a été totalement rénové en 2012.

La collectivité dispose de différents leviers d'actions pour agir sur les consommations énergétiques. La plupart de ces actions ont néanmoins un coût certain dont la mise en œuvre devra faire l'objet d'arbitrage budgétaire au niveau politique.

Les actions de réduction des consommations d'énergie doivent s'envisager de manière globale, et en suivant une approche en trois phases :

- Réduction des besoins ;
- Optimisation des usages ;
- Recours aux énergies renouvelables.

#### AGIR SUR LA REDUCTION DES BESOINS

- Élaborer une stratégie de gestion énergétique et environnementale du patrimoine intercommunal définissant certaines prescriptions en matière de rénovation et de construction.

Cette stratégie doit fixer des objectifs de réduction des consommations, à partir d'un plan de rénovation établi, et limiter les augmentations des consommations en exigeant une certaine qualité sur les ouvrages à construire. Cette stratégie implique plusieurs préalables :

- Création de la cellule énergie pour le suivi de l'ensemble des consommations – formalisation d'un outil de suivi opérationnel (à terme, à relier avec des compteurs intelligents) ;

- Disposer d'un état des lieux global du patrimoine et de fiches bâtiments précisant les principales caractéristiques techniques ;
  - Disposer de compteurs individuels pour chaque bâtiment ;
  - Mettre en place des indicateurs de performance énergétique des bâtiments, selon l'étiquette énergie afin d'évaluer les efforts à réaliser ;
  - Réaliser les DPE réglementaire et anticiper l'évolution de la réglementation en la matière ;
  - Mettre en place des appareils de télégestion sur les plus gros établissements pour identifier les dépassements possibles ;
  - Mettre en place une télé relève mensuelle pour les autres établissements ;
  - Systématiser le reporting aux élus et aux utilisateurs (en euros et en kWh) afin de les sensibiliser ;
  - Intégrer dans le contrat d'exploitation le retour régulier à la cellule énergie des consommations énergétiques ;
  - Lancer une réflexion sur l'organisation des services et mettre en place une politique de regroupement afin de limiter le nombre de bâtiment.
- Définir une orientation politique à moyen terme sur les bâtiments les plus énergivores : rénovation, reconstruction...
    - Action prioritaire à mener : revoir la procédure de demandes de travaux de rénovation afin de permettre au service patrimoine d'avoir une gestion énergétique globale et efficace du patrimoine afin de favoriser les économies d'énergie et financière ;
      - *Les services utilisateurs ne payent plus en direct les travaux de rénovation => allocation d'un budget annuel ville + agglo au service patrimoine pour des actions de rénovation ; le budget est défini à partir d'une proposition de travaux faite par le service patrimoine issu des diagnostics énergétiques réalisés préalablement permettant de définir une stratégie (fixation de priorités d'actions en fonction du coût et de leur temps de retour sur investissement (TRI)) ;*
    - Formaliser un plan patrimonial avec une fixation d'objectifs de réduction des consommations d'énergie (validation politique et budget annuel dédié) ;
    - Bien que les actions de rénovation seraient établies au cas par cas, s'engager politiquement sur la réalisation d'opérations de travaux se rapprochant le plus du BBC rénovation afin d'optimiser le gain énergétique sur chaque opération. Étudier les synergies possibles avec les travaux d'accessibilité aux PMR ;
    - Réflexion à mener sur la réalisation d'un contrat de performance énergétique (CPE) sur l'amélioration thermique du patrimoine afin de financer les opérations de travaux : visibilité sur les investissements, les dépenses et les économies d'énergie à moyen / long terme ;
    - Sensibiliser les utilisateurs à leur consommation d'énergie : refacturer dans le budget de fonctionnement des services l'énergie consommée et mettre en place un système d'intéressement (pas forcément financier) sur les économies d'énergie ;
    - Lancer des audits énergétiques sur les bâtiments les plus énergivores et un COE (Conseil en Orientation Énergétique) sur le reste afin d'estimer le potentiel d'économie, de justifier certaines mesures correctives immédiates et préparer un programme de rénovation = prévoir un budget annuel dédié ;

- Dans les constructions nouvelles, tester de nouvelles normes prenant en compte les caractéristiques du climat méditerranéen et réduisant les besoins de production de fraîcheur : construction Bâtiments Durables Méditerranéens, Architecture bioclimatique...

## AGIR SUR L'OPTIMISATION DES USAGES

- Communiquer à destination de tous les agents sur les éco-gestes : prévoir une intervention de l'ADEME ou de l'EIE auprès des agents ;
- Veiller au respect des consignes de consommations (températures...) ;
- Adopter systématiquement des équipements à haute performance énergétique dans les marchés publics que ce soit pour le bâti ou pour les usages spécifiques : équipements informatiques label Energy star, détecteur de présence, horloge sur VMC... Ces opérations doivent être définies au cas par cas ;
- Anticiper la loi NOME (Nouvelle Organisation de Marchés de l'Électricité) et la fin des tarifs réglementés pour les tarifs Jaune et Vert au 31 décembre 2014 pour le gaz et 2015 pour l'électricité.

## AGIR SUR LA PRODUCTION ENERGETIQUE D'ORIGINE RENOUVELABLE

- Définir des objectifs de production d'énergie renouvelable thermique et électrique à partir des consommations énergétiques de la collectivité et des potentiels de production et dégager un budget ad hoc (financement interne ou externe).

## 5.2 Préconisations pour le poste Eau et Assainissement

Les préconisations suivantes sont des propositions ouvertes qui seront soumises et débattues auprès du Pôle Infrastructures. Ces préconisations n'ont fait l'objet d'aucune étude de faisabilité technique. Elles sont à prendre de manière isolée les unes des autres.

Pour rappel, les émissions de GES du poste « Eau et Assainissement » proviennent pour 90 % du traitement des boues (compostage) et pour seulement 10 % des consommations énergétiques des ouvrages.

Néanmoins, ce poste présente de nombreuses sources d'économie d'énergie sur lesquelles la collectivité peut se positionner.

En matière d'assainissement :

- Finaliser l'état des lieux des acteurs de l'assainissement ;
- Établir un nouveau schéma d'assainissement collectif sur Alès agglomération ;
- Affiner l'analyse énergétique des différentes usines de traitement des eaux usées ;

- Suivre les indicateurs kWh/DBO5 des usines pour évaluer l'efficacité énergétique des sites ;
- Exiger des délégataires la réalisation du Bilan carbone de leur exercice ;
- Faire une demande auprès du délégataire de l'ancienne CAGAC pour l'identification de sites présentant potentiellement des potentiels de récupération de chaleur en fonction des types de traitement ;
- Lancer une étude sur les potentiels de récupération de chaleur sur les eaux usées sur les sites identifiés ;
- Faire une pré-étude sur le potentiel de valorisation des boues de STEP au regard des filières actuelles de traitement.

En matière d'eau potable :

- Intégrer une dimension énergétique et climatique dans le rapport d'activité de la régie ;
- Mettre en place des indicateurs de performance énergétique du réseau et identifier des pistes d'économie d'énergie et de récupération de certificats d'économie d'énergie ;
- Faire une étude sur les potentiels de récupération de chaleur sur le réseau d'eau ;
- Faire une étude sur les potentiels d'installation de micro turbines sur le réseau ;
- Définir une stratégie d'économie d'eau sur la ville.

## 5.3 Préconisations pour le poste Déplacements

Les préconisations suivantes sont des propositions ouvertes qui seront soumises et débattues auprès de la direction des Moyens généraux. Ces préconisations n'ont fait l'objet d'aucune étude de faisabilité technique. Elles sont à prendre de manière isolée les unes des autres.

Pour rappel, les émissions de GES du poste « Déplacements » proviennent à 72 % des déplacements domicile travail des agents et 25 % des déplacements professionnels. La collectivité dispose de différents leviers d'actions pour agir sur ce poste :

- sur la conduite des agents et l'usage des véhicules ;
- sur la performance du parc de véhicules au travers d'actions sur la gestion du parc automobile ;
- sur le soutien au développement des modes doux dans les déplacements domicile-travail des agents.

