

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DU CONSEIL DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS

SÉANCE DU 18 DÉCEMBRE 2012 À 18 HEURES 30

N° 5 – 219 / 2012 : APPROBATION DU PROJET DE PLAN CLIMAT- ÉNERGIE TERRITORIAL
DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS

Le conseil de la communauté d'agglomération de l'Albigeois s'est réuni en mairie d'Albi le mardi 18 décembre 2012 à 18 heures 30 en séance publique, sur convocation de monsieur Philippe BONNECARRÈRE, président de la communauté d'agglomération de l'Albigeois.

Présidait la séance : monsieur Philippe BONNECARRÈRE
Secrétaire : monsieur Claude JULIEN

Membres présents :

Membres titulaires : Mesdames, Messieurs, Philippe BONNECARRÈRE, Stéphanie GUIRAUD-CHAUMEIL, Christine DEVOISINS, Jean-Michel BOUAT, Monique HUBERT, Michèle BARRAU-SARTRES, Louis BARRET, Stephen JACKSON, Marie-Pierre GRANIER, Michel FOURNIALS, Naïma MARENGO, Dominique BILLET, Sarah LAURENS, Thierry GINESTET, Robert GAUTHIER, Jean-Claude De LAPANOUSE, Dominique SANCHEZ, Christian CHAMAYOU, William NION, Claude JULIEN, Félix TORRÈS, Anne-Marie ROSÉ, Thierry DUFOUR, Michel TRÉBOSC, Jacques LASSERRE, Maryse BERTRAND, Robert BOUDES, Viviane COMBES, Michel DELPOUX, Jean-Philippe ROQUES.

Membres suppléants votants : Mesdames, Messieurs, Michel FRANQUES, Daniel GAUDEFROY, Jean ESQUERRE, Jean-Marie COUDERC, Claude COSTES, Jean-Charles BALARDY, Thierry MALLÉ.

Membres suppléants présents non votants : Mesdames, Messieurs, Pascal LAMESLE, Jean-Michel DOUREL, Marie-Claude DURAND, Alain LONG, Eliane CARLES, Jean MAURIÈS.

Membres excusés :

Membres titulaires : Mesdames, Messieurs, Olivier BRAULT, Patrick GARNIER, Geneviève PARMENTIER, Pierre DOAT, Paul JUAREZ, Thierry ASTOULS, Gérard POUJADE, Bruno LADOUCKETTE, Philippe HEIM, Serge NEAU.

Membres suppléants : Mesdames, Messieurs, Gisèle DEDIEU, Françoise LARROQUE, Christelle GUILLAUMOT, Laurence PUJOL, Pierre-Yves LAMBOLEZ, Frédéric ESQUEVIN, Marie-Louise AT, Bernard GILABERT, Marie-France DE TRUCHIS, Claude DEUTSCHMEYER, Michel ALBARÈDE, Françoise LESCURE, Gérard FABRE, Alain GRIMAL, Michel ANDRAL, Robert PAGGI, Francine ALARY, Noël RAMON, Anne ROUMÉGAS-PORCHE, Benoît DÉLÉRIS, Jean-Charles BORGOMANO, Monique MILHAU, David KOWALCZYK, Blandine THUEL, Marc DE GUALY, Dominique BALOUP, Emmanuelle VIEILLEDENT.

Présents (titulaires, suppléants votants et suppléants non votants) : 43

Votants (titulaires, suppléants votants) : 37

SÉANCE DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU MARDI 18 DÉCEMBRE 2012

N° 5 - 219 / 2012 : APPROBATION DU PROJET DE PLAN CLIMAT- ÉNERGIE TERRITORIAL DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS

Pilote : Direction générale.

Services concernés : tous les services.

Madame Geneviève Parmentier, rapporteur,

La Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 (loi n°2010-788) portant engagement national pour l'environnement, rend obligatoire pour toutes collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants la réalisation avant le 31 décembre 2012 d'un **bilan des émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine et de ses compétences** ainsi qu'une synthèse des actions envisagées pour réduire ces émissions.

L'article 229-26 du code de l'environnement indique que ces collectivités doivent également adopter un **plan climat énergie territorial (PCET)**.

Par délibération du 27 septembre 2011, le conseil communautaire a approuvé la réalisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre et l'élaboration de son plan climat énergie territorial.

Le bilan consiste à comptabiliser les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des services de la communauté d'agglomération (décret du 11 juillet 2011). Il prend en compte les consommations d'électricité, de combustible et de carburant de la collectivité ainsi que les émissions de gaz à effet de serre qui en résultent. A cela s'ajoutent les émissions dues au traitement des eaux usées ainsi qu'à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Ce bilan, réalisé en s'appuyant sur l'expertise interne des services de l'agglomération, a été présenté et acté au conseil communautaire du 3 juillet 2012. Sur la base de ce diagnostic, un projet de plan d'actions climat-énergie territorial a ensuite été élaboré en concertation avec les services de l'agglomération.

Le projet de plan d'actions énergie-climat intervient à deux échelles :

- La première concerne le patrimoine et les services de l'agglomération : les bâtiments appartenant à la collectivité, les véhicules et les installations techniques comme les centres aquatiques ou les stations d'épuration...
- La seconde concerne le territoire : elle est prise en compte notamment au travers de l'exercice des compétences de l'agglomération.

Le projet de PCET de la communauté d'agglomération de l'Albigeois qui vous est proposé comporte 34 actions réparties selon quatre axes stratégiques :

- Axe 1 : Diminuer les consommations énergétiques de l'agglomération et développer les énergies renouvelables. Cet axe comporte 5 cibles :
 - Cible 1 : les transports et les déplacements ;
 - Cible 2 : les bâtiments ;
 - Cible 3 : l'assainissement et la gestion des déchets ;
 - Cible 4 : l'éclairage public ;
 - Cible 5 : le fonctionnement interne de la collectivité.
- Axe 2 : Contribuer à la réduction des consommations énergétiques du territoire et à l'amélioration du cadre de vie.
- Axe 3 : Réduire la vulnérabilité des services de l'Agglomération face aux aléas et tendances climatiques.
- Axe 4 : Inciter, sensibiliser, accompagner la population, les communes et les entreprises dans la diminution de leur impact sur l'environnement.

Le plan d'actions permettra une économie d'énergie potentielle de 5% en cinq ans. Des études de faisabilité de production d'énergies renouvelables sont également proposées dans l'objectif de porter de 0,3 à 7% la part des énergies renouvelables dans la consommation.

Les économies d'énergies et le développement des énergies renouvelables permettraient potentiellement une diminution de 16% des émissions de gaz à effet de serre de l'Agglomération par rapport à 2011.

Ce projet de plan d'actions contribue aux objectifs du Schéma Régional Climat Air Energie. Conformément au décret n°2011-829 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au PCET, la communauté d'agglomération adressera au préfet de Région, pour avis, le bilan des émissions de gaz à effet de serre ainsi que le projet de plan-climat énergie territorial qui comprend une synthèse des actions envisagées pour réduire ces émissions. La communauté d'agglomération consacrera le premier trimestre 2013 à la finalisation du plan d'actions (élaboration des fiches actions, définition des indicateurs). La version définitive du PCET sera soumise à l'approbation du conseil communautaire au premier semestre 2013 après avis du préfet de région.

Il vous est proposé d'approuver le projet de plan climat-énergie territorial incluant la synthèse du bilan des émissions de gaz à effet de serre et les axes stratégiques de la collectivité afin d'atténuer et lutter efficacement contre le réchauffement climatiques et de s'y adapter.

Le Conseil de Communauté d'Agglomération de l'Albigeois,

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de l'environnement et notamment l'article L229-25 et l'article L229-26 ;

VU le projet de plan climat-énergie territorial ci-annexé ;

VU l'avis de la commission environnement réunie le 29 novembre 2012 ;

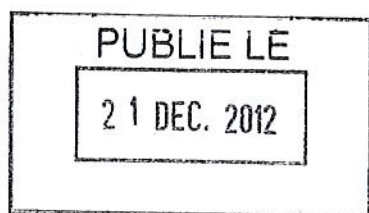
VU l'avis du Bureau réuni le 11 décembre 2012 ;

ENTENDU le présent exposé ;

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, À L'UNANIMITÉ,

APPROUVE le projet de plan d'action climat-énergie territorial de l'agglomération incluant le bilan des émissions de gaz à effet de serre et les axes stratégiques et opérationnels du plan climat et le soumet en l'état au préfet de région ;

DIT QUE le programme des actions détaillées sera établi au cours du premier semestre 2013 afin de compléter et finaliser le plan climat-énergie territorial de la communauté d'agglomération de l'Albigeois.



Pour extrait conforme,
Fait le 18 décembre 2012,

Le Président,

Philippe BONNECARRÈRE





**COMMUNAUTE
D'AGGLOMERATION
DE L'ALBIGOIS**

www.grand-albigeois.fr



**Projet de plan climat-énergie
territorial**

**communauté d'agglomération de
l'Albigeois**

Version 2 – conseil communautaire
18 décembre 2012



Sommaire

1ère partie : Le contexte et les enjeux d'un plan climat énergie.....	4
A - Le plan climat : un outil de performance énergétique et d'adaptation au climat.....	4
B - Les engagements nationaux et internationaux en matière de climat.....	4
C - Une obligation réglementaire.....	5
D - L'articulation avec les autres documents de planification.....	5
2ème partie : Le profil énergie-climat de la communauté d'agglomération.....	6
A - Le bilan énergétique et des émissions de gaz à effet de serre patrimoine et services.....	6
1 - Le périmètre du bilan et méthodologie de calcul.....	6
2 - Le bilan global énergie et gaz à effet de serre.....	8
3 - Les émissions liées au traitement des déchets (ex SITOMA).....	10
4 - Bilan énergétique et des émissions par entité.....	11
5 - La production d'énergie et le potentiel énergies renouvelables sur le patrimoine de la communauté d'agglomération.....	17
6 - L'énergie et l'environnement, un enjeu majeur pour la communauté d'agglomération.....	18
B - La vulnérabilité du territoire et de la collectivité aux conséquences du changement climatique.....	19
1 - Les données climatiques locales et leur évolution.....	19
2 - Evaluation de la vulnérabilité du territoire	20
3 - La vulnérabilité des services de l'agglomération face aux aléas climatiques.....	25
3ème partie : Etat des lieux des actions en cours.....	28
A - La prise en compte des enjeux énergie-climat au sein des politiques territoriales de l'agglomération.....	28
1 - Le schéma de cohérence territoriale du Grand Albigeois.....	28
2 - Les déplacements urbains, les déplacements doux et le fret.....	29
3 - La prévention des risques naturels.....	29
4 - Les politiques de la ville et les actions en faveur de l'habitat.....	29
5 - L'innovation et le transfert de connaissances.....	30
B - Les stratégies internes en termes d'atténuation et d'adaptation.....	30
1 - Optimisation des consommations d'énergie des services.....	30
2 - Développement des énergies renouvelables sur le patrimoine de l'agglomération et diminution de l'impact environnemental.....	31
3 - Gestion des événements climatiques.....	31
4 - Gestion de la ressource en eau.....	32

4ème partie : Le projet de plan d'action de l'Agglomération en termes d'énergie et de climat.....	33
A - L'élaboration du projet de plan d'actions	33
B - La contribution aux objectifs stratégiques du SRCAE.....	34
C - Mise en oeuvre et suivi du plan d'action.....	34
D - Synthèse des actions du projet de plan climat-énergie.....	36
1 - Axe 1 : Diminuer les consommations énergétiques de l'Agglomération et développer les énergies renouvelables.....	36
2 - Axe 2 : Contribuer à la réduction des consommations énergétiques du territoire et à l'amélioration du cadre de vie.....	38
3 - Axe 3 : Réduire la vulnérabilité des services de l'Agglomération face aux aléas et tendances climatiques.....	38
4 - Axe 4 : Inciter, sensibiliser, accompagner la population, les communes et les entreprises dans la diminution de leur impact sur l'environnement...39	39
E - Un projet finalisé au premier trimestre 2013.....	39
Annexe I : Aléa retrait-gonflement de l'argile.....	40
Annexe II : Aléa inondations.....	41

1^{ère} partie : Le contexte et les enjeux d'un plan climat énergie

A - Le plan climat : un outil de performance énergétique et d'adaptation au climat

Le plan climat énergie territorial est un programme d'action élaboré et mis en œuvre par la collectivité afin de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et sa vulnérabilité face aux enjeux climatiques et énergétiques (raréfaction des énergies fossiles et augmentation des prix). Plus concrètement, le plan climat consiste à :

- Connaître la consommation énergétique du territoire et ses émissions de gaz à effet de serre.
- Connaître la vulnérabilité du territoire par rapport aux aléas climatiques.
- Mettre en place un plan d'actions visant à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et adapter le territoire au changement climatique.