## SUR LA CONDUITE DES AGENTS ET L'USAGE DES VEHICULES

- organiser des stages d'éco-conduite pour tous les agents de l'agglomération utilisant le parc auto ainsi que leur véhicule personnel pour des déplacements professionnels (personnel du CCAS par exemple) ;
- étendre la mise à disposition des vélos à assistance électrique auprès des agents, notamment pour leurs déplacements de courtes distances ;
- optimiser l'usage de la flotte de véhicules sur certains trajets : systématiser le covoiturage lors de déplacements pour réunions (en cours), mieux choisir les véhicules en fonction de l'usage, mise en place de système de visioconférence sur certains sites... ;
- communiquer auprès des agents et des élus sur les impacts environnementaux et financiers des déplacements.

## SUR LA PERFORMANCE DU PARC DE VEHICULES

- mettre à jour le diagnostic du parc intercommunal et communal de véhicules pour en estimer la performance, la qualité et en évaluer l'usage et les besoins en matière de renouvellement – focus sur les véhicules utilitaires ;
- mettre en place un suivi des consommations énergétiques du parc de véhicules avec le suivi d'indicateurs stratégiques sur la performance énergétique du parc ;
- intégrer des critères énergétiques et de GES lors de l'acquisition de nouveaux véhicules. L'état de l'offre en matière de véhicules électriques est aujourd'hui suffisant et présente des tarifs concurrentiels aux offres standards.

## SUR LE DEVELOPPEMENT DES MODES DOUX DANS LES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

- lancer un Plan de Déplacements Administration ville/agglo et engager une concertation interne avec les agents sur des actions d'éco-mobilité à engager ;
- inciter le recours aux modes doux (vélo et autres) pour les agents résidant à moins de 5 km de leur lieu de travail ;
- diffuser une note interne (DGS) sur l'encouragement du personnel à l'éco-mobilité et traduction dans les dispositifs / aides incitatives mis à disposition ;
- privilégier des places de stationnement pour les agents venant en covoiturage ou en véhicule propre ;
- prévoir des places de stationnements vélos dans tous les établissements intercommunaux et communaux et un atelier réparation vélos en interne de la collectivité ;
- communiquer sur la prise en charge à 50 % des abonnements de transport en commun (réfléchir à l'augmentation du pourcentage de prise en charge) ;
- relayer les sites de covoiturage existants...

## 5.4 Préconisations sur le poste Collecte des déchets

Les préconisations suivantes sont des propositions ouvertes qui seront soumises et débattues auprès du service Ordures Ménagères. Ces préconisations n'ont fait l'objet d'aucune étude de faisabilité technique. Elles sont à prendre de manière isolée les unes des autres.

Une partie de ces préconisations est issue du « Recueil des innovations collecte » produit par le réseau AMORCE en mai 2013 avec le soutien technique et financier de l'ADEME.

Pour rappel, les émissions de GES du poste « Collecte des déchets » proviennent à 90 % de consommations de carburant des véhicules de collecte. Le niveau des consommations peut fluctuer en fonction de différents paramètres sur lesquels la collectivité a un pouvoir d'action direct :

- la conduite des chauffeurs ;
- la performance des véhicules ;
- la charge des véhicules ;
- les distances parcourues par les véhicules.

De manière plus générale, la collectivité peut agir lors de l'élaboration de ses marchés de prestations de services en intégrant des clauses de performance énergétique et en exigeant de son prestataire la mise en place d'actions d'économie d'énergie. Un reporting régulier des consommations énergétiques de la flotte doit concourir à l'évaluation de la politique mise en place.

### AGIR SUR LA CONDUITE DES CHAUFFEURS

- Inclure dans les contrats de DSP et de services l'obligation d'organiser des stages d'éco-conduite pour les chauffeurs de bennes à ordures et de camions. Cette opération peut permettre d'envisager une réduction d'environ 10 % des consommations existantes (et donc des coûts également).

Note : Actuellement, la collecte des ordures est basée sur le « Fini-Parti ». Ce contexte peut être synonyme d'un travail vite fait qui a pour conséquence une surconsommation de carburant due à une conduite rapide et irait donc à l'encontre de l'éco-conduite.

- Mettre en place des limiteurs de vitesses sur certains parcours de collecte afin de réduire les consommations d'énergie.

### AGIR SUR LA PERFORMANCE DES VEHICULES

L'ensemble de ces actions sont à intégrer dans les contrats de délégations de services publics de la collecte des déchets. Elles viendront s'imposer aux prestataires.

- Dans le cadre de renouvellement du parc de bennes à ordures ménagères, étudier les faisabilités techniques et financières pour l'acquisition de véhicules nouvelle génération.

De nouvelles générations de bennes à ordures ménagères voient le jour dans certaines collectivités : BOM hybride diesel/électrique, hybride GNV/électrique, alimentation des BOM au biométhane... Ces choix convergent tous vers une volonté de s'orienter vers un transport plus propre des déchets, en réduisant les émissions de GES tout en améliorant le confort de travail des agents de collecte et le cadre de vie des riverains.

Les orientations techniques sont à étudier de près au regard des enjeux financiers, des conditions d'approvisionnement en carburant (qui peut provenir de la transformation même de déchets), de l'adéquation de la typologie de l'habitat avec la performance et l'autonomie des véhicules.

Retours d'expérience possibles : Mulhouse Alsace Agglomération (M2A), SIOM de la Vallée de Chevreuse, Lille Métropole Communauté Urbaine (LMCU)...

- Développer l'installation de systèmes informatiques embarqués permettant la mise en place d'indicateurs de pilotage du service, du suivi de la flotte de véhicules de collecte et de la qualité des prestations.

Ce type de système permet l'échange, la traçabilité et le traitement d'informations en « temps réel » afin de fournir :

- o des éléments pour une gestion dynamique du parc de conteneurs : quantité distribuée ou levée, identification des producteurs... ;
- o des informations pour renseigner les usagers du service ou guider les conducteurs de façon réactive ;
- o des ratios précis pour l'optimisation des tournées de collecte ;
- o des données pour l'instauration d'une facturation individuelle en fonction du service rendu ou une répartition des coûts entre adhérents...

## AGIR SUR LA CHARGE DES VEHICULES

La charge des véhicules est fonction des volumes prélevés. Il est donc nécessaire d'agir à la source pour réduire la quantité de déchets à transporter.

L'agglomération d'Alès, collectivité de plus de 20 000 habitants, a l'obligation réglementaire d'élaborer un Plan de Prévention des Déchets. Ce plan doit l'aider à répondre aux objectifs Grenelle que sont :

- la réduction des déchets à la source ;
- l'amélioration de la part des déchets triés ;
- l'amélioration de la part de la valorisation matière et énergétique des déchets collectés.

Actuellement, la collectivité ne dispose d'aucune stratégie formalisée de prévention des déchets. Cela doit être une action prioritaire.

De plus, la collecte et la valorisation énergétique des bio-déchets pour de la production de biogaz-carburant qui viendrait alimenter les bennes à ordures ménagères de l'agglomération peut-être également une piste à creuser.

Une tonne de bio-déchets équivaut à la quantité d'énergie contenue dans 70 litres de gasoil. (Source : Sydeme).

## AGIR SUR LES DISTANCES PARCOURUES DES VEHICULES

- Tester les bennes compartimentées sur certains secteurs adaptés aux flux collectés et à la collecte séparée.

L'objectif de cette typologie de véhicules est de permettre l'optimisation des tournées avec une collecte d'au minimum 2 flux de déchets en un seul passage et ce, afin de réduire les kilomètres parcourus et les coûts de fonctionnement du service associé. Ce système peut être difficile à mettre en place sur des zones touristiques où les charges à collecter risquent d'être supérieures aux capacités de collecte des véhicules.

- Optimiser les parcours de collecte.

La prise de compétence « collecte des déchets » par l'agglomération sur le territoire des 34 nouvelles communes va nécessiter un lourd travail d'état des lieux et d'harmonisation la politique sur l'ensemble du territoire. La réalisation d'un audit complet du service collecte des déchets peut être un préalable intéressant pour mettre à plat la politique actuelle, aussi bien dans son mode de gouvernance et d'organisation que dans sa mise en œuvre. Cet audit doit permettre de travailler sur l'optimisation des parcours de collecte et de réduire ainsi la facture énergétique.

## 6 ANNEXES

### 6.1.1 POSTE ÉNERGIE : DETAILS DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR TYPE DE BATIMENTS

#### LES PISCINES

Les 3 piscines de l'agglomération présentent une consommation annuelle de près de 2 800 MWh, soit 19 % des consommations du poste Énergie.