Le plan climat-énergie c'est aussi :

- Diversifier les ressources énergétiques et relancer l'économie et la recherche par le développement des énergies renouvelables.
- Diminuer la dépendance énergétique.
- Améliorer le cadre de vie des citoyens, par un environnement propre et des dépenses raisonnées.

Cet outil doit être compatible avec le schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Midi-Pyrénées adopté par la région en juin 2012. Il doit contribuer aux objectifs stratégiques suivants:

- Réduire les consommations énergétiques (sobriété et efficacité énergétique) de 15% dans le secteur du bâtiment et 10% dans le secteur transport ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 25% dans le secteur du bâtiment et de 13% dans le secteur transport ;
- développer la production d'énergies renouvelables en l'augmentant de 50% entre 2008 et 2020 ;
- Adapter les territoires et les activités socio-économiques face au changement climatiques ;
- Prévenir et réduire la pollution atmosphérique en contribuant aux objectifs nationaux de réduction de 40% les émissions d'oxydes d'azote d'ici 2015 et 30% les émissions de particules fines à l'horizon 2015.

Le plan climat-énergie comportera un volet consacré à la politique de sensibilisation et de mobilisation de l'ensemble des personnes intéressées par la réalisation du plan¹.

B - Les engagements nationaux et internationaux en matière de climat

Au niveau international, le protocole de Kyoto, adopté en 1997 et entré en vigueur en 2005, a fixé à la France un objectif de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) au niveau de 1990.

Au niveau européen, le Paquet Énergie-Climat définit la règle des « 3 x 20 » : diminuer de 20% les émissions de GES par rapport à 1990 (-14% pour la France), à l'aide notamment d'un système d'échange de quotas d'émissions carbone ; améliorer de 20% l'efficacité énergétique par rapport aux prévisions d'ici 2020 ; augmenter à 20% la part d'énergie produite par les énergies renouvelables dans la consommation finale (23% pour la France).

1 Article 1 du décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial ; créant l'article R229-51 du code de l'environnement.

Au niveau national, la loi POPE fixant en 2005 les orientations de la politique énergétique énonce l'objectif du Facteur 4, qui vise à diviser par 4 d'ici 2050 les émissions de GES par rapport à 1990.

En matière d'adaptation au changement climatique, la France a adopté en 2011 un Plan national d'adaptation, prévu par la loi Grenelle 1. Il est décliné dans les schémas régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) et dans les Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET) des collectivités territoriales.

C - Une obligation réglementaire

La Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 (loi n°2010-788) portant engagement national pour l'environnement, rend obligatoire pour toutes collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants la réalisation d'un **bilan des émissions de gaz à effet de serre portant sur son patrimoine et ses compétences** ainsi qu'une synthèse des actions envisagées pour réduire ces émissions et l'adoption d'un **plan climat énergie territorial**.

Ce plan définit, dans les champs de compétences de la collectivité :

1. Les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer et lutter efficacement contre le réchauffement climatique et de s'y adapter ;
2. Le programme des actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de gaz à effet de serre, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat ;
3. Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

Ce plan climat-énergie territorial est rendu public et mis à jour tous les cinq ans. Il est intégré² au rapport de la collectivité sur « la situation en matière de développement durable intéressant le fonctionnement de la collectivité, les politiques qu'elle mène sur son territoire et les orientations et programmes de nature à améliorer cette situation³ ».

D - L'articulation avec les autres documents de planification

Le plan climat-énergie est compatible avec le schéma régional climat air énergie et doit être pris en compte par le schéma de cohérence territoriale du Grand Albigeois et les plans locaux d'urbanisme (PLU).



Illustration 1: articulation des différents documents de planification (source: RAC-F)

2 Article L229-26 du code de l'environnement modifié par l'article 75 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

3 Article L2311-1-1 du code du code général des collectivités territoriales créé par l'article 255 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

2^{ème} partie : Le profil énergie-climat de la communauté d'agglomération

A - Le bilan énergétique et des émissions de gaz à effet de serre patrimoine et services

1 - Le périmètre du bilan et méthodologie de calcul

Le patrimoine et les services en gestion interne

Le bilan énergétique et des émissions de gaz à effet de serre porte sur **le patrimoine et les services** de la communauté d'agglomération. Il comptabilise les consommations d'électricité, de combustibles et de carburants des activités gérées directement par l'agglomération.

Les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre des entreprises assurant des prestations pour la collectivité n'ont pas été prises en compte. Sauf dans le cas de la station d'épuration de Marssac dont la communauté d'agglomération est maître d'ouvrage mais l'exploitation est externalisée et les activités du SITOMA.

Cependant, dans le plan d'action énergie-climat, la communauté d'agglomération peut être amenée à mettre en œuvre des actions incitant la réduction des émissions de gaz à effet de serre de ses prestataires.

Les activités de gestion des déchets assurées par le SITOMA

Les activités de l'ex SITOMA (Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères de l'Albigeois) ont été également comptabilisées dans ce bilan. Elles concernent :

- La collecte des déchets (le verre et les déchets des professionnels) sur le territoire de l'agglomération ;
- L'exploitation des déchetteries de Ranteil et Gaillaguès ainsi que le centre de transfert des déchets de Ranteil, dont le maître d'ouvrage de ces équipements est la communauté d'agglomération.

La communauté d'agglomération est maître d'ouvrage de certains équipements exploités par le SITOMA. De même, les activités citées ci-dessus (collecte et exploitation) sont réalisées en grande partie sur le territoire de l'agglomération. Le SITOMA est en cours de dissolution, pour ces raisons, les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques des activités citées ci-dessus ont été volontairement intégrées au bilan du service gestion des déchets de la communauté d'agglomération.

Le SITOMA exploitait également la plateforme de compostage des déchets verts ainsi que le centre de stockage des déchets ultimes dont il était maître d'ouvrage. Les émissions de gaz à effet de serre issues de ces structures ont été comptabilisées à part, pour une meilleure visibilité.

La définition des entités

Pour l'établissement de ce bilan, les consommations et les émissions ont été comptabilisées par activité. Cependant, les consommations des équipements et bâtiments tertiaires ont été regroupées avec l'administration générale pour mieux visualiser les consommations liées aux bâtiments. Les consommations électriques de l'éclairage public ont été différenciées de l'entité régie. Huit entités ont été distinguées :

- **L'administration générale et les équipements tertiaires** : comprend les infrastructures tertiaires de l'agglomération : les bureaux et locaux, les postes ADSL et les parkings et la consommation de carburants de l'administration générale (direction, ressources humaines, bureau d'étude, service économique, service maîtrise d'ouvrage, territoire d'agglomération,

etc.) ;

- **L'assainissement** : comprend les stations d'épuration, les postes de refoulement et de pompage ainsi que les consommations nécessaires à l'activité du service ;
- **Les centres aquatiques** : comprend les piscines Atlantis et Taranis ainsi que les consommations énergétiques nécessaires à l'activité du service ;
- **L'éclairage public** : concerne les consommations électriques des équipements ;
- **La gestion des déchets**: comprend les équipements et les infrastructures nécessaires au fonctionnement du service collecte, le traitement des déchets et la propreté urbaine ;
- **Les équipements culturels**: concerne les consommations des médiathèques et des équipements nécessaires au service (médiabus et autres véhicules) ;
- **La régie voirie, éclairage et domaine public**: comprend les consommations nécessaires au fonctionnement des différentes régies ;
- **Les transport urbains**: concerne les consommations énergétiques des bus. Les locaux et les bureaux sont comptabilisés dans l'entité «administration générale et équipements tertiaires » pour le bilan global.

Le Bilan énergétique

L'énergie est comptabilisée au réel consommé lorsque les données sont disponibles. Les consommations énergétiques retenues portent sur l'année 2011. Dans certains cas, comme l'électricité par exemple, les données ont été consolidées en fonction de la date de relevé des compteurs. Elles peuvent donc être à cheval sur deux années (par exemple de septembre 2010 à septembre 2011).

Pour les bâtiments utilisés mutuellement par les services de la communauté d'agglomération et d'autres structures comme la ville d'Albi, les consommations ont été divisées au prorata de la surface occupée et en fonction des besoins énergétiques des services.

Pour certains postes (les bureaux rue Moissan par exemple), les consommations ont été évaluées lorsqu'un point de comptage individuel ou les factures énergétiques sont inexistantes.

Les consommations sont exprimées en unité énergétique (kWh), en masse (tonne) ou en volume (litre ou m3). Afin de comparer les différentes énergies, les consommations sont rapportées en tonnes équivalent pétrole (tep).

	Unité physique	Tonnes équivalent pétrole
Gazole, fioul domestique	1 tonne soit 1200 litres	1 Tep
Electricité	11 628 kWh	1 Tep
Gaz	1000 kWh	1 Tep

Tableau 1 : conversion des énergies en tonne équivalent pétrole

Les émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre pris en compte dans le bilan sont les suivants:

- Le **dioxyde de carbone** (CO₂) issu de la combustion d'hydrocarbures directe ou indirecte comme dans le cadre de la production d'électricité. Le Dioxyde de carbone biogénique, issu de la dégradation des matières organiques dans les stations d'épuration, le centre de stockage des déchets et la compostière, n'est pas pris en compte.
- Le **méthane** (CH₄) issu de la décomposition anaérobie des matières organiques dans le centre d'enfouissement des déchets ultimes et également les émissions non captées lors du traitement des boues d'épuration.

- Le **protoxyde d'azote** (N₂O) issu de l'utilisation de produits phytosanitaires.
- Les **halocarbures** utilisés dans les climatisations et relâchés dans l'atmosphère à faible dose (fuites).

Dans le bilan global, les émissions de gaz à effet de serre sont calculées en fonction du potentiel de réchauffement global noté PRG⁴ de chaque gaz. Elles sont exprimées en tonne équivalent CO₂ (Téq.CO₂). Comme pour l'énergie, ceci permet de comparer les différentes émissions.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre comprend les émissions directes et indirectes associées à l'activité de la collectivité. Il s'agit :

- Des émissions directes issues de la consommation de combustibles et de carburants ;
- Des émissions indirectes issues de la consommation d'électricité ;
- Des émissions directes non énergétiques issues des fuites de gaz frigorifiques ;
- Des émissions directes non énergétiques issues du traitement des déchets, de l'assainissement⁵ ou de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Les facteurs d'émissions et le mode de calcul sont basés sur la méthodologie du « **Bilan Carbone V6** ».

Pour les consommations électriques, le facteur d'émission utilisé est un facteur moyen actualisé selon les données mensuelles d'EDF pour l'année 2011. Le calcul comprend également les pertes en réseau associées au transport et à la distribution.

Les émissions de gaz à effet de serre des carburants et combustibles prennent en compte les émissions dues à la combustion, à la production et au transport.

Les émissions d'halocarbures sont estimées à partir des puissances des équipements de climatisation⁶.

Les émissions de méthane concernent les fuites ou les émissions accidentelles lors du traitement des déchets. Le méthane brûlé dans les torchères ou valorisé n'est pas comptabilisé.

Les émissions de protoxyde d'azote concernent l'utilisation de produits phytosanitaires. Les émissions dues au processus de nitrification/dénitrification sur les stations d'épuration ne sont pas prises en compte en l'absence d'information sur ce sujet⁷.

2 - Le bilan global énergie et gaz à effet de serre

En 2011, la communauté d'agglomération de l'Albigeois a consommé 2324 Tep d'énergies, pour un coût de 2,76 millions d'euros soit 15,6% des dépenses (charges à caractère général) de fonctionnement. L'électricité et les carburants sont les énergies les plus consommées. La répartition des consommations et coûts par énergie est donnée dans les illustrations ci-dessous.

4 Le potentiel de réchauffement global (PRG) permet de comparer les gaz à effet de serre. Il quantifie la contribution marginale au réchauffement global de chaque gaz comparativement à celle du dioxyde de carbone. Le PRG du méthane est de 25 et celui du N₂O est de 298 sur une échelle de 100 ans.

5 Les émissions biogéniques ne sont pas comptabilisées. Seules les fuites de méthane ainsi que les émissions évitées sont comptabilisées.

6 Estimation suivant la méthode du « bilan carbone V6 »

7 Suivant le « guide méthodologique d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des services de l'eau et de l'assainissement », ASTEE, 2009, 56 pages.