Le centre nautique Toboggan de la Prairie est le site le plus important et par conséquent le plus énergivore. Composé d'un bassin de compétition et d'un bassin ludique, c'est un des plus gros équipements du département.

Figure 56 : Tableau des consommations énergétiques des piscines par type d'énergie (en MWh)

|                   | Électricité | Gaz naturel | Fioul | Total | tCO <sub>2</sub> e |
|-------------------|-------------|-------------|-------|-------|--------------------|
| Piscines          | 152         | 2 676       | 0     | 2 827 | 656                |
| Centre nautique   | 39          | 2 527       | 0     | 2 566 | 611                |
| Piscine Cauvel    | 19          | 30          | 0     | 49    | 9                  |
| Piscine Salindres | 94          | 118         | 0     | 212   | 36                 |

Source : Bilan Carbone, eQuiNeo

#### LES BATIMENTS SCOLAIRES ET PERISCOLAIRES

Ces 67 sites de consommations représentent 20 % des consommations énergiques des bâtiments d'Alès et de l'Agglomération. Les écoles et les groupes scolaires sont les types de bâtiments les plus énergivores, ils représentent à eux seul près de 75 % des consommations du patrimoine scolaires et péri-scolaires. Le gaz naturel est l'énergie la plus importante du fait d'un besoin de chauffage important de ces bâtiments.

Figure 57 : Tableau des consommations énergétiques des bâtiments scolaires et périscolaires par type d'énergie (en MWh) et émissions de GES (en tCO<sub>2</sub>e)

|                                      | Nombre | Électricité | Gaz naturel | Total | tCO <sub>2</sub> e |
|--------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------|--------------------|
| Bâtiments scolaires et périscolaires | 67     | 1 309       | 1 712       | 3 021 | 514                |
| Haltes-garderies                     | 1      | 8           | 0           | 8     | 1                  |
| Centre de formation                  | 1      | 0           | 97          | 97    | 23                 |
| Centres aérés                        | 5      | 105         | 0           | 105   | 8                  |
| Cantines                             | 7      | 144         | 0           | 144   | 11                 |
| Crèches                              | 11     | 386         | 0           | 386   | 30                 |
| Écoles et Gpe scol.                  | 42     | 665         | 1 615       | 2 280 | 440                |

Source : Bilan Carbone, eQuiNeo

## LES BATIMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

Les 42 bâtiments administratifs représentent 19,5 % des consommations énergétiques et 11 % des émissions de GES des bâtiments publics.

Ces consommations énergétiques sont pour plus de 50 % d'origine électrique.

Deux bâtiments apparaissent comme fortement énergivores : la Mairie d'Alès (rue des châtaigniers) et le pôle accueil de la Mairie. Ces deux bâtiments ouverts au public regroupent une grande partie des agents et représentent à eux seuls 50 % des consommations des bâtiments des services généraux.

Figure 58 : Tableau des consommations énergétiques des bâtiments administratifs et techniques par type d'énergie (en MWh)

| en MWh                                 | Nombre | Électricité | Gaz naturel | Fioul | Total | tCO <sub>2</sub> e |
|--|--------|-------------|-------------|-------|-------|--------------------|
| Bâtiments administratifs et techniques | 42     | 1 495       | 985         | 438   | 2 918 | 498                |
| Mairie                                 | 1      | 492         | 327         | 438   | 1 258 | 261                |
| Bâtiments administratifs               | 29     | 587         | 493         | -     | 1 081 | 165                |
| Local technique                        | 10     | 281         | 164         | -     | 445   | 61                 |
| Myriapôle                              | 1      | 109         | -           | -     | 109   | 8                  |
| Hôtel d'Agglomération                  | 1      | 26          | -           | -     | 26    | 2                  |

Source : Bilan Carbone, eQuiNeo

## LES EQUIPEMENTS SOCIO CULTURELS

Les 40 bâtiments socio culturels recensés représentent 19 % des consommations énergétiques et 8 % des émissions de GES des bâtiments. La plupart de ces bâtiments est située sur la commune d'Alès et est ouverte au public.

73 % de leurs consommations est d'origine électrique. Le reste est du gaz.

La Médiathèque Alphonse Daudet d'Alès est le bâtiment le plus émetteur en gaz à effet de serre.

Figure 59 : Tableau des consommations énergétiques des bâtiments socio-culturel par type d'énergie (en MWh)

| en MWh                      | Nombre | Électricité | Gaz naturel | Total | tCO <sub>2</sub> e |
|-----------------------------|--------|-------------|-------------|-------|--------------------|
| Équipements socio-culturels | 40     | 2 147       | 783         | 2 929 | 356                |
| Médiathèque                 | 1      | 597         | 0           | 597   | 47                 |
| Associations                | 11     | 210         | 258         | 468   | 78                 |
| Foyers                      | 6      | 320         | 147         | 466   | 60                 |
| Centres culturels           | 9      | 138         | 243         | 380   | 69                 |
| Musées                      | 2      | 247         | 0           | 247   | 19                 |
| Pôle Culture Rochebelle     | 2      | 146         | 24          | 170   | 17                 |
| Équipements culturels       | 1      | 117         | 31          | 149   | 17                 |
| Salle de concert            | 1      | 109         | 0           | 109   | 8                  |
| Maisons d'accueil           | 1      | 23          | 80          | 103   | 21                 |
| Mine témoin                 | 1      | 61          | 0           | 61    | 5                  |

|                    |   |    |   |    |   |
|--------------------|---|----|---|----|---|
| Écoles de musique  | 1 | 59 | 0 | 59 | 5 |
| Office du tourisme | 1 | 50 | 0 | 50 | 4 |
| Salle polyvalente  | 1 | 35 | 0 | 35 | 3 |
| Bibliothèque       | 1 | 29 | 0 | 29 | 2 |
| Arènes             | 1 | 8  | 0 | 8  | 1 |

Source : Bilan Carbone, eQuiNeo

## LES EQUIPEMENTS SPORTIFS

Les 39 équipements sportifs (hors piscines) recensés présentent une consommation annuelle de près de 3 300 MWh. Cela représente environ 22 % des consommations énergétiques et 12 % des émissions de GES du poste énergie.

Près de 95 % des consommations sont électriques, le reste provenant du fioul.

Les 3 groupes sportifs de l'agglomération présentent les consommations et les émissions de GES les plus importantes.

Il n'y a aucune consommation de gaz naturel.

Figure 60 : Tableau des consommations énergétiques des équipements sportifs par type d'énergie (en MWh)

| en MWh               | Nombre | Électricité | Fioul | Total | tCO <sub>2</sub> e |
|----------------------|--------|-------------|-------|-------|--------------------|
| Équipements sportifs | 39     | 3 131       | 132   | 3 263 | 288                |
| Groupe sportif       | 3      | 1 902       | 0     | 1 902 | 148                |
| Stades et vestiaires | 17     | 692         | 30    | 722   | 64                 |
| Gymnases             | 6      | 189         | 103   | 292   | 49                 |
| Pôle mécanique       | 3      | 240         | 0     | 240   | 19                 |
| Halles               | 2      | 76          | 0     | 76    | 6                  |
| Terrains             | 5      | 28          | 0     | 28    | 2                  |
| Bases loisir         | 3      | 4           | 0     | 4     | 0                  |