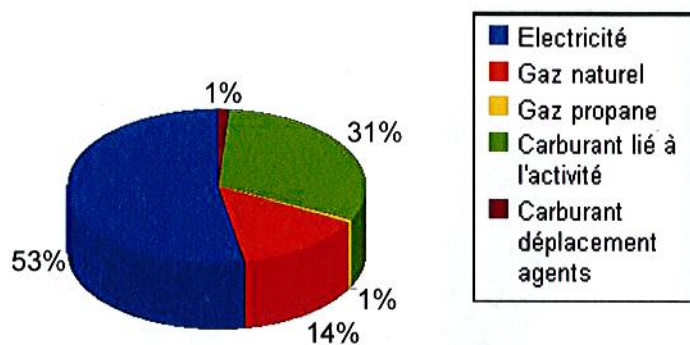


Illustration 2: Répartition des consommations par type d'énergie en 2011

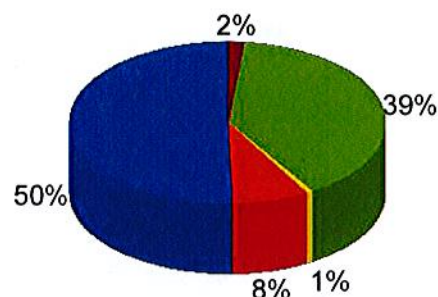


Illustration 1: Répartition des coûts par type d'énergie en 2011

L'électricité et le carburant représentent 85% du total des consommations et 91% du budget consacré à l'énergie de la collectivité.

L'éclairage public représente 29% des consommations énergétiques totales de l'agglomération. Les services transport urbain et gestion des déchets, dont la majorité des consommations énergétiques correspondent au carburant, représentent 30% des consommations totales de l'agglomération. Les centres aquatiques consomment majoritairement du gaz et de l'électricité nécessaires au chauffage de l'eau et au fonctionnement des pompes. La consommation électrique du service assainissement nécessaire au fonctionnement des stations d'épurations et des postes de refoulement s'élève à 94% des consommations totales de ce service.

Les consommations réparties par entité sont données dans l'illustration ci-dessous.

Consommation en Tep

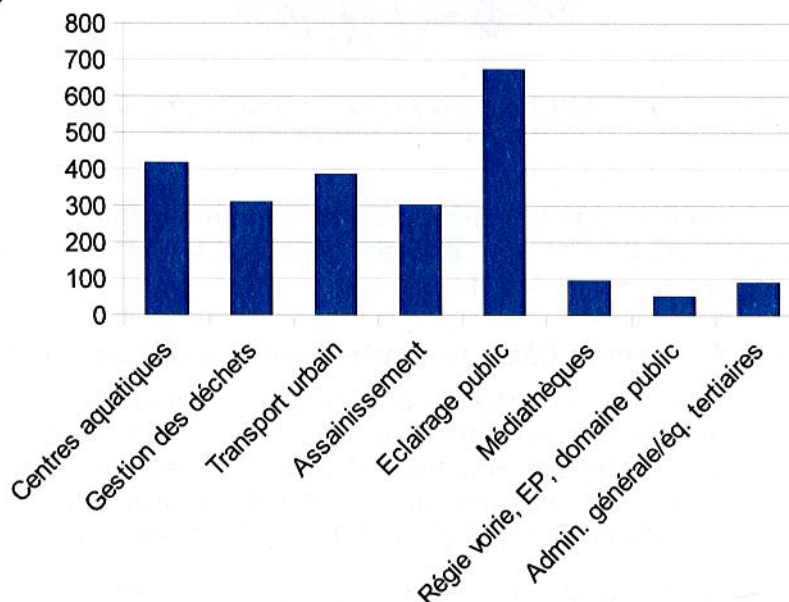


Illustration 3: Consommation énergétique en Tep par entité en 2011

Les émissions de gaz à effet de serre sont liées à la consommation énergétique, à la climatisation, aux effluents issus du traitement des eaux usées et à l'utilisation de produits phytosanitaires. Ces émissions s'élevaient à 4220 Tonnes équivalent CO₂ en 2011. Plus de 99%

de ces émissions sont dues à la consommation énergétique.

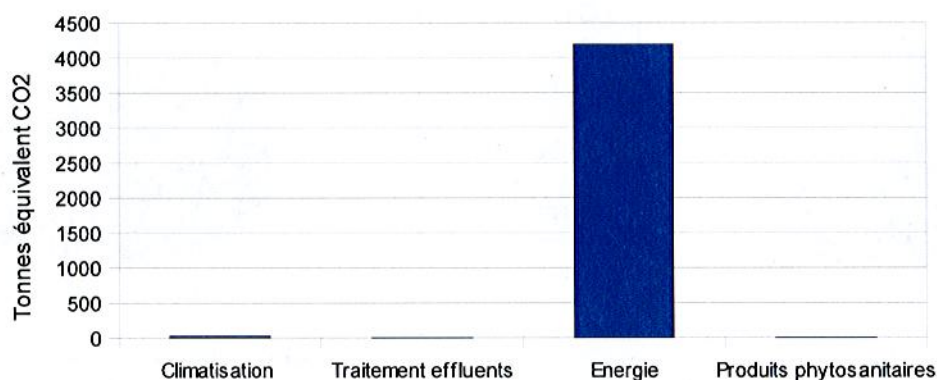


Illustration 4: Emissions de gaz à effet de serre par catégorie

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie étaient de 4200 tonnes équivalent CO2 en 2011.

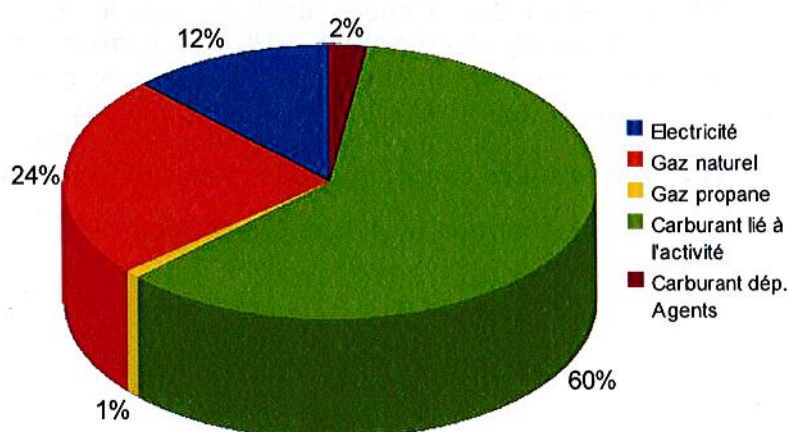


Illustration 5: Répartition des émissions de gaz à effet de serre par type d'énergie consommée

Les émissions générées par la consommation de combustibles fossiles comme le gaz ou les carburants représentent 87% des émissions liées à la consommation d'énergie. La part de l'électricité dans les émissions est de 12%.

3 - Les émissions liées au traitement des déchets (ex SITOMA)

Ces émissions concernent les activités du SITOMA seulement dans le cadre du traitement des déchets. Elles intègrent les émissions dues au centre de stockage des déchets ultimes et à la plateforme de compostage. Les émissions s'élèvent à 444 tonnes de méthane issues du centre de stockage, 6 tonnes de méthane et une tonne de protoxyde d'azote (N₂O) issues de la plateforme de compostage. Soit l'équivalent de 14340 tonnes éq. CO₂.

La plateforme de compostage permet de diminuer l'utilisation d'engrais chimique dans l'agriculture et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre issus de ce produit. Les émissions évitées sont de l'ordre de 151 tonnes éq. CO₂/an⁸.

⁸ Calcul effectué suivant le rapport : **RECORD**, Application de la méthode Bilan Carbone® aux activités de gestion des déchets, 2008, 133 p, n°07-1017/1A

Substitution aux engrais en kg éq CO2/t	Séquestration en kg éq. CO2/t	Production annuelle en tonnes	Emissions évitées en tonnes éq. CO2/an
11	14,67	5866	151

Tableau 2: Emissions de gaz à effet de serre évitées via le compostage des déchets verts

4 - Bilan énergétique et des émissions par entité

Administration générale et équipements tertiaires

Bâtiments et équipements tertiaires

Cette entité comprend la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments et des équipements tertiaires, qui sont les suivants :

- Le centre technique de Charcot ;
- Le centre technique de Jarlard et le foirail ;
- Les locaux du service transports urbains ;
- Le chenil ;
- Le siège social de la communauté d'agglomération ;
- Les bureaux rue Moissan ;
- Les postes ADSL ;
- Le parking des Temps modernes.

Ces locaux et équipements ont été regroupés afin de mieux visualiser leurs consommations indépendamment des activités des services.

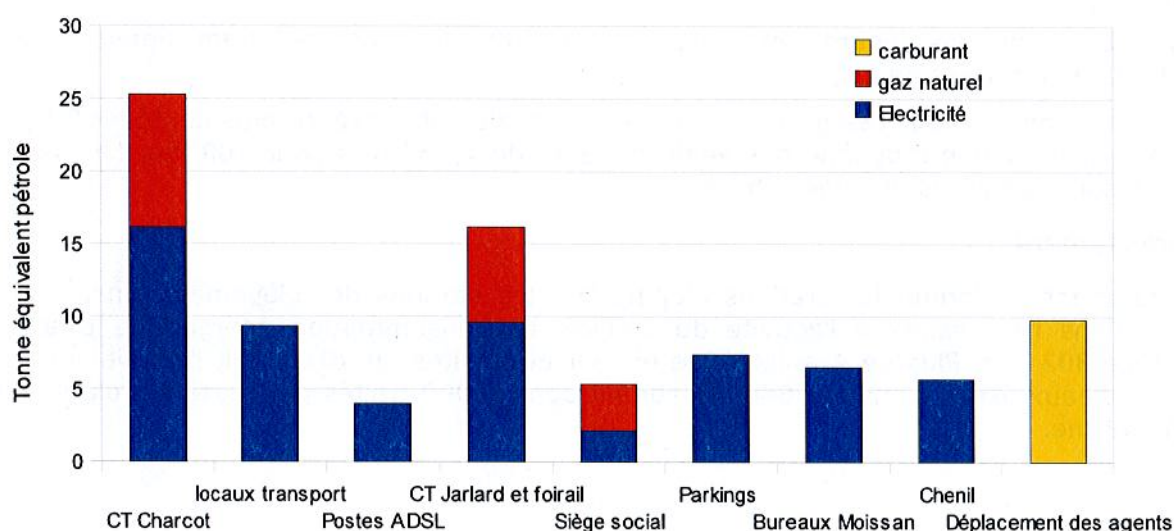


Illustration 6 : Consommations énergétiques par local et équipement

L'électricité représente 76% des consommations énergétiques des bâtiments et équipements tertiaires.

Les centres techniques de Charcot et de Jarlard affichent des consommations importantes. Celles-ci sont dues en partie à la surface importante des locaux, mais aussi aux équipements présents sur ces sites. Le local transport urbain, les bureaux de Moissan ainsi que le Chenil sont

équipés de chauffages électriques.

Les émissions de gaz à effet de serre des équipements et bâtiments tertiaires s'élèvent à 74 tonnes équivalent CO₂, réparties de la façon suivante :

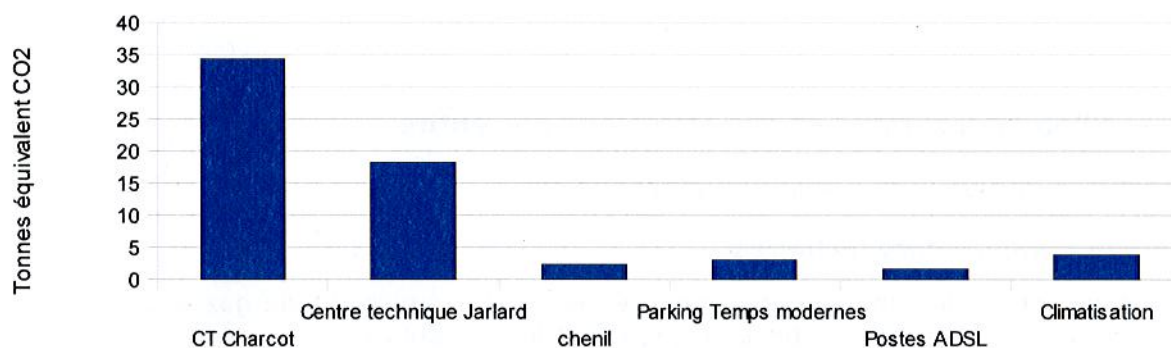


Illustration 7 : Emissions de gaz à effet de serre par poste

Déplacements des agents de l'administration et des services

Ce poste comprend la consommation en carburant liée aux déplacements des agents rattachés aux activités suivantes :

- Direction générale des services, ressources humaines, affaires juridiques, finances, systèmes informatiques, communication, assurances, parc auto ;
- Bureau d'étude génie urbain ;
- Maîtrise d'ouvrage et programmation des travaux ;
- Développement économique ;
- Chenil.

En 2011, ces véhicules légers ont consommé 12600 litres de carburant émettant ainsi l'équivalent de 36 tonnes de CO₂.