## TABLEAUX DETAILES DES CONSOMMATIONS DES BATIMENTS

Figure 61 : Consommations énergétiques des bâtiments de l'éducation par typologie (en MWh)

|  | Électricité<br>(en MWh) | Gaz<br>(en MWh) | Total<br>(en MWh) |
|--|-------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>École et Groupe Scolaire</b>                    |                         |                 |                   |
| ÉCOLE PRIMAIRE JOLIOT CURIE                        | 34,36                   | 350,32          | 384,69            |
| ÉCOLE GERMAIN DAVID                                | 26,19                   | 282,46          | 308,65            |
| ÉCOLE PRIMAIRE PAUL LANGEVIN B                     | 10,73                   | 162,17          | 172,89            |
| ÉCOLE DU PANSERA                                   | 60,17                   | 101,87          | 162,04            |
| ÉCOLE PRIMAIRE TAMARIS                             | 9,38                    | 152,58          | 161,96            |
| EX.GS PIERRE PLANTEE                               | 8,16                    | 137,95          | 146,11            |
| ÉCOLE MATERNELLE TAMARIS                           | 5,40                    | 125,97          | 131,37            |
| ÉCOLE MATERNELLE FAUBOURG DU SOLEIL                | 11,88                   | 96,94           | 108,81            |
| ÉCOLE CLAIRE LACOMBE                               | 27,01                   | 78,24           | 105,25            |
| ÉCOLE PRIMAIRE PROMELLES                           | 9,00                    | 80,07           | 89,07             |
| ÉCOLE COMMUNALE N° 2 CASTELNAU<br>VALENCE          | 51,31                   | -               | 51,31             |
| ÉCOLE DE MUSIQUE MAURICE ANDRÉ                     | 46,87                   | -               | 46,87             |
| ÉCOLE ROMAIN ROLLAND 2                             | 16,97                   | 25,73           | 42,70             |
| ÉCOLE MATERNELLE ST MAURICE DE<br>CAZEVIEILLE      | 42,16                   | -               | 42,16             |
| ÉCOLE BOUICOIRAN ET NOZIERES                       | 39,03                   | -               | 39,03             |
| ÉCOLE PRIMAIRE MONTEILS                            | 37,13                   | -               | 37,13             |
| GROUPE SCOLAIRE                                    | 35,82                   | -               | 35,82             |
| ÉCOLE VÉZÉNOBRES                                   | 28,45                   | -               | 28,45             |
| ÉCOLE MATERNELLE DES PRÈS ST JEAN                  | 23,19                   | -               | 23,19             |
| RAZED PAUL LANGEVIN                                | 0,83                    | 20,23           | 21,06             |
| ÉCOLE PRIMAIRE MISTRAL                             | 17,11                   | -               | 17,11             |
| ÉCOLE DE MONTEILS                                  | 15,42                   | -               | 15,42             |
| ÉCOLE PRIMAIRE LA ROYALE                           | 15,16                   | -               | 15,16             |
| ÉCOLE PRIMAIRE PLAN D'ALES                         | 13,24                   | -               | 13,24             |
| ÉCOLE MATERNELLE ROMAIN ROLAND                     | 12,58                   | -               | 12,58             |
| ÉCOLE DE MUSIQUE ANDUZE                            | 12,45                   | -               | 12,45             |
| ÉCOLE MATERNELLE ST JEAN DE CEYRARGUES             | 12,317                  | -               | 12,32             |
| ÉCOLE DE VÉZÉNOBRES                                | 11,08                   | -               | 11,08             |
| ÉCOLE MATERNELLE PAUL LANGEVIN                     | 10,43                   | -               | 10,43             |
| ÉCOLE MATERNELLE BRIGNON                           | 10,13                   | -               | 10,13             |
| ÉCOLES DE CRUVIERS                                 | 10,09                   | -               | 10,09             |
| ÉCOLE DE ST ETIENNE DE L OLM                       | 9,92                    | -               | 9,92              |
| ÉCOLE DE ST HIPPOLYTE DE CATON                     | 8,60                    | -               | 8,60              |
| ÉCOLE MATERNELLE MANDAJORS                         | 8,51                    | -               | 8,51              |
| ÉCOLE MATERNELLE MONTEILS                          | 7,907                   | -               | 7,91              |
| ÉCOLE MATERNELLE NADINE WORMS                      | 7,19                    | -               | 7,19              |
| ÉCOLE MATERNELLE MARIE CURIE                       | 6,92                    | -               | 6,92              |
| ÉCOLE MATERNELLE CHANTILLY                         | 5,51                    | -               | 5,51              |
| ÉCOLES BRIGNON                                     | 2,35                    | -               | 2,35              |
| ÉCOLE COMMUNALE N° 1 CASTELNAU<br>VALENCE          | 2,30                    | -               | 2,30              |
| GROUPE SCOLAIRE PAUL LANGEVIN                      | 1,48                    | -               | 1,48              |
| ÉCOLE PRIMAIRE MARIE CURIE                         | 0,02                    | -               | 0,02              |
| <b>Crèche</b>                                      |                         |                 |                   |
| CRÈCHE LES QUINSOUS                                | 83,27                   | -               | 83,27             |
| CRÈCHE MULTI ACCUEIL CRUVIERS LASCOURS             | 61,18                   | -               | 61,18             |
| CRÈCHE DE RIBAUTE                                  | 52,90                   | -               | 52,90             |
| CRÈCHE MEJANNES                                    | 40,53                   | -               | 40,53             |
| CRÈCHE LES PETITS PRINCES                          | 33,03                   | -               | 33,03             |
| CRÈCHE THOIRAS                                     | 32,82                   | -               | 32,82             |
| CRÈCHE HALTE GARDERIE ST MAURICE DE<br>CAZEVIEILLE | 30,37                   | -               | 30,37             |
| CRÈCHE DES ROUCANS                                 | 16,83                   | -               | 16,83             |

|  |                 |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| CRÈCHE VÉZÉNOBRES                        | 14,95           | -               | 14,95           |
| CRÈCHE INTERCOMMUNALE LEZAN              | 11,11           | -               | 11,11           |
| CRÈCHE DES LUTINS                        | 9,03            | -               | 9,03            |
| <b>Divers (éducation)</b>                |                 |                 |                 |
| CENTRE DE FORMATION DE L'A.O.C           | -               | 97,13           | 97,13           |
| CENTRE AÉRÉ DU MAS SANIER                | 62,76           | -               | 62,76           |
| CENTRE AÉRÉ ST CHRISTOL LES ALES         | 24,07           | -               | 24,07           |
| CENTRE AÉRÉ CENDRAS                      | 11,13           | -               | 11,13           |
| HALTE GARDERIE SAINT HILAIRE DE B.       | 8,02            | -               | 8,02            |
| CENTRE AÉRÉ ST MARTIN DE VALGALGUES      | 5,08            | -               | 5,08            |
| CENTRE ANIMATION RÉNOVATION              | 2,20            | -               | 2,20            |
| <b>Restaurants et Cantines</b>           |                 |                 |                 |
| RESTAURANT SCOLAIRE CAZOT                | 34,91           | -               | 34,91           |
| RESTAURANT SCOLAIRE (RUE MARCEL PAUL)    | 31,74           | -               | 31,74           |
| RESTAURANT SCOLAIRE-ÉCOLE ROMAIN ROLLAND | 27,59           | -               | 27,59           |
| RESTAURANT SCOLAIRE                      | 19,13           | -               | 19,13           |
| CANTINE SCOLAIRE                         | 15,21           | -               | 15,21           |
| CANTINE BRIGNON                          | 10,71           | -               | 10,71           |
| CANTINE DU RIEU                          | 5,14            | -               | 5,14            |
| <b>Total</b>                             | <b>1 447,70</b> | <b>1 711,65</b> | <b>3 159,34</b> |

Figure 62 : Consommations énergétiques des bâtiments des services généraux par typologie (en MWh)

|  | Électricité<br>(en MWh) | Gaz<br>(en MWh) | Fioul<br>(en MWh) | Total<br>(en MWh) |
|--|-------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| MAIRIE ALES                              | 347,01                  | 327,45          | 0,00              | 674,46            |
| POLE ACCUEIL MAIRIE                      | 145,14                  | 0,00            | 438,24            | 583,38            |
| ATELIERS MUNICIPAUX PATRIMOINE           | 69,15                   | 114,39          | 0,00              | 183,54            |
| MARCHE DE GROS                           | 165,05                  | 0,00            | 0,00              | 165,05            |
| CENTRE TECHNIQUE DE BRUEGES              | 121,96                  | 0,00            | 0,00              | 121,96            |
| LE CAPITOLE                              | 108,80                  | 0,00            | 0,00              | 108,80            |
| SERVICE COMMUNICATION                    | 0,00                    | 97,73           | 0,00              | 97,73             |
| MAISON POUR TOUS                         | 76,30                   | 0,00            | 0,00              | 76,30             |
| BAT FUNÉRAIRE CIMETIÈRE ALES             | 31,37                   | 41,49           | 0,00              | 72,86             |
| SECTEUR PAYSAGE NATURE COLOMBIER         | 2,74                    | 48,30           | 0,00              | 51,04             |
| MAISON DES JEUNES SAINT PRIVAT DES VIEUX | 48,98                   | 0,00            | 0,00              | 48,98             |
| DIRECTION DU PATRIMOINE                  | 42,39                   | 0,00            | 0,00              | 42,39             |
| SERVICE HYGIÈNE-SANTÉ                    | 36,89                   | 0,00            | 0,00              | 36,89             |
| ESPACE CAZOT                             | 35,25                   | 0,00            | 0,00              | 35,25             |
| BUREAU MAIRIE ALES                       | 5,71                    | 22,80           | 0,00              | 28,50             |
| LOCAL CANTONNIER                         | 4,28                    | 23,74           | 0,00              | 28,02             |
| HÔTEL CAGA                               | 25,81                   | 0,00            | 0,00              | 25,81             |
| ORDURES MÉNAGÈRES L'ÉVÈNT                | 18,82                   | 0,00            | 0,00              | 18,82             |
| BUREAU RÉGIE MARCHES                     | 29,75                   | 0,00            | 0,00              | 29,75             |
| CA DU GRAND ALES THOIRAS                 | 10,54                   | 0,00            | 0,00              | 10,54             |
| BÂTIMENT FESTIVAL                        | 10,37                   | 0,00            | 0,00              | 10,37             |
| ENSEMBLE COMMUNAL MARTIGNARGUES          | 7,21                    | 0,00            | 0,00              | 7,21              |
| CENTRE TECHNIQUE ALES (AV.J-P RAMEAU)    | 7,20                    | 0,00            | 0,00              | 7,20              |
| CC DU SECTEUR D'ANDUZE                   | 7,11                    | 0,00            | 0,00              | 7,11              |
| MAISON DE QUARTIER ROCHEBELLE            | 5,01                    | 0,00            | 0,00              | 5,01              |
| MUTUELLE AGENTS MAIRIE                   | 3,34                    | 0,31            | 0,00              | 3,65              |
| MAISON DES QUARTIERS CAGA                | 3,57                    | 0,00            | 0,00              | 3,57              |
| POLITIQUE DE LA VILLE (5 RUE A.CHENIER)  | 3,00                    | 0,00            | 0,00              | 3,00              |
| LOCAL TREILLIS ALES                      | 2,83                    | 0,00            | 0,00              | 2,83              |
| MUTUELLE-SYNDICAT ALES                   | 1,76                    | 0,00            | 0,00              | 1,76              |
| CA DU GRAND ALES (RUE LEO LAGRANGE)      | 1,25                    | 0,00            | 0,00              | 1,25              |
| BÂTIMENT GAMBETTA                        | 0,34                    | 0,00            | 0,00              | 0,34              |
| BÂTIMENT FESTIVAL 2B                     | 0,22                    | 0,00            | 0,00              | 0,22              |
| MAISON ROUGE                             | 0,06                    | 0,00            | 0,00              | 0,06              |
| LOCAL SYNDICAL ALES                      | 0,02                    | 0,00            | 0,00              | 0,02              |
| LOCAL (CARREAU FESTIVAL)                 | 0,00                    | 0,00            | 0,00              | 0,00              |
| LOCAL TECHNIQUE LA ROSELIÈRE             | 0,00                    | 0,00            | 0,00              | 0,00              |

Figure 63 : Consommations énergétiques des autres équipements (en MWh)

|  | Électricité | Gaz naturel | Fioul  | Total  | tCO <sub>2</sub> e |
|--|-------------|-------------|--------|--------|--------------------|
| RAF'AL ABATTOIR MUNICIPAL ATELIER DECOUPE      | 63,49       | 1 104,81    | 0,00   | 168,29 | 270,77             |
| PARKING DES HALLES                             | 349,09      | 0,00        | 0,00   | 349,09 | 27,23              |
| PARKING DE LA MARECHALE                        | 324,34      | 0,00        | 0,00   | 324,34 | 25,30              |
| JET D'EAU                                      | 225,39      | 0,00        | 0,00   | 225,39 | 17,58              |
| MARCHE DE GROS                                 | 165,05      | 0,00        | 0,00   | 165,05 | 12,87              |
| CONCIERGE (BRINGER)                            | 3,34        | 0,00        | 104,58 | 107,92 | 34,67              |
| CAMP DES NOMADES                               | 106,39      | 0,00        | 0,00   | 106,39 | 8,30               |
| GENS DU VOYAGE, ITINERANTS                     | 81,26       | 0,00        | 0,00   | 81,26  | 6,34               |
| PARC MUNICIPAL                                 | 1,44        | 62,61       | 0,00   | 64,05  | 15,18              |
| PARC DES PRES RASCLAUX                         | 45,31       | 0,00        | 0,00   | 45,31  | 3,53               |
| PARC DE LA TOUR VIEILLE                        | 0,01        | 36,80       | 0,00   | 36,80  | 8,85               |
| COMPTEUR FONTAINE                              | 36,22       | 0,00        | 0,00   | 36,22  | 2,83               |
| RAF'AL ABATTOIR MUNICIPAL CONCIERGERIE PARKING | 27,68       | 0,00        | 0,00   | 27,68  | 2,16               |
| FONTAINE PONT NEUF                             | 22,81       | 0,00        | 0,00   | 22,81  | 1,78               |
| LOGEMENT CONCIERGE (RUE ANDRE DUBOIS)          | 20,92       | 0,00        | 0,00   | 20,92  | 1,63               |
| DECHETTERIE ANDUZE                             | 16,17       | 0,00        | 0,00   | 16,17  | 1,26               |
| CONCIERGERIE CARREAU DESTIVAL                  | 12,78       | 0,00        | 0,00   | 12,78  | 1,00               |
| CONCIERGERIE CIMETIERE (SILHOL)                | 9,18        | 0,00        | 0,00   | 9,18   | 0,72               |
| DECHETTERIE                                    | 7,95        | 0,00        | 0,00   | 7,95   | 0,62               |
| LOGEMENT GARDIEN (101 RUE DE LAJUDIE_ALES)     | 6,75        | 0,00        | 0,00   | 6,75   | 0,53               |
| LOGEMENT D'INSTI                               | 6,08        | 0,00        | 0,00   | 6,08   | 0,47               |
| SANITAIRE PUBLIC PERI                          | 2,57        | 2,67        | 0,00   | 5,23   | 0,84               |
| CONCIERGERIE MONTEE SILHOL                     | 4,92        | 0,00        | 0,00   | 4,92   | 0,38               |
| DECHETTERIE ANCIEN CARREAU                     | 3,55        | 0,81        | 0,00   | 4,36   | 0,47               |
| SANITAIRE PUBLIC GARE                          | 4,15        | 0,00        | 0,00   | 4,15   | 0,32               |
| BARRAGE GARDON                                 | 3,31        | 0,00        | 0,00   | 3,31   | 0,26               |
| DECHETTERIE INTERCOMMUNALE                     | 1,79        | 0,00        | 0,00   | 1,79   | 0,14               |
| FONTAINE                                       | 0,51        | 0,00        | 0,00   | 0,51   | 0,04               |
| MINUTERIE BATIMENT FONTANE                     | 0,27        | 0,00        | 0,00   | 0,27   | 0,02               |
| LOGT INSTITUTEUR VEZENOBRES                    | 0,06        | 0,00        | 0,00   | 0,06   | 0,00               |
| LOGEMENT CANTINE (ALLEE DES PEUPLIERS_ALES)    | 0,02        | 0,00        | 0,00   | 0,02   | 0,00               |