Ce parc comprend 17 véhicules gérés par le parc auto. Ils ont parcouru plus de 168000 km en 2011. La consommation moyenne des véhicules était de 7,26 litres pour 100 km. La majorité des trajets sont parcourus en zone urbaine.

L'assainissement

L'assainissement comprend les stations d'épuration, les stations de relèvement ainsi que les consommations nécessaires à l'activité du service. La consommation énergétique totale en 2011 est de 302 Tep. Plus de 4 millions de m³ ont été traités en 2011, soit l'équivalent de la production d'eaux usées d'environ 64000 habitant dont 60000 traités par la station d'épuration d'Albi-Madeleine.

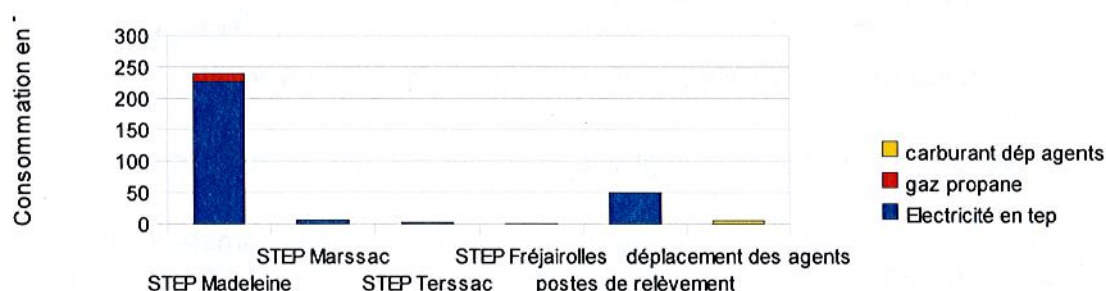


Illustration 8 : Consommation énergétique par équipement et déplacement des agents

L'énergie consommée très majoritairement par l'assainissement est l'électricité. Ramenée au traitement par habitant, la consommation est de 52 kWh/an par équivalent habitant. La station d'épuration d'Albi-Madeleine est équipée d'une centrale photovoltaïque qui a produit en 2011 18676 kWh soit 1,6 tep.

Les émissions de gaz à effet de serre comptabilisées comprennent la consommation énergétique, les fuites de méthane au niveau du digesteur et les émissions fugitives d'halocarbures issues de la climatisation de la station d'épuration Albi-Madeleine.

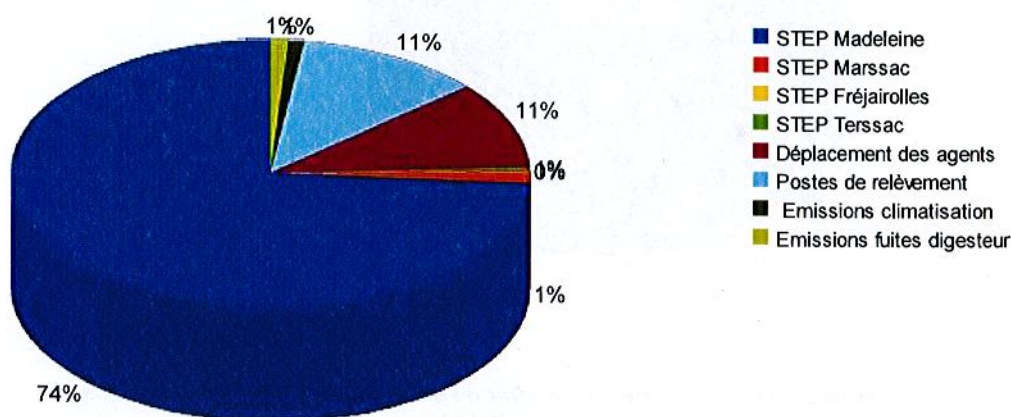


Illustration 9 : Emissions en équivalent CO2 par poste

Les émissions de gaz à effet de serre de la station d'Albi-Madeleine, représentent 76% des émissions totales. Seulement 2% des émissions sont imputées à la climatisation et aux fuites de méthane du digesteur, le restant étant dû à la consommation énergétique. La centrale photovoltaïque a permis d'éviter l'émission de 560 kg de dioxyde de carbone en 2011.

Les centres aquatiques

Cette entité comprend les deux piscines de la communauté d'agglomération : Atlantis et Taranis. Les déplacements des agents sont également comptabilisés.

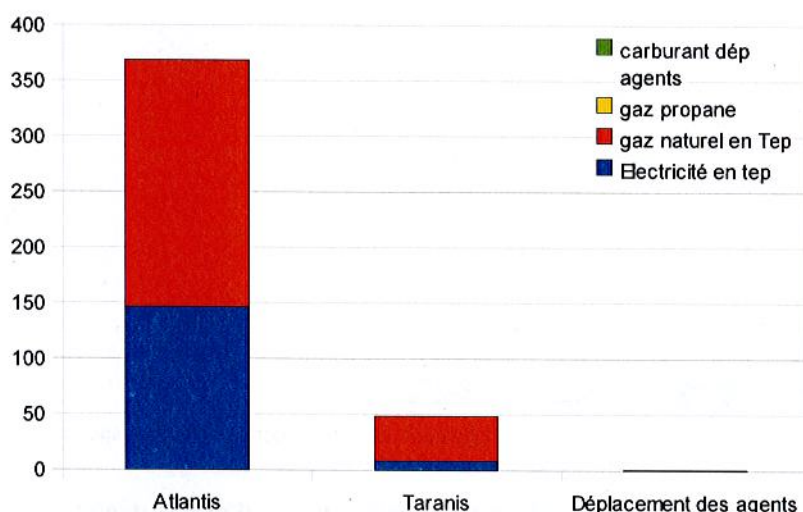


Illustration 10 : Consommation énergétique par poste - équipements aquatiques

La consommation énergétique totale en 2011 s'élève à 418 Tep.

Le gaz naturel nécessaire au chauffage de l'eau représente 63% des consommations

énergétiques totales. Ces consommations ont été bien maîtrisées sur la piscine Atlantis avec une baisse de 20% des consommations en 2011 par rapport à 2006.

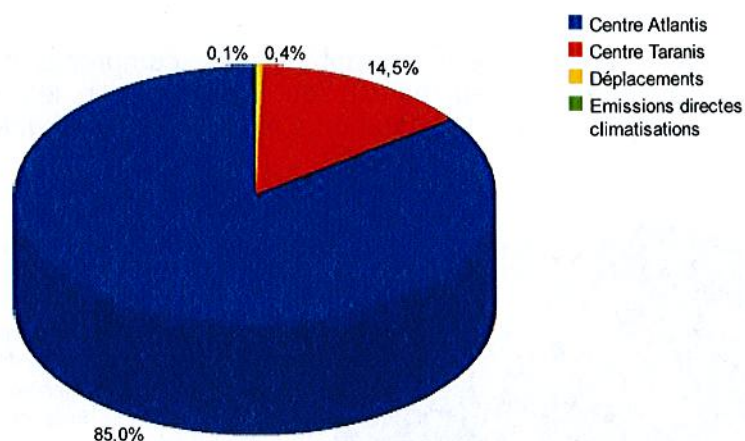


Illustration 11 : Emissions gaz à effet de serre par équipement – centres aquatiques

Les émissions de dioxyde de carbone sont essentiellement produites par la consommation énergétique. Elles s'élèvent à 857 tonnes de CO₂ dont 96% sont dues à la combustion du gaz naturel.

Les équipements culturels

Ce bilan concerne les consommations énergétiques des médiathèques Albi, Lescure et Saint-Juéry ainsi que la ludothèque de Cantepau (Albi) et des équipements nécessaires au service: médiabus et véhicules. La consommation totale s'élève à 95 tonnes équivalent pétrole.

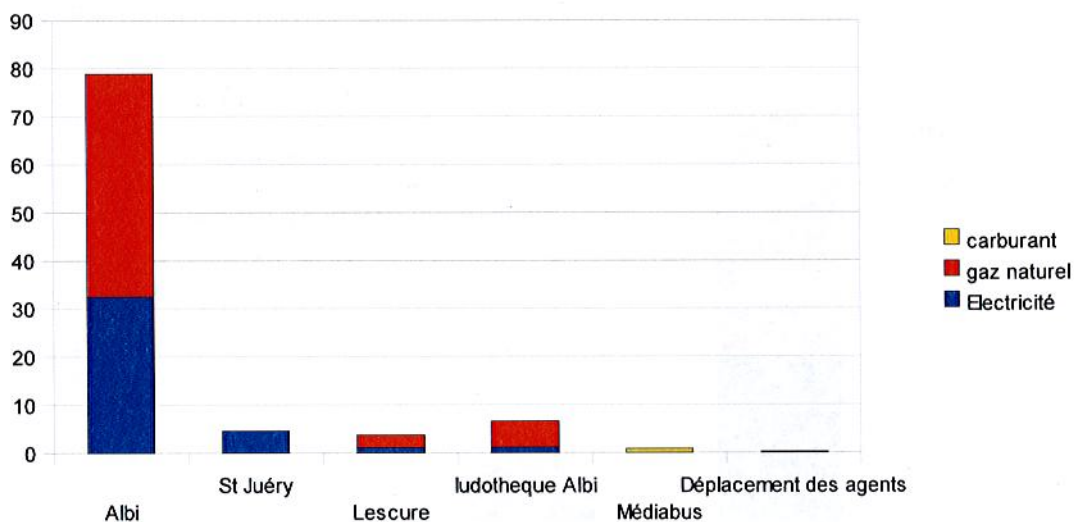


Illustration 12: Consommation énergétique par équipement culturel et déplacement des agents

L'électricité et le gaz naturel représentent respectivement 41% et 57% des consommations énergétiques de cette entité.

Les émissions de gaz à effet de serre concernent la climatisation et l'utilisation de l'énergie. Elles s'élèvent à 203 tonnes équivalent CO₂.

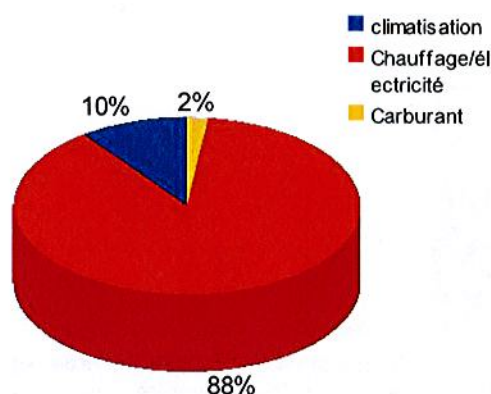


Illustration 13: Répartition des émissions par usage

Les émissions dues aux fuites de gaz frigorigènes des climatisations représentent 10% des émissions totales. Cette part est relativement importante.

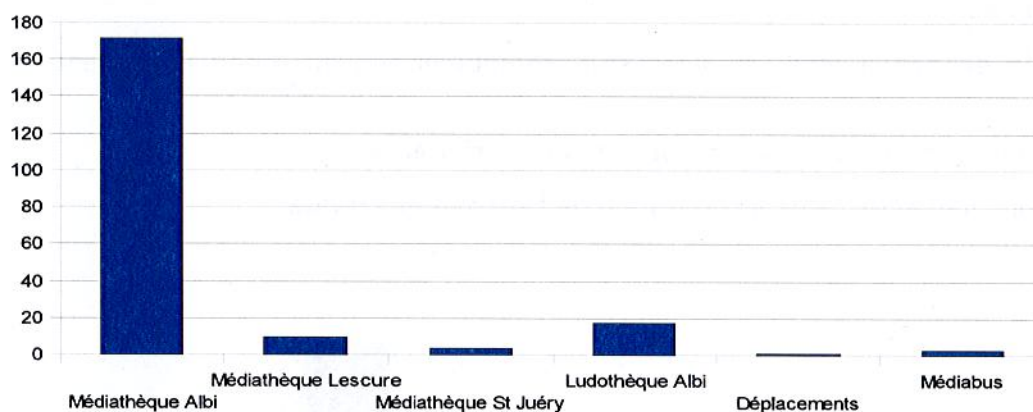


Illustration 14: Emissions par poste équipements culturels

La collecte des déchets et la propreté urbaine

Le bilan concerne les activités gérées par la communauté d'agglomération en termes de collecte des déchets, de propreté urbaine et les services assurés par le SITOMA. L'activité collecte des déchets comprend les équipements et sous-catégories suivants:

- la collecte des ordures et des emballages ménagers ;
- les déchetteries ;
- le centre de transfert de Ranteil ;
- le centre de stockage des déchets ultimes.

Le bilan énergétique concerne l'utilisation du carburant et de l'électricité nécessaires au fonctionnement des équipements. La consommation énergétique des bureaux et locaux n'est pas prise en compte dans ce bilan. Elle est répertoriée dans le bilan des bâtiments administratifs.