## 6.1.2 POSTE DEPLACEMENTS : DETAILS DES CONSOMMATIONS DE CARBURANT

Figure 64 : Répartition des consommations de carburant par service de la Ville d'Alès

|   | Nombre de véhicules | Carburant (en litres) | Km parcourus  |
|---|---------------------|-----------------------|---------------|
| VILLE D'ALES                            | 217                 | 92 246                | 488 487       |
| PROPRETE VILLE                          | 18                  | 26 388                | 69 679        |
| VOIRIE VILLE                            | 25                  | 9 343                 | 3 003         |
| PAYSAGE VILLE                           | 24                  | 7 991                 | 61 998        |
| ATELIER POLYVALENTS VILLE               | 13                  | 6 576                 | 68 265        |
| POOL TRANSPORTS VILLE                   | 5                   | 3 843                 | - 77 093      |
| GARAGE VILLE                            | 1                   | 3 715                 | 438           |
| EQUIP. TECH. MANIFESTATION VILLE        | 11                  | 3 443                 | 27 826        |
| NATURE VILLE                            | 12                  | 3 288                 | 17 800        |
| POLICE MUNICIPALE VILLE                 | 13                  | 3 271                 | 32 312        |
| SIGNALISATION VILLE                     | 6                   | 2 815                 | 18 738        |
| ENERGIES MAINTENANCE VILLE              | 5                   | 2 671                 | 37 715        |
| BUREAU D'ETUDES INFRASTRUCTURE VILLE    | 9                   | 2 546                 | 42 397        |
| COMMUNICATION VILLE                     | 4                   | 2 091                 | 28 822        |
| DIRECTION TEMPS LIBRE VILLE             | 2                   | 1 444                 | 27 963        |
| POOL UTILITAIRES VILLE                  | 6                   | 1 319                 | - 120 623     |
| POOL VEHICULES VILLE                    | 7                   | 1 084                 | 23 159        |
| SPORT VILLE                             | 5                   | 1 068                 | 14 476        |
| BUREAU D'ETUDES PATRIMOINE VILLE        | 5                   | 881                   | 27 113        |
| DIRECTION GENERALE DES SERVICES VILLE   | 1                   | 841                   | 19 062        |
| COURRIER VILLE                          | 1                   | 835                   | 111 143       |
| CABINET DES ELUS VILLE                  | 5                   | 770                   | 3 103         |
| OBSERVATOIRE FISCAL VILLE               | 2                   | 681                   | 10 467        |
| ATELIER PEINTURE VILLE                  | 2                   | 678                   | - 4 037       |
| FUNERAIRE VILLE                         | 6                   | 630                   | 10 222        |
| DIRECTION ENVIRONNEMENT URBAIN VILLE    | 3                   | 583                   | 5 691         |
| ELECTRICITE/MACONNERIE VILLE            | 4                   | 541                   | 3 982         |
| CHANTIER D'INSERTION VILLE              | 1                   | 525                   | 3 687         |
| TIC VILLE                               | 2                   | 435                   | 4 428         |
| DIRECTION DEVEL.DU TERRITOIRE VILLE     | 1                   | 327                   | 5 141         |
| EDUCATION/ATSEM VILLE                   | 1                   | 324                   | 2 995         |
| PROTOCOLE VILLE                         | 2                   | 292                   | 2 540         |
| MAS SANIER VILLE                        | 1                   | 177                   | 1 433         |
| AMENAGEMENT URBANISME VILLE             | 1                   | 172                   | 2 222         |
| MEDIATHEQUE VILLE                       | 2                   | 147                   | -             |
| JURIDIQUE VILLE                         | 1                   | 138                   | 921           |
| MAGASIN VILLE                           | 1                   | 135                   | 1 069         |
| ESPACE CHAMSON                          | 1                   | 75                    | 430           |
| PATRIMOINE MACONNERIE VILLE             | 1                   | 47                    | -             |
| DIRECTION POLITIQUE DE LA VILLE         | 1                   | 46                    | -             |
| DIRECTION ADMINISTRATION GENERALE VILLE | 1                   | 42                    | -             |
| DIRECTION GENERALE DES SERVICES TECHN.  | 1                   | 30                    | -             |
| RESSOURCES HUMAINE VILLE                | 1                   | -                     | -             |
| HYGIENE ET SANTE VILLE                  | 1                   | -                     | -             |
| GARAGE ATELIER VILLE                    | 2                   | -                     | -             |
| <b>Total général</b>                    | <b>217</b>          | <b>92246</b>          | <b>488487</b> |

Figure 65 : Répartition des consommations de carburant par service d'Alès Agglomération

|  | Nombre de véhicules | Consommation carburant (en litres) | Km parcourus  |
|--|---------------------|------------------------------------|---------------|
| POOL UTILITAIRES AGGLO                         | 8                   | 2479                               | 30585         |
| POOL TRANSPORTS AGGLO                          | 3                   | 2381                               | 27267         |
| NATURE AGGLO                                   | 7                   | 1657                               | 10838         |
| HYDRAULIQUE AGGLO                              | 1                   | 1460                               | 13650         |
| POOL VEHICULES AGGLO                           | 7                   | 1356                               | 22887         |
| DIRECTION AGGLO                                | 1                   | 436                                | 6005          |
| DIRECTION GENERALE DES SERVICES AGGLO          | 1                   | 163                                | 2771          |
| DIRECTION GENERALE ADJOINTE DES SERVICES AGGLO | 1                   | 156                                | 2050          |
| SPORT AGGLO                                    | 2                   | 117                                | 0             |
| MUSEE  | 1                   | 94                                 | 0             |
| ECONOMIE AGGLO                                 | 2                   | 88                                 | 745           |
| CABINET DU PRESIDENT AGGLO                     | 2                   | 87                                 | 0             |
| COMMUNICATION AGGLO                            | 1                   | 50                                 | 0             |
| FINANCES AGGLO                                 | 1                   | 39                                 | 0             |
| TIC  | 1                   | 0                                  | 0             |
| DIRECTION POLE CITOYENNETE AGGLO               | 1                   | 0                                  | 0             |
| PETITE ENFANCE CRECHE AGGLO                    | 2                   | 0                                  | 0             |
| GARAGE AGGLO                                   |                     | 0                                  |               |
| POLICE RURALE AGGLO                            | 1                   | 0                                  | 0             |
| ORDURES MENAGERES ENCOMBRANTS AGGLO            | 44                  |                                    |               |
| COURRIER AGGLO                                 | 1                   | 0                                  |               |
| <b>Total général</b>                           | <b>88</b>           | <b>10563</b>                       | <b>116798</b> |

### 6.1.3 POSTE EAU ET ASSAINISSEMENT : DETAILS DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES PAR TYPE D'EQUIPEMENTS

#### TABLEAU DETAILLE DES EQUIPEMENTS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT CONNUS PAR COMMUNE

| Type d'équipement               | Commune                         | Tonnes de boues en TMS | Destination | kWh     |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|---------|
| Bassin d'orage                  | ALES - BASSIN ORAGE             |                        |             | 10 052  |
| Bassin d'orage                  | ALES - DEVERSOIR ORAGE          |                        |             | 126     |
| Poste de refoulement/relèvement | ST HILAIRE - PR STEP ALES       |                        |             | 228 300 |
| Poste de refoulement/relèvement | Vézénobres                      |                        |             | 49392   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR DUPINES               |                        |             | 38 431  |
| Poste de refoulement/relèvement | ST HILAIRE - PR PLAINES NORD    |                        |             | 29 677  |
| Poste de refoulement/relèvement | Saint Christol les Ales         |                        |             | 21 065  |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR CAMPING          |                        |             | 18 102  |
| Poste de refoulement/relèvement | ST JEAN DU PIN - PR PRINCIPAL   |                        |             | 16 922  |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR MAS DE LA FORET       |                        |             | 13 334  |
| Poste de refoulement/relèvement | ST MARTIN - PR SOULIER          |                        |             | 11 437  |
| Poste de refoulement/relèvement | ST JEAN DU GARD - PR STEP       |                        |             | 11 227  |
| Poste de refoulement/relèvement | BOISSET - PR GAUJAC             |                        |             | 11 059  |
| Poste de refoulement/relèvement | BAGARD - PR STEP                |                        |             | 11 055  |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR ROCHEBELLE            |                        |             | 10 574  |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR ANCIEN CH DE MEJANNES |                        |             | 10 324  |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR ZAC DU RIEU           |                        |             | 9 935   |