Le poids de l'énergie dans les dépenses de fonctionnement du service (hors masse salariale) est d'environ 14% dont 96 % concernent les dépenses en carburant.

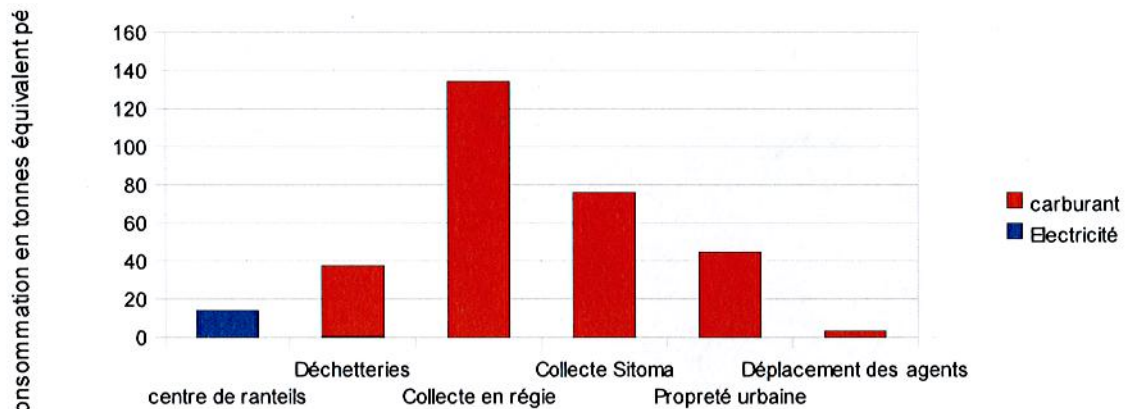


Illustration 15: Consommation d'énergie par équipement (hors locaux et bureaux)

Le service gestion des déchets est fortement dépendant du carburant. La consommation totale en énergie s'élève à 310 Tep dont 95% de carburants. La collecte en régie représente la plus forte consommation.

Les émissions de gaz à effet de serre sont comptabilisées en tonne équivalent CO₂. Elles concernent :

- Les émissions directes liées à la combustion des carburants.
- Les émissions indirectes liées à l'utilisation de l'énergie électrique.

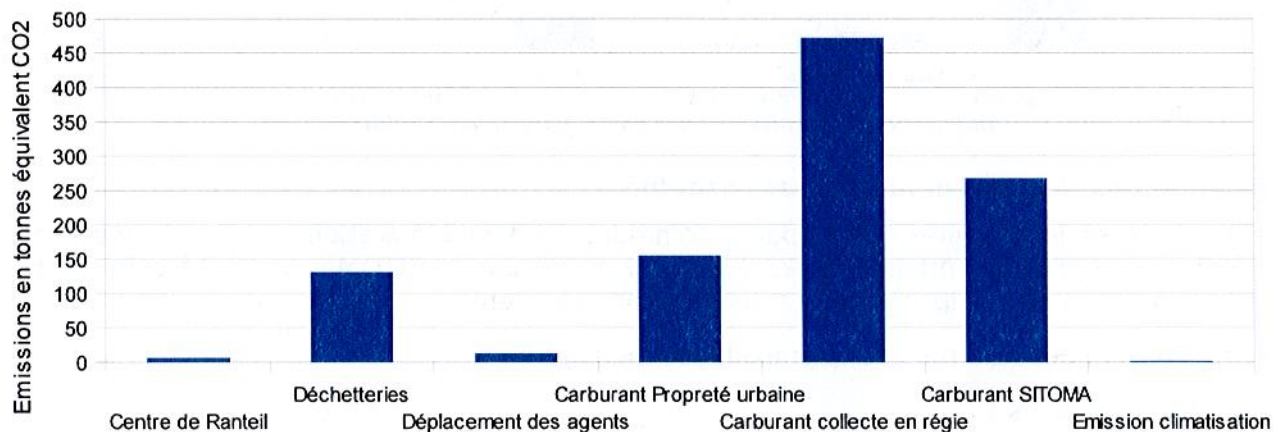


Illustration 16: Emissions en tonnes de CO₂ par poste

Régie voirie, éclairage public et domaine public

La consommation en carburant de cette entité en 2011 s'élève à 52 tonnes équivalent pétrole soit une émission de 182 tonnes de dioxyde de carbone.

Les émissions de gaz à effet de serre dues à l'usage des produits phytosanitaires sont données dans le tableau suivant:

concentration produits actifs (kg)	CO2 (kg)	CH4 (kg)	N2O (kg)
157,94	663	5,89	0,06

Tableau 3: Emissions de gaz à effet de serre des produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires émettent au total 824 kg équivalent CO₂.

La consommation électrique de l'éclairage public s'élève à plus de 670 tonnes équivalent pétrole soit une émission de 285 tonnes équivalent CO₂.

Les transports urbains

18 lignes de bus (19 lignes fin 2012) assurent les liaisons entre 11 communes. Le service transport urbain assure également le transport scolaire sur les 17 communes. Il compte:

- 27 bus standards de 100 places;
- 4 midibus de 80 places;
- 3 bus articulés de 150 places.

En plus des bus, 3 fourgons assurent le service transport à la demande et 2 véhicules assurent le transport des personnes à mobilité réduite.

La consommation totale en carburants du service était de 4552 hectolitres en 2011. Les émissions de gaz à effet de serre s'élevaient à 1356 tonnes équivalent CO₂.

5 - La production d'énergie et le potentiel énergies renouvelables sur le patrimoine de la communauté d'agglomération

En 2011, la production d'énergie de la communauté d'agglomération s'élevait à 75 MWh. Cette production électrique est issue de deux centrales photovoltaïques : le centre de transfert des déchets et la station de traitement et d'épuration de la Madeleine.

Pour le centre de transfert des déchets la production photovoltaïque représente 35% de la consommation totale du site (hors carburant).

Sur la station d'épuration d'Albi, la mise en service du cogénérateur permettra la production d'environ 332000 kWh/an d'électricité ce qui représentera une production d'électricité renouvelable équivalente à 13 % de la consommation électrique du site. Actuellement, la part de l'électricité produite par l'installation photovoltaïque représente 0,6% des consommations électriques de la STEP.

L'hôtel d'entreprise Albi-Innoprod construit en 2012 est un bâtiment à énergie positive dont le chauffage et le rafraîchissement sont assurés par une pompe à chaleur géothermique. Une installation photovoltaïque permet de produire une quantité d'électricité équivalente aux besoins nécessaires au fonctionnement du bâtiment.

Sur l'ensemble des bâtiments de la communauté d'agglomération, le potentiel d'énergies renouvelables est évalué en priorité en fonction des besoins thermiques (chauffage et eau chaude sanitaire). Sur le centre aquatique Atlantis, l'installation de panneaux solaires thermiques permettrait de couvrir les besoins en eau chaude à hauteur de 16%. En complément, le chauffage des bassins et l'eau chaude sanitaire pourraient être assurés à 80% par une chaudière à biomasse.

Lors de la construction du nouveau centre technique de gestion des déchets, il est prévu d'installer des panneaux solaires thermiques permettant de répondre à la demande en eau chaude sanitaire des vestiaires du personnel.

Production actuelle d'énergie à partir d'ENR	
Solaire photovoltaïque	75 MWh
Potentiel de production d'énergies à partir d'ENR	
Solaire photovoltaïque (hôtel d'entreprise)	12 MWh
Solaire Thermique	350 MWh
Cogénération (production électrique – chaleur auto-consommée par le digesteur)	332 MWh
Biomasse (bois déchiqueté)	1675 MWh
Total	2369 MWh

Tableau 4 : Potentiel énergies renouvelables

Le potentiel d'énergies renouvelables sur le patrimoine de la communauté d'agglomération s'élève à **7,6% de la consommation totale d'énergie**. Actuellement la part d'énergies renouvelables est de 0,3%.

6 - L'énergie et l'environnement, un enjeu majeur pour la communauté d'agglomération

Le bilan énergétique révèle une dépendance accrue de la collectivité aux carburants et à l'énergie électrique. Ceci est étroitement lié aux services qu'elle assure tel que les transports urbains et la collecte des déchets, l'éclairage public et l'assainissement.

L'évolution envisagée du prix de l'énergie entraînera une hausse des coûts de fonctionnement au niveau du carburant, du chauffage, de la climatisation, de l'éclairage et des équipements spécifiques (ordinateurs, pompe électrique, etc.).

Selon l'agence internationale de l'énergie, en maintenant la politique énergétique actuelle au niveau international, le prix du baril de pétrole augmentera de 50% en 2035. Cette hausse peut être rapidement perceptible (2016-2017) si l'investissement dans l'amont pétrolier était insuffisant pour subvenir à la demande. Par ailleurs, selon le rapport du Sénat⁹ sur le coût réel de l'électricité, celui-ci pourrait augmenter de 35% en 2020.

En 2011, les dépenses énergétiques nécessaires à l'exercice des missions de service public par la communauté d'agglomération représentaient un ratio de 35€/an par habitant. En suivant les tendances actuelles, une augmentation de 45% du coût énergétique peut être attendue.

Au delà de l'aspect financier, les consommations énergétiques entraînent également des nuisances environnementales tant au niveau de la qualité de l'air par les émissions de polluants atmosphériques qu'au niveau des émissions de gaz responsables de l'effet de serre.

Au niveau mondial, la poursuite des émissions de gaz à effet de serre au rythme actuel ou plus élevé devrait modifier profondément le système climatique actuel. Cette évolution sera plus ou moins marquée en fonction des spécificités du climat local. Les impacts du changement climatique sont développés dans les chapitres suivants.

Il s'agit donc d'opérer sans délai à la diminution des émissions de gaz à effet de serre dues notamment à la consommation d'énergie carbonée. Les moyens mis à notre disposition doivent tous être utilisés en particulier les actions de sobriété et d'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

⁹ Rapport au nom de la commission d'enquête sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux différents agents économiques, Sénat, N°667, session extraordinaire de 2011-2012, publié le 12 juillet 2012, 464 pages.

B - La vulnérabilité du territoire et de la collectivité aux conséquences du changement climatique

1 - Les données climatiques locales et leur évolution

L'analyse des mesures de température depuis le début du siècle a montré une augmentation de 1°C des températures à l'échelle de la France par rapport à la période 1960-1990.

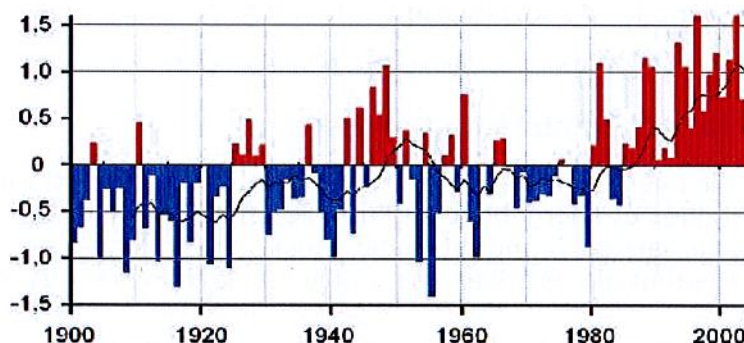


illustration 17: anomalies de température à Toulouse, par rapport à la période 1960-1990 et courbe de moyenne des anomalies sur 5 ans

L'illustration 17¹⁰ montre les anomalies de température mesurées par rapport à la période 1960-1990 sur la ville de Toulouse. Les fluctuations annuelles, sont liées à la variabilité climatique locale. Cependant, la tendance d'évolution est la même qu'à l'échelle de la France (courbe noire).

Des scénarios régionalisés de changement climatique ont été réalisés. Le secrétaire général pour les affaires régionales (SGAR) Midi-Pyrénées a ainsi piloté la Mission d'Etude et de Développement des Coopérations Inter-régionales et Européennes, menée en septembre 2011 pour les quatre régions Midi-Pyrénées, Aquitaine, Poitou-Charentes, Limousin.

Cette étude présente des simulations climatiques pour trois scénarios d'émissions anthropiques de gaz à effet de serre et trois horizons de temps (2030, 2050, 2080), réalisés par le modèle Arpège-Climat de Météo-France. Les évolutions probables sont données dans le tableau ci-dessous.

A L'horizon 2030
• Une hausse des températures moyennes annuelles, comprise entre 0,8 et 1,4°C selon les scénarios et les horizons. Cette hausse serait plus marquée en été • Une diminution modérée mais généralisée des précipitations annuelles moyennes, et une sensibilité importante aux sécheresses
A l'horizon 2050
• Une poursuite de la hausse des températures moyennes • Un accroissement des disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes : baisse plus marquée en été, affectant plus particulièrement l'ouest du territoire et notamment la frange littorale. • Une hausse du nombre de jours de canicules, avec des contrastes territoriaux significatifs: l'ouest du territoire étant le plus touché, les zones de montagne étant relativement épargnées.