|                                 |                                 |       |
|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR PRÈS RASCLAUX         | 9 736 |
| Poste de refoulement/relèvement | BOISSET - PR CLAUZEL            | 7 786 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR REDONNEL              | 6 990 |
| Poste de refoulement/relèvement | Saint Privat des Vieux          | 6 766 |
| Poste de refoulement/relèvement | ST HILAIRE - PR GLACIERE        | 5 340 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR POLE BIO              | 5 329 |
| Poste de refoulement/relèvement | Massillargues Attuech           | 3 538 |
| Poste de refoulement/relèvement | Les Plans                       | 3 195 |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR ZAC MOULINAS     | 3 169 |
| Poste de refoulement/relèvement | Anduze                          | 3149  |
| Poste de refoulement/relèvement | Méjannes                        | 3096  |
| Poste de refoulement/relèvement | Généralgues                     | 2962  |
| Poste de refoulement/relèvement | ST MARTIN - PR SAUVAGNAC        | 2 920 |
| Poste de refoulement/relèvement | MIALET - PR ROUQUETTE           | 2 775 |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR SEVERAC          | 2 614 |
| Poste de refoulement/relèvement | ST JEAN DU PIN - PR CARNOULES   | 2 180 |
| Poste de refoulement/relèvement | Tornac                          | 2 105 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR BROUZEN               | 2 025 |
| Poste de refoulement/relèvement | Lezan                           | 1936  |
| Poste de refoulement/relèvement | ST MARTIN - PR CARMENTRANEN     | 1 875 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR CHEMIN DE L'AVENE     | 1 857 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR MAS DE LA BEDOSSE     | 1 759 |
| Poste de refoulement/relèvement | BAGARD - PR VERMEIL             | 1 735 |
| Poste de refoulement/relèvement | ST JEAN DU PIN - PR DU LIONNAIS | 1 624 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR BAS BRESIS            | 1 606 |
| Poste de refoulement/relèvement | Martignargues                   | 1 583 |
| Poste de refoulement/relèvement | Saint Sébastien d'Aigrefeuille  | 1 373 |
| Poste de refoulement/relèvement | Brignon                         | 1 211 |
| Poste de refoulement/relèvement | Saint Sébastien d'Aigrefeuille  | 1 169 |
| Poste de refoulement/relèvement | Massanes                        | 1 132 |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR ECOLE DU RIEU         | 1 098 |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR ROUTE DE SERVAS  | 1 054 |
| Poste de refoulement/relèvement | Mons                            | 985   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR DE LA JUDIE           | 922   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR PLEIN SUD             | 881   |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR GARAGE GODOT     | 630   |
| Poste de refoulement/relèvement | ST JEAN DU PIN - PR MAURICOTTE  | 494   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR TRIOLA                | 443   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR MALADRERIES           | 440   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR CAUVEL                | 400   |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR LA LAVERIE       | 353   |
| Poste de refoulement/relèvement | Seynes                          | 291   |
| Poste de refoulement/relèvement | ST MARTIN - PR LACOSTE          | 286   |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR CACHON           | 206   |
| Poste de refoulement/relèvement | ALES - PR SOUS SAINT ETIENNE    | 193   |
| Poste de refoulement/relèvement | Saint Sébastien d'Aigrefeuille  | 190   |
| Poste de refoulement/relèvement | SALINDRES - PR SYNERPOLE        | 155   |
| Poste de refoulement/relèvement | Lezan                           | 85    |
| Poste de refoulement/relèvement |                                 |       |
| Poste de refoulement/relèvement |                                 |       |

|                        |   |       |         |         |
|------------------------|---|-------|---------|---------|
| Station de surpression | Station de surpresseur du Moulinet_Alès |       |         | 10 930  |
| Station d'épuration    | Alès                                    | 4 470 | Compost | 2953340 |
| Station d'épuration    | Saint Christol les Ales                 | 601   | Compost | 379 307 |
| Station d'épuration    | Anduze                                  | 465   | Compost | 289655  |
| Station d'épuration    | Saint Jean du Gard                      | 233   | Compost | 146 249 |
| Station d'épuration    | Salindres                               | 155   | Compost | 116 494 |
| Station d'épuration    | Saint Privat des Vieux                  | 153   | Compost | 126 384 |
| Station d'épuration    | Boisset                                 | 106   | Compost | 74 646  |
| Station d'épuration    | Bagard                                  | 74    | Compost | 80 301  |
| Station d'épuration    | Mialet                                  | 23    | Compost | 46 415  |
| Station d'épuration    | Lezan                                   | 19    | Compost | 118261  |
| Station d'épuration    | Boucoiran et Nozières                   | 6     | Compost | 19752   |
| Station d'épuration    | Saint Césaire de Gauzignan              | 3     | Compost | 8052    |
| Station d'épuration    | Mons                                    |       |         | 47774   |
| Station d'épuration    | Brignon                                 |       |         | 37 558  |
| Station d'épuration    | Ners                                    |       |         | 27 497  |
| Station d'épuration    | Généralgues                             |       |         | 20 352  |
| Station d'épuration    | Euzet                                   |       |         | 11 273  |
| Station d'épuration    | Saint Jean de Serres                    |       |         | 11 175  |
| Station d'épuration    | Castelnau-Valence                       |       |         | 10 156  |
| Station d'épuration    | Les Plans                               |       |         | 8 508   |
| Station d'épuration    | Saint Maurice de Cazevieille            |       |         | 3 480   |
| Station d'épuration    | Brouzet les Alès                        |       |         | 1 199   |
| Station d'épuration    | Monteils                                |       |         | 191     |

#### 6.1.4 POSTE ACHATS ET INVESTISSEMENTS MATERIELS

##### TABLEAU DETAILLE DES ACHATS DE MATERIAUX DE VOIRIE

|                           | Quantité de matériaux utilisés (tonnes) | Émissions de GES (tCO <sub>2</sub> e) |
|---------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Régie</b>              | <b>3 369,90</b>                         | <b>1 177,79</b>                       |
| Gravier 0/31,5            | 864,4                                   | 10                                    |
| Sable à bâtir             | 26,04                                   | 0                                     |
| Gravier 4/6               | 859,64                                  | 9                                     |
| Gravier 6/10              | 106,44                                  | 1                                     |
| Gravier 0/3               | 25,92                                   | 0                                     |
| Émulsion                  | 109,6                                   | 3                                     |
| Enrobé à froid            | 65,68                                   | 2                                     |
| Grave Émulsion            | 530                                     | 16                                    |
| Enrobé à chaud BB/06      | 477,18                                  | 25                                    |
| Béton                     | 305                                     | 27                                    |
| <b>Marché publics</b>     | <b>19 080,00</b>                        | <b>963,40</b>                         |
| Tout venant               | 8000                                    | 120                                   |
| Gravier 6/10-4/10         | 1000                                    | 15                                    |
| Béton                     | 1000                                    | 367                                   |
| Émulsion                  | 80                                      | 2,40                                  |
| Grave Bitume              | 3000                                    | 141                                   |
| Enrobé 0/6-6-10           | 6000                                    | 318                                   |
| <b>Total Ville d'Alès</b> | <b>22 449,90</b>                        | <b>2 141,19</b>                       |

Sources : service voirie, bilan carbone, eQuiNeo

## TABLEAU DETAILLE DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES PAR SERVICE

| Direction                   | Imprimantes   | Télécopieurs | Ordinateurs écrans plats | Ordinateurs portables | Scanners    | Photocopieurs |
|-----------------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----------------------|-------------|---------------|
| Infrastructures             | 14            | 1            | 35                       | 10                    | 1           | 5             |
| Développement du Territoire | 10            | -            | 35                       | 2                     | -           | 2             |
| Environnement urbain        | 6             | -            | 22                       | -                     | -           | 3             |
| Enfance Jeunesse            | 20            | -            | 62                       | 3                     | -           | 3             |
| Citoyenneté                 | 15            | 1            | 40                       | 1                     | 1           | 4             |
| Temps libre                 | 19            | 1            | 43                       | 2                     | 2           | 6             |
| Solidarités                 | 4             | -            | 5                        | 1                     | -           | 1             |
| Directions ressources       | 57            | -            | 157                      | 9                     | 2           | 20            |
| CCAS                        | 3             | -            | 23                       | 9                     | -           | 5             |
| Maison de l'emploi          | -             | -            | -                        | -                     | -           | -             |
| Autres*                     | 12            | 1            | 20                       | -                     | -           | 1             |
| <b>Total</b>                | <b>160,00</b> | <b>4,00</b>  | <b>442,00</b>            | <b>37,00</b>          | <b>6,00</b> | <b>50,00</b>  |
| <b>Global</b>               | <b>699</b>    |              |                          |                       |             |               |