¹⁰ source: Météo France, Planton, 2012

- Une aggravation des sécheresses : sur certaines zones géographiques, le pourcentage de temps passé en état de sécheresse pourrait s'élever à 70% selon certains scénarios.

A l'horizon 2080

- Une aggravation des tendances précitées pour les températures moyennes
- Une diminution plus significative des précipitations annuelles moyennes, et une accentuation des disparités territoriales, l'ouest étant le plus affecté
- Une hausse significative du nombre de jours de canicules
- Une généralisation des périodes de sécheresse sur le territoire

Tableau 5 : Evolutions probables du climat dans le sud-ouest de la France¹¹

2 - Evaluation de la vulnérabilité du territoire

Le Schéma régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) Midi-Pyrénées liste les impacts que pourraient avoir les changements climatiques et énergétiques à l'échelle régionale ; le diagnostic préalable au Schéma de cohérence territoriale du Grand Albigeois, ainsi que les données de l'INSEE et du ministère de l'écologie permettent de préciser ces enjeux à la lumière des spécificités du territoire de l'agglomération.

Le changement climatique se traduira localement par une multiplication des événements climatiques extrêmes (canicules, sécheresses, fortes pluies) et des risques naturels associés. Ces risques naturels peuvent s'intensifier ou devenir de plus en plus récurrents.

a. Le retrait gonflement de l'argile

Le territoire de l'agglomération est particulièrement exposé au retrait-gonflement des argiles (RGA), lié à l'alternance précipitation-sécheresse, qui entraîne des mouvements de terrain et des dommages sur les infrastructures comme la voirie et les bâtiments communautaires. Le groupe interministériel (ONERC, 2009), dans son rapport présentant les principaux impacts du changement climatique à l'échelle française, évoque une augmentation considérable du coût moyen annuel des dommages à l'échelle de la France. L'ensemble du département du Tarn est couvert par un plan de prévention des risques (PPR) retrait-gonflement des argiles, approuvé le 13 janvier 2009, qui impose notamment des normes de construction pour les infrastructures.

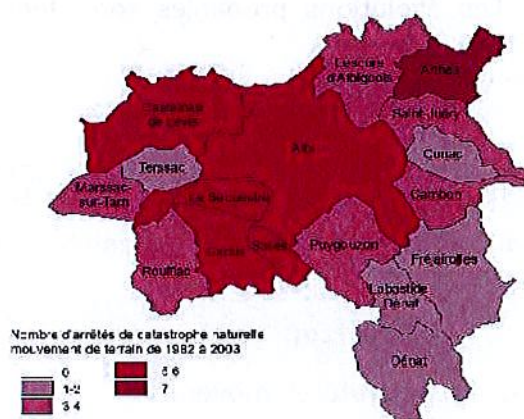


illustration 18: Carte arrêtés retrait-gonflement d'argile

La carte de l'aléa est présentée en Annexe I : Aléa retrait-gonflement de l'argile. L'illustration 18¹² montre le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle pour chaque commune du territoire entre 1982 et 2003. Un nouvel arrêté a été pris en 2011 pour les communes d'Albi, Castelnau-de-Lévis, Carles, Lescure d'Albigeois, Marssac-sur-Tarn, Saint-Juéry et le Séquestre.

11 Source Météo-France, simulation Arpège-Climat.

12 Source: Base de données Gaspar – ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

b. Les inondations

La plus grande fréquence des épisodes pluvieux extrêmes pourra entraîner des inondations plus nombreuses.

L'agglomération ne fait pas partie des Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) identifiés sur le bassin Adour-Garonne au titre de la Directive Inondation. Cependant, toutes les communes sont concernées dès aujourd'hui par le risque inondation. La carte de l'aléa est présentée en Annexe II : Aléa inondations.

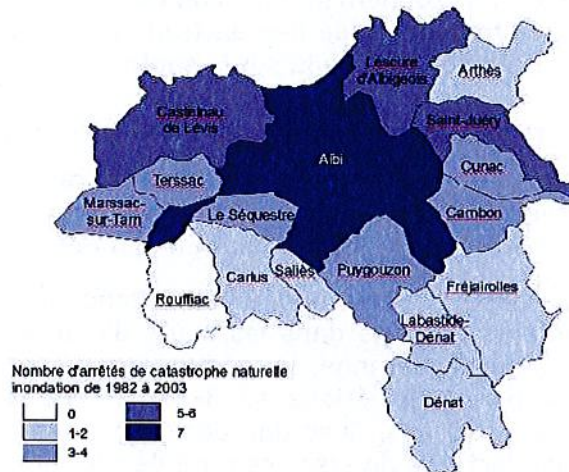


illustration 19: Carte inondations

L'illustration 19 montre le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle inondation pour chaque commune entre 1982 et 2003. Le territoire est presque entièrement couvert par des Plans de préventions des risques inondation ::

- Le PPRI Tarn aval d'Albi, dont la prescription est prévue pour la fin de l'année, concerne les communes de Castelnau de Lévis, Marssac sur Tarn et Terssac.
- Le PPRI Albigeois, approuvé le 18 mai 2004, concerne les communes d'Albi, Arthès, Cambon, Cunac, Fréjairolles, Labastide Dénat, Lescure d'Albigeois, Puygouzon, St Juéry et Le Séquestre.
- Le PPRI Rivière Dadou et ses affluents, approuvé le 30 mars 2012, concerne les communes de Dénat, Fréjairolles et Labastide Dénat.
- Le PPRI Tarn amont d'Albi, prescrit le 24 novembre 2006, sur les communes d'Arthès et Saint-Juéry.

Ces documents réglementaires, établis et approuvés par les services de l'Etat en concertation avec les collectivités territoriales et les habitants, ont pour objectif de caractériser le risque inondation par débordement des cours d'eaux et de préconiser des mesures visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Les PPRI valent servitude d'utilité publique pour toute autorisation d'urbanisme située en zone de risque.

Les communes qui ne sont pas couvertes par un PPRI à l'échelle de l'agglomération sont Rouffiac, Carlus et Salies.

c. Les autres risques naturels

Le risque de feux de forêt augmentera sensiblement en période estivale. D'après la base de données Gaspar, du ministère du développement durable, seules les communes d'Arthès et de Lescure d'Albigeois sont concernées par ce risque incendie.

Enfin, les communes d'Albi, Arthès, Castelnau de Lévis, Lescure d'Albigeois, Marssac sur Tarn, Saint-Juéry et Terssac sont concernées par un plan de prévention des risques effondrement des berges du Tarn.

d. Les risques sur la santé

Le changement climatique aura un impact sur la santé de la population. Les risques naturels, les canicules, la modification des milieux naturels et son influence sur la qualité de l'eau et de l'air, le développement de nouveaux vecteurs de maladies et d'allergies, l'augmentation de la précarité énergétique liée aux coûts de l'énergie, seront autant de menaces pour la santé humaine. Ces risques sont aggravés par certains facteurs de sensibilité comme l'âge de la population, son niveau socio-économique, ses conditions de santé, son isolement social et sa localisation, qui déterminent l'accès aux équipements de santé et de secours.

En milieu urbain, des phénomènes environnementaux, comme l'îlot de chaleur, maintiennent des températures et une pollution atmosphérique liée au trafic routier plus élevées en centre-ville. Ces facteurs aggravent les effets de la canicule sur la santé.

e. La ressource en eau: problématiques qualitatives et quantitatives

La réduction des débits annuels moyens et des débits d'étiage pourra entraîner des tensions sur la ressource en eau entre les différents usages dont l'irrigation, le tourisme fluvial, la production d'énergie, les processus industriels et l'approvisionnement en eau potable.

Ainsi, l'étude de prospective « Garonne 2050 », menée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, a constaté une baisse des écoulements naturels dans les cours d'eau depuis un siècle. D'après des mesures réalisées à Tonneins, sur la Garonne, le module annuel moyen a diminué de 25% sur la période 1983-2007 par rapport à la période 1913-1937. D'autre part, le débit moyen d'étiage a été divisé par trois depuis 90 ans, avec une perte annuelle estimée à 600 L/s. Ces variations peuvent être dues à des facteurs diverses comme l'évolution de la consommation ou la diminution des apports par la pluie ou la fonte des neiges.

Une étude prospective réalisée par Météo-France en 2003 pour l'Agence de l'eau Adour-Garonne met en avant, à l'horizon 2050, une baisse des débits de l'ordre de 16% en hiver, jusqu'à 36% en été, et une baisse de 25% des débits d'étiage, en conservant nos pratiques actuelles. Les changements seront variables selon les bassins, et pourront être moins marqués dans le Tarn, en raison de réservoirs souterrains qui seraient rechargés en hiver et permettraient de soutenir les étiages en été.

Un plan de gestion des étiages a été réalisé à l'échelle du bassin versant du Tarn, sur sept départements. Ce plan fixe les règles de partage de la ressource ainsi que le débit à objectif d'étiage, qui est de 13m³/s. En période de sécheresse, les arrêtés préfectoraux de restrictions d'eau pourront être plus nombreux qu'aujourd'hui, et réduire les prélèvements en eau pour l'irrigation, les équipements de loisirs et bien d'autres activités.

Outre les conflits d'usage, la baisse des débits des cours d'eau entraîne dès aujourd'hui une concentration des pollutions et notamment aux points de rejet des stations d'épuration. Cela a une incidence sur les milieux aquatiques ainsi que sur la qualité de l'eau. Dans le même cadre, les débordements des réseaux d'assainissement, lors des fortes pluies, ont également une incidence sur les milieux aquatiques.

Aujourd'hui, l'ensemble du territoire est classé en zone sensible à l'eutrophisation¹³, dans lesquelles les rejets de phosphore et d'azote, doivent être réduits, au titre de la Directive Européenne « eaux résiduaires urbaines ».

f. Les filières économiques sensibles

Le changement climatique aura également un impact sur les filières économiques sensibles comme l'agriculture, le tourisme et certaines industries.

Ainsi l'agriculture sera impactée par l'évolution du climat local, la diminution de la disponibilité en eau et le développement des parasites.

¹³ Modification et dégradation d'un milieu aquatique, lié à un apport excessif de nitrates et phosphore augmentant ainsi la production d'algues en privant parfois le fond et la colonne d'eau de lumière.

Le tourisme sera également concerné par les évolutions du climatique qui engendreront une modification des saisons touristiques. Les structures d'accueil des touristes devront être adaptées aux fortes chaleurs. De même, la diminution des ressources en eau en période estivale impactera certaines activités de loisir (golf, piscines, sports aquatiques) et le tourisme fluvial.

Enfin, certaines industries particulièrement consommatrices d'eau ou d'énergie, comme les industries agro-alimentaires très présentes sur le territoire, seront également impactées.

g. L'augmentation des coûts énergétiques

Le changement climatique entraînera une modification de la consommation énergétique sur le territoire. Les besoins en chauffage en hiver seront moindre mais l'utilisation de climatiseurs, réfrigérateurs ou ventilateurs en été sera renforcée.

D'autre part, la baisse des débits dans les cours d'eau aura un impact sur la production d'hydroélectricité du territoire. Les réseaux de distribution d'électricité pourront être également être impactés, en raison de leur sensibilité aux risques naturels.

Ces impacts sont à prendre en compte dans un contexte d'augmentation continue du prix de l'énergie. D'autant plus que le desserrement des ménages, le vieillissement de la population et l'étalement urbain impliquent une augmentation des besoins énergétiques des ménages, notamment pour le déplacement et le chauffage.

A l'échelle régionale, le secteur du bâtiment représente 42 % de la consommation énergétique et le secteur des transports 35%.

A l'échelle de l'agglomération, les logements construits avant 1975 représentent 56% du parc résidentiel¹⁴. Ils n'ont donc pas été soumis à une réglementation thermique ou toute norme de construction favorisant l'efficacité énergétique. La consommation totale moyenne des logements d'avant 1973 était de 365 kWh/m².an.

Année de construction	Nombre de logements
avant 1968	19297
entre 1968- 1975	4289
entre 1975-1982	3810
entre 1982-1990	4117
entre 1990-1999	4188
entre 1999-2009	6279

Tableau 6: nombre de logement par année de construction sur le territoire¹⁴

Au niveau transport, 71% des déplacements sur l'agglomération se font en voiture ou en deux roues motorisés, contre 2,7% en transport en commun. Le reste étant effectué à pieds ou à vélo¹⁵.

Le graphique suivant montre l'évolution du prix du litre de carburant¹⁶ (gazole, sans plomb 95 et GPL) entre 1985 et 2011. Une courbe tendancielle a été dessinée afin de projeter cette évolution jusqu'en 2050. Cette projection linéaire ne tient pas compte de l'évolution du contexte technologique ou géopolitique mondial. Elle peut s'apparenter à un scénario moyen d'évolution, dit « au fil de l'eau ». Selon ce scénario, on obtiendrait en 2050 un quasi-doublement du prix de l'énergie par rapport à 2011.

Au niveau de l'énergie électrique, un rapport du Sénat¹⁷ prévoit une augmentation de 30% du coût de l'électricité pour les ménages entre 2011 et 2016. A l'horizon 2020 la hausse totale du

¹⁴ Source : INSEE, chiffres clés, base de données logement 2009.

¹⁵ Rapport d'étude déplacement villes moyennes, communauté d'agglomération de l'Albigeois, TNSsofres, octobre 2011,

¹⁶ Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

prix de l'électricité est estimée à 45% par rapport à 2011. Sans modification des comportements de consommation et à législation constante, cette augmentation entraînerait de nombreux foyers dans la précarité énergétique.

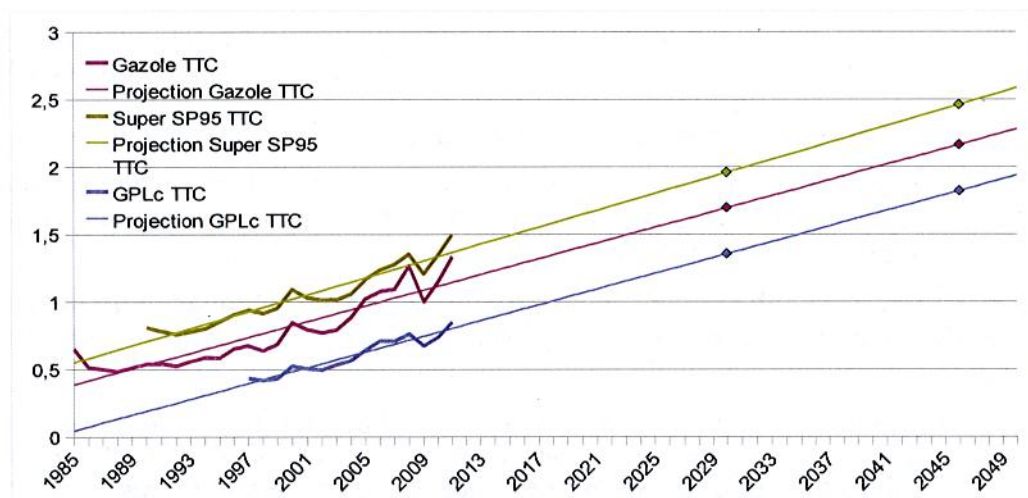


Illustration 20: Evolution du prix¹⁶ d'un litre de carburant de 1985 à 2011 et projection à 2050

h. impacts sur la biodiversité

Les nouvelles conditions de température et de précipitations auront un impact sur les milieux naturels et la biodiversité. Or, leur capacité d'adaptation à ces nouvelles conditions est souvent menacée par l'urbanisation et la fragmentation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Un enjeu majeur est le maintien et la restauration de continuités écologiques qui relient les principaux réservoirs de biodiversité du territoire, afin de préserver les habitats et les espèces qui ont un rôle déterminant dans nos conditions de vie.

Le périmètre de l'agglomération ne contient pas d'espaces protégés au titre des milieux naturels et de la biodiversité, ni de sites Natura 2000. Le territoire possède cependant plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2, mais également une série de zones humides répertoriées par le pôle zones humides du Tarn, créé en 2007 et animé par le Conseil général (voir Illustration 21¹⁸). Le territoire abrite également d'autres réservoirs de biodiversité, comme les milieux agricoles et forestiers, avec des prairies permanentes, des haies et du bocage

17 Rapport au nom de la commission d'enquête sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux différents agents économiques, Sénat, N°667, session extraordinaire de 2011-2012, publié le 12 juillet 2012, 464 pages.

18 Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et pôle zone humide du Tarn.

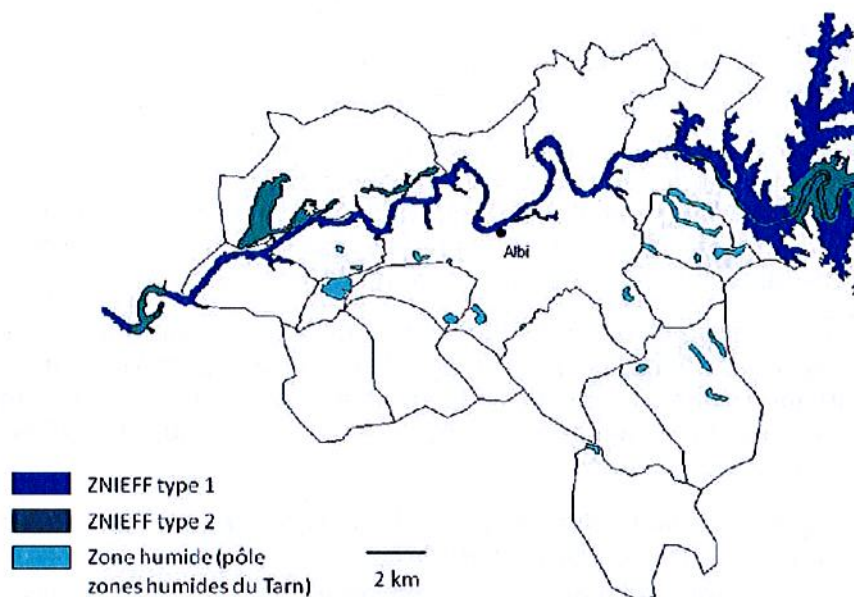


Illustration 21: zone humides et Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

3 - La vulnérabilité des services de l'agglomération face aux aléas climatiques

Les activités de la communauté d'agglomération sont dissociées par services ayant en charge une ou plusieurs compétences. Certains services assurent le fonctionnement interne de la communauté d'agglomération et ont un rôle important à jouer dans le cadre de la maîtrise des consommations énergétiques ou l'adaptation aux aléas climatiques. A titre d'exemple, le parc auto gère les véhicules et le carburant nécessaires au fonctionnement des autres services. Il suit également les consommations en carburant de ces véhicules. Le service bâtiment assure le suivi de la consommation en eau, en électricité et en gaz des bâtiments. Cette gestion est dans certains cas déléguée aux services utilisateurs des bâtiments, ou aux services de la ville d'Albi, qui met à disposition une partie des bâtiments communautaires. Les services sont également utilisateurs des infrastructures de voiries gérées et entretenues par le service voirie de la communauté d'agglomération.

L'évaluation de la vulnérabilité des services résulte d'une série d'entretiens réalisés avec les différents chefs de service. L'évaluation a porté sur :

- Les activités et les équipements susceptibles d'être impactés par les aléas climatiques; Les marges de manœuvre pour anticiper ces changements ; les moyens à mobiliser pour limiter les impacts négatifs.

Des indicateurs permettant de suivre les impacts dans le temps ont été également définis avec pour objectif d'améliorer le niveau de connaissance de ces impacts et d'adapter les stratégies des services en conséquence.

Les impacts potentiels des aléas climatiques sur les services de la communauté d'agglomération sont :

- L'exposition des agents de terrain aux fortes chaleurs.
- L'inconfort thermique dans les bâtiments communautaires et dans les véhicules.
- La perturbation des activités des services liés à la voirie.
- Le manque d'eau en période estivale pour les activités de la collectivité.
- Le risque de rejets hors norme au niveau des systèmes d'assainissement collectif et autonome.

a. Exposition des agents de terrain aux fortes chaleurs

La hausse des températures estivales et le risque de multiplication des épisodes de canicule aura un impact fort sur les conditions de travail des agents en extérieur, que ce soit pour des travaux de voirie ou des interventions de propreté urbaine.

L'exposition à la chaleur peut être à l'origine de troubles sérieux chez un individu. En effet, la température corporelle de l'homme doit demeurer constante, quel que soit son environnement thermique. Les mécanismes de régulation permettant ce maintien de la température peuvent être débordés, notamment en période caniculaire. Le risque pour la santé sera d'autant plus important que l'organisme n'y est pas préparé (acclimatement).

Sur le lieu de travail, une combinaison de facteurs individuels (âge, santé physique, état de fatigue, dépense physique inhérente à la tâche?) et collectifs (organisation de l'activité, conditions de travail) joue alors un rôle prépondérant non seulement sur la santé, mais aussi sur l'altération des performances mentales et physiques des individus. Les effets de la chaleur sur la tenue du poste de travail sont les suivants¹⁹:

- Effet physiologiques rendant difficile d'effectuer certaines tâches (mains moites par exemple rendant le travail de précision difficile)
- Effet psychologiques comme l'augmentation du temps de réponses et une diminution des capacités de concentration impliquant des erreurs ou des omissions et dans certains cas un oubli des règles de sécurité.
- Effet sur la santé lors de l'exposition prolongée : déshydratation, coups de soleil, crampes de chaleur, épuisement thermique, coup de chaleur.

b. Inconfort thermique dans les bâtiments communautaires et les véhicules

Les modèles de simulation climatique prévoient une hausse de la température moyenne de 1° à 1,5° entre 1961- 1990 et 2021-2050. A cela s'ajoute une augmentation du nombre de jours de canicule. Face au risque d'inconfort thermique, les bâtiments n'ont pas tous la même sensibilité, en fonction de leur environnement, leur exposition, des dispositifs de rafraîchissement existants, etc.

La problématique se pose également dans les véhicules communautaires que ce soit pour le déplacement des agents ou dans les véhicules spécifiques pour chaque service comme les bus, les bennes à ordures ménagères ou les balayeuses.

Les effets sur la santé ou sur la capacité d'assurer la tâche de travail sont donnés dans le paragraphe précédent.

c. Perturbation des activités du service régie voirie

Les événements climatiques (neige, grêle) et les risques naturels tel que les inondations ou le retrait-gonflement de l'argile engendreront des perturbations voire une détérioration des chaussées. Ceci entraînerait un ralentissement des activités de la communauté d'agglomération (transport urbain, collecte des déchets, etc.).

Dans le cadre de la viabilité hivernale, les modèles de simulation climatique font état d'hivers plus doux et d'enneigement moins important. Néanmoins, des épisodes neigeux importants peuvent subsister du fait de la variabilité climatique locale. L'impact de la neige ressenti par la population est particulièrement fort, en raison justement de la rareté de ces événements. A titre d'exemple, voici les valeurs remarquables d'enneigement sur Albi (MétéoFrance): 33 cm (29 janvier 2006), 11 cm (10 janvier 2010), 10 cm (5 janvier 1997), 9 cm (2 mars 1993).

¹⁹ Source: INRS-dossier "Travailler par fortes chaleurs en été" -
<http://www.inrs.fr/accueil/produits/medias/medias/doc/publications.html?refINRS=DW%2061>

d. Manque d'eau en période estivale pour les activités de la collectivité

La diminution prévue des précipitations annuelles moyennes et la diminution des débits des cours d'eau en période estivale pourraient entraîner une raréfaction de la ressource en eau sur le territoire.

Les services les plus vulnérables sont :

- Les centres aquatiques dont la consommation est nécessaire au renouvellement d'eau des bassins, au lavage des filtres, au nettoyage des locaux et aux sanitaires (consommation en 2011 : 36407 m³).
- La collecte des déchets et la propreté urbaine dont les usages de l'eau sont les suivants : humidification de la chaussée par les balayeuses lors de leur passage, le lavage à grande eau de la chaussée par les laveuses et le lavage journalier de l'intérieur des bennes à ordures ménagères (consommation estimée à 1m³/camion/jour).
- Le service assainissement dont l'eau est nécessaire au fonctionnement des stations d'épuration et au curage des réseaux.

e. Risque de débordement dans les réseaux d'assainissement

Sur les réseaux d'eaux pluviales, les pluies abondantes peuvent entraîner des risques de débordement sur la voirie lors du bouchage d'un avaloir par des feuilles ou autres débris, mais également un risque d'érosion des berges au point de déversement des eaux au milieu récepteur.

Sur les réseaux d'eaux usées, le ruissellement des eaux pluviales peut entraîner des débordements à différents niveaux du réseau : chez les particuliers, au niveau du branchement au réseau collectif ou au niveau des postes de relevage des eaux usées. Notons que le débordement des postes de relevage peut être lié également à une coupure électrique (causée par la foudre lors de certains orages, ou par des pannes d'électricité). Les points de rejet des postes de relevage sont soumis à déclaration ou autorisation auprès du préfet. Tous les volumes qui passent par les postes de relevage sont ainsi mesurés.