Sources : Service informatique, eQuiNeo

## TABLEAU DETAILLE DES CONSOMMATIONS DE PAPIER PAR SERVICES

| Poste tableur         | Ville/Agglomération | Bâtiment, service ou direction rattaché | Nombre de ramette |
|-----------------------|---------------------|---|-------------------|
| Enfance Jeunesse      | Ville               | CME/Forum Jeunes                        | 2,00              |
| Directions ressources | Agglomération       | Développement Durable                   | 4,00              |

|                             |               |                                |        |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------|--------|
| Directions ressources       | Ville         | Pôle moyens Généraux           | 4,00   |
| Directions ressources       | Ville         | Magasin Général                | 5,00   |
| Citoyenneté                 | Ville         | Standard/Accueil mairie        | 6,00   |
| Temps libre                 | Agglomération | Colombier                      | 7,00   |
| Directions ressources       | Ville         | Protocole                      | 8,00   |
| Directions ressources       | Ville         | Logistique                     | 9,00   |
| Directions ressources       | Ville         | Recensement                    | 9,00   |
| Citoyenneté                 | Ville         | Hygiène/SCHS/CMS               | 10,00  |
| Communication               | Ville         | Communication                  | 10,00  |
| Enfance Jeunesse            | Ville         | ATSEM                          | 10,00  |
| Citoyenneté                 | Ville         | Élection                       | 13,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Observatoire Fiscal            | 15,00  |
| Temps libre                 | Ville         | Culture                        | 15,00  |
| Développement du Territoire | Agglomération | Mine Témoin                    | 20,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Cab Elus/Adjoints              | 21,00  |
| Environnement urbain        | Ville         | Pomologie                      | 22,00  |
| Enfance Jeunesse            | Ville         | École de danse                 | 30,00  |
| Temps libre                 | Ville         | Espace A Chamson               | 31,00  |
| Temps libre                 | Ville         | Archives                       | 34,00  |
| Développement du Territoire | Agglomération | Office du Tourisme             | 35,00  |
| Temps libre                 | Agglomération | Piscine                        | 35,00  |
| Citoyenneté                 | Ville         | Pôle proximité                 | 41,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Médecine du Travail            | 47,00  |
| Temps libre                 | Agglomération | Sport/Festivités               | 50,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Courrier                       | 52,00  |
| Développement du Territoire | Agglomération | Pôle Mécanique                 | 57,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Pol. Ville/chantier inser      | 62,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Développement durable          | 63,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Cab Maire                      | 64,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Paye                           | 70,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Parc Garage                    | 72,00  |
| Temps libre                 | Agglomération | PAB                            | 73,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Finances                       | 77,00  |
| Directions ressources       | Ville         | Adm. Direction Gale            | 90,00  |
| Temps libre                 | Agglomération | Médiathèque                    | 94,00  |
| Citoyenneté                 | Ville         | Funéraire                      | 98,00  |
| Développement du Territoire | Ville         | Urbanisme/Mine témoin          | 99,00  |
| Temps libre                 | Ville         | Festivités/manifestations      | 104,00 |
| Environnement urbain        | Ville         | Environnement Urbain           | 112,00 |
| Infrastructures             | Agglomération | Pôle Infra                     | 115,00 |
| Citoyenneté                 | Ville         | Régies/Parking                 | 117,00 |
| Développement du Territoire | Agglomération | Économique                     | 120,00 |
| Infrastructures             | Ville         | Voirie/éclairage/signalisation | 122,00 |
| Enfance Jeunesse            | Agglomération | École de Musique               | 126,00 |
| Citoyenneté                 | Ville         | Police Muni                    | 129,00 |
| Infrastructures             | Ville         | Réal                           | 130,00 |
| Citoyenneté                 | Ville         | État Civil                     | 157,00 |
| Directions ressources       | Agglomération | Finances                       | 163,00 |

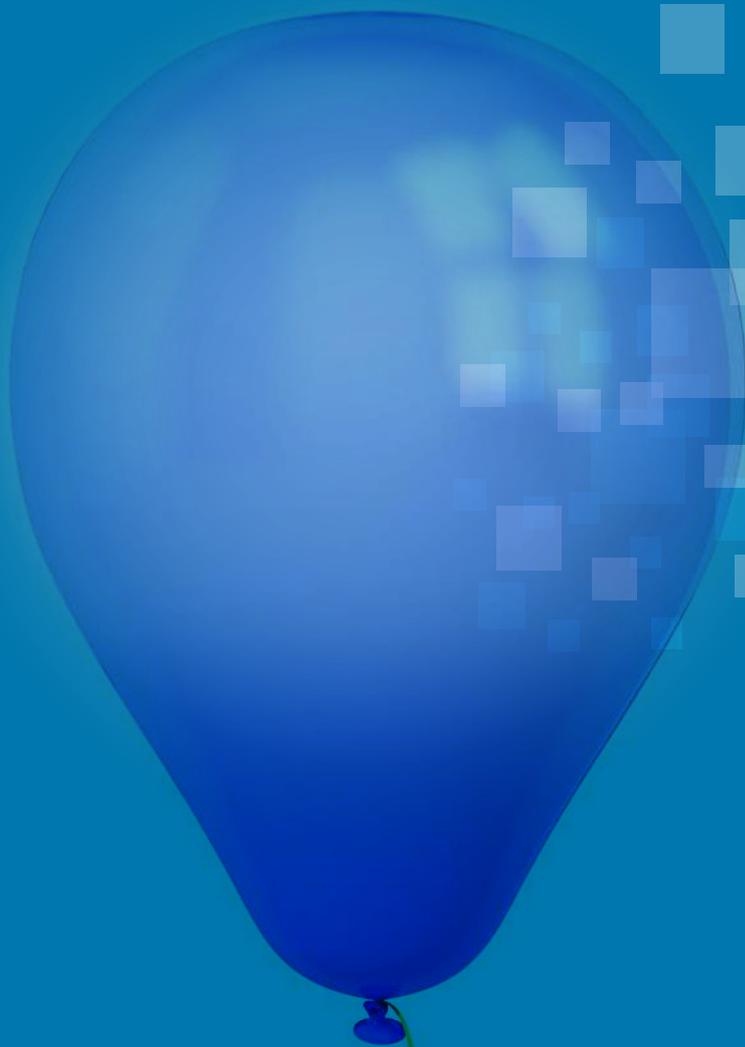
|                       |               |                           |        |
|-----------------------|---------------|---------------------------|--------|
| Directions ressources | Ville         | B. des marchés/Achats/DMG | 171,00 |
| Directions ressources | Ville         | Juridique/Assurance       | 183,00 |
| Enfance Jeunesse      | Agglomération | Crèches/RAM               | 188,00 |
| Infrastructures       | Agglomération | Assainissement            | 218,00 |
| Enfance Jeunesse      | Ville         | Affaires Scolaires        | 228,00 |
| Directions ressources | Ville         | Secrétariat Gal           | 256,00 |
| Directions ressources | Ville         | Informatique              | 264,00 |
| Enfance Jeunesse      | Agglomération | Enf/Jeunesse/ Mas Sanier  | 281,00 |
| Directions ressources | Ville         | Bâtiments/Patrimoine      | 347,00 |
| Directions ressources | Ville         | Personnel/DRH             | 474,00 |

## 6.1.5 POSTE COLLECTE DES DECHETS

TABLEAU DETAILLE DES CARACTERISTIQUES DE LA FLOTTE DE COLLECTE

|  | BOM      | Mini benne | VL       | Total   |         |
|--|----------|------------|----------|---------|---------|
| <b>Structuration de la flotte</b>            |          |            |          |         |         |
| Ancienne CC Région de Vézénobres             | 2        | 2          |          | 4       | 48      |
| Ancien Grand Alès (uniquement OM)            | 33       | 9          | 2        | 44      |         |
| Ancienne CC Mont Bouquet                     | Inconnue | Inconnue   | Inconnue |         |         |
| Saint Jean de Serres et Massanes             | Inconnue | Inconnue   | Inconnue |         |         |
| <b>Consommation de carburant (en litres)</b> |          |            |          |         |         |
| Ancienne CC Région de Vézénobres             | 34 084   |            |          | 34 084  | 176 771 |
| Ancien Grand Alès                            | 125 011  | 3 863      | 1 180    | 130 053 |         |
| Ancienne CC Mont Bouquet                     |          |            |          | 9 704   |         |
| Saint Jean de Serres et Massanes             | 2 300    | 630        | 0        | 2 930   |         |
| <b>Distance parcourue ( en km)</b>           |          |            |          |         |         |
| Ancienne CC Région de Vézénobres             | 34 084   | 40 486     |          | 74 570  | 591 962 |
| Ancien Grand Alès (uniquement OM)            | 450 000  | 16 040     | 20 672   | 486 712 |         |
| Ancienne CC Mont Bouquet                     |          |            |          | 24 260  |         |
| Saint Jean de Serres et Massanes             | 3 900    | 2 520      |          | 6 420   |         |

Sources : données parc de véhicules, traitement eQuiNeo



réalisé par Equinéo en collaboration avec la Direction du Développement Durable