Une conséquence de ces débordements est le rejet direct en milieu naturel des eaux usées, ce qui pourrait occasionner une pollution du milieu.

f. Risque de rejets hors norme au niveau des systèmes d'assainissement collectif et autonome.

La diminution des précipitations moyennes annuelles peut favoriser l'allongement des périodes d'étiage des cours d'eau. Cela entraînera une moindre dilution des rejets en sortie de station d'épuration et aura ainsi un impact sur le milieu naturel et la qualité de l'eau en aval. Au niveau des stations d'épuration extensives, composées de plusieurs bassins successifs de lagunage, l'eau ne débordera plus sur le deuxième bassin, entraînant une stagnation des eaux usées dans le premier bassin.

De la même façon, les périodes de sécheresse poseront des problèmes de salubrité publique en sortie d'installations d'assainissement autonome, si des eaux non conformes sont rejetées dans les fossés à ciel ouvert d'évacuation des eaux pluviales.

D'autre part, l'augmentation de la température moyenne, couplée à la diminution des consommations d'eau par habitant, peut entraîner une augmentation des concentrations des effluents, avec un risque accru de formation de dépôts fermentescibles et de nuisances olfactives.

Sur le territoire de l'agglomération, les réseaux d'eaux usées des communes d'Albi, Arthès, Cambon, Cunac, Le Séquestre, Lescure, Puygouzon et Saint-Juéry sont raccordés à la station d'épuration de la Madeleine, à Albi. Les autres communes possèdent des systèmes de traitement locaux, à l'exception de Rouffiac. Au total, 84 % des ménages étaient desservis par un système d'assainissement collectif en 2010.

3^{ème} partie : Etat des lieux des actions en cours

La communauté d'agglomération de l'Albigeois œuvre d'ores et déjà pour la diminution des impacts environnementaux de ses activités mais aussi du territoire par le biais de ses politiques territoriales. Au préalable de l'élaboration du plan d'action énergie-climat, cette partie récapitule les actions d'atténuation et d'adaptation menées ou en cours.

A - La prise en compte des enjeux énergie-climat au sein des politiques territoriales de l'agglomération

1 - Le schéma de cohérence territoriale du Grand Albigeois

Un schéma de cohérence territoriale (SCoT) a été approuvé le 12 juillet 2011. Il couvre les territoires de la communauté d'agglomération de l'Albigeois ainsi que les communautés de communes du Réalmontais, du Villefrancois et des Monts d'Alban. La communauté d'agglomération représente 85% de la population de ce territoire principalement rural. Le SCoT est aujourd'hui mis en œuvre par le Syndicat Mixte d'élaboration, de suivi et de révision du Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Albigeois. Deux chargés de mission sont mis à disposition du syndicat par la communauté d'agglomération.

Le SCoT ayant été élaboré en parallèle du plan climat du pays de l'Albigeois et des Bastides, il prend déjà en compte un certain nombre d'enjeux climatiques et énergétiques.

Ainsi, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du SCoT vise en premier objectif à :

« Lutter contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère en veillant notamment à économiser les déplacements en véhicule individuel et à limiter le recours aux énergies fossiles »

Par le rapprochement des fonctions urbaines et la diminution des besoins de transports, le développement des transports alternatifs et des énergies renouvelables et l'amélioration de la qualité environnementale des constructions et des projets d'aménagement, le PADD vise à « réduire de 15 à 25 % la consommation énergétique moyenne par habitant d'ici 2025 à l'échelle du SCoT ».

En plus de ce premier objectif explicitement lié à l'atténuation, d'autres principes du PADD et orientations du document d'orientations générales (DOG) contribuent de manière implicite à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique.

Le SCOT préconise ainsi la prévention des risques naturels, le maintien de la qualité de la collecte et du traitement des déchets afin de limiter les émissions de polluants.

L'enjeu de la qualité et de la quantité de la ressource en eau est également développé, à travers l'assainissement, la collecte des eaux pluviales, l'utilisation raisonnée de produits phytosanitaires ou les économies d'eau. Par exemple, le SCoT préconise un arrosage sans recours à l'eau potable des espaces publics nouvellement créés. Le SCoT recommande aussi de tenir compte du Plan de gestion des étiages élaboré à l'échelle interdépartementale, et incite à la gestion des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin versant du Tarn.

Le SCOT vise également à « réduire de moitié la consommation de terres agricoles à des fins urbaines, voire au-delà sur les secteurs où les terres arables sont de bonne qualité » et fixe des objectifs de densification de l'urbanisation.

Le SCoT préconise la préservation de la biodiversité, à travers la prise en compte de la « Trame verte », c'est à dire la somme des espaces considérés comme des « réservoirs de biodiversité », des continuités d'espaces naturels et de corridors, la préservation des zones humides et de leur fonctionnement et la protection des prairies permanentes.

Enfin, le SCoT propose des mesures de soutien à l'agriculture, par la valorisation des productions locales et de la biomasse, ainsi que le développement des circuits courts. Il incite particulièrement les communes et intercommunalités à favoriser la création de réserves foncières pour permettre le développement de systèmes d'agriculture durable et de productions vivrières locales (maraîchage, jardins familiaux, circuits courts, ...). L'objectif de développement de l'économie sociale et solidaire permettrait également de dynamiser le tissu économique local et réduire la vulnérabilité du territoire.

2 - Les déplacements urbains, les déplacements doux et le fret

La communauté d'agglomération a lancé en 2010 de manière volontaire un plan de déplacement urbain (PDU). Celui-ci définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans son périmètre. Il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et d'accessibilité d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. Il vise ainsi à réduire le trafic automobile et à promouvoir les modes de déplacement alternatifs, moins polluants et consommateurs d'énergie, par exemple en facilitant l'accès à tous aux transports en commun. La communauté d'agglomération agit déjà dans le sens de l'intermodalité. Par exemple, une nouvelle ligne cadencée reliera les parkings d'entrée de ville au centre-ville. Depuis septembre 2011, la billetterie utilise la carte Pastel, qui est le support commun sur lequel chaque collectivité autorité organisatrice des transports travaillant en partenariat avec l'agglomération peut reconnaître ses usagers et charger ses différentes gammes tarifaires (contrats, abonnements, etc.). C'est le cas actuellement avec le réseau du Conseil Général du Tarn. La tarification sociale prévue dans le cadre de la loi Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) à destination des publics à faibles revenus a été intégrée dans la grille tarifaire.

L'agglomération favorise le développement des déplacements doux sur son territoire, par la création, l'aménagement et l'entretien de cheminements et ouvrages réservés à la circulation des piétons et des cyclistes et la promotion de ces modes de déplacement. La communauté d'agglomération a ainsi développé depuis 2007 un réseau communautaire de sentier de randonnée, ainsi qu'un réseau de liaisons cyclables et de doubles sens cyclables.

Une première analyse a également été conduite afin de déterminer les opportunités de développement du fret sur le territoire, pour que les entreprises locales disposent d'un mode de transport alternatif, moins émetteur de gaz à effet de serre.

3 - La prévention des risques naturels

Dans le domaine de la prévention des risques, la communauté d'agglomération gère depuis 2005 un projet d'aménagement du Séoux ayant pour objectif la maîtrise des crues et prévoyant la mise en place de 8 bassins de rétention d'eau pluviale. Un premier bassin a été réalisé le long de la rocade (bassin de Puech Cambié). Des bassins ont été réalisés par ailleurs dans le quartier du Marranel et sur le site d'Innoprod.

4 - Les politiques de la ville et les actions en faveur de l'habitat

Les politiques de la ville menées par la communauté d'agglomération permettent de renforcer la cohésion sociale et d'accompagner les populations sensibles. Ainsi, le Contrat Urbain de Cohésion Sociale de l'Albigeois (CUCS), co-financé par les collectivités et les partenaires institutionnels, vise à réduire les inégalités sociales et urbaines des quartiers dits «prioritaires» en favorisant l'amélioration de la vie quotidienne, l'égalité des chances des habitants et une meilleure intégration de ces quartiers dans les villes et l'agglomération. Deux communes sont concernées, Albi et Saint-Juéry. Les thématiques développées sont les suivantes : éducation et réussite éducative, emploi et développement économique, santé, prévention de la délinquance et citoyenneté, habitat et cadre de vie. Un nouvel appel à projet est lancé en 2012.

D'autre part, le Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE) a mis en place un programme d'actions d'accompagnement du public vers l'emploi par le biais de chantiers d'insertion.

En 2007, la communauté d'agglomération de l'Albigeois a adopté, après concertation avec les acteurs locaux de l'Habitat et du logement, le Programme Local de l'Habitat 2007-2012. En 2012, celui-ci a été prolongé d'un an. Le concept d'espace de vie cohérent défini dans le projet d'agglomération constitue le cadre de référence dans lequel s'exprime la politique et l'intervention communautaires en matière d'habitat.

Une Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat (OPAH) a été mise en œuvre par la communauté d'agglomération sur la période 2010-2013. Cette opération consiste avec le soutien de l'Agence Nationale de l'Habitat, la région Midi-Pyrénées, l'ADEME et le réseau Provicis à apporter une aide financière et un accompagnement aux propriétaires privés souhaitant réhabiliter leurs logements. En avril 2012, l'opération initialement prévue pour les centres bourgs et certains quartiers a été étendue sur l'ensemble du territoire de l'agglomération pour les propriétaires occupants. Les périmètres initiaux n'ont pas été modifiés pour les propriétaires bailleurs. Ce soutien financier concerne en majorité des travaux d'amélioration thermique et d'adaptation du logement, dans le cadre du programme « Habiter mieux ».

La communauté d'agglomération apporte également son soutien financier à la réalisation de nouveaux logements locatifs sociaux publics, sur le territoire.

5 - L'innovation et le transfert de connaissances

Le territoire rassemble de nombreux acteurs de la recherche et de l'innovation. La communauté d'agglomération cherche à favoriser les échanges et les transferts de connaissances vers les entreprises innovantes, avec la construction du parc d'activités Albi-Innoprod et des halles technologiques Enermass et Innoprod. Les plateformes technologiques Val'thera et Mimausa permettent notamment l'expérimentation dans le domaine de la valorisation énergétique de la biomasse. Cette nouvelle zone d'activité dispose d'un hôtel d'entreprises à énergie positive. Il y est prévu un parking-relais permettant le rechargement des véhicules électriques et hybrides. Au préalable de l'aménagement de cette zone, un recensement de la biodiversité a été opéré permettant de mettre en place un programme de préservation des espaces naturels.

La communauté d'agglomération a participé en 2012 à l'organisation de la première université d'été francophone du développement durable, dans les locaux de l'Ecole des mines Albi-Carmaux. Le thème de cette université d'été était l'autonomie énergétique du territoire, et de nombreux thèmes ont été abordés : changement climatique, économie sociale et solidaire, politiques des transports et de l'habitat, circuits courts. Cet événement a permis de mobiliser de nombreux acteurs du territoire et de favoriser les échanges avec des étudiants et jeunes travailleurs du monde entier. Il en est ressorti des scénarios de développement du territoire autour de la production d'énergies renouvelables, les économies d'énergie et le développement du tourisme durable.

La communauté d'agglomération a également soutenu financièrement un projet du Grenier Coopératif de l'Albigeois, visant à structurer une filière locale d'alimentation animale.

Un schéma directeur de l'économie sociale et solidaire à l'échelle de l'agglomération a été élaboré afin de mettre en avant des opportunités de développement des filières courtes et du modèle coopératif, dans les domaines de compétences de l'agglomération.

La communauté d'agglomération travaille également sur le projet Eever'hy'pole, porté par une société d'économie mixte. L'objectif est de constituer un centre d'essai pour les véhicules décarbonés et silencieux, en lien avec l'Ecole des mines, qui mène des expériences sur la pile à combustible.

B - Les stratégies internes en termes d'atténuation et d'adaptation

1 - Optimisation des consommations d'énergie des services

Chaque service développe des stratégies afin d'optimiser sa consommation énergétique et

limiter ses dépenses. Les actions mises en œuvre sont les suivantes:

- Le service gestion des déchets a lancé un appel d'offres pour un logiciel d'optimisation des trajets de collecte des déchets ;
- Le service des transports urbains optimise chaque année le réseau de transports en commun, afin de réduire les boucles et les trajets permettant au conducteur d'aller d'une ligne de bus à une autre ;
- Un suivi et une amélioration des consommations énergétiques sur le centre aquatique Atlantis a permis de baisser de 20% les consommations en gaz en 4 ans ;
- Le service bâtiment suit également les consommations de certains bâtiments, ce qui permet d'identifier les dérives. Sur le bâtiment chenil communautaire, l'amélioration du poste chauffage a permis une baisse de 45% des dépenses en électricité par rapport à 2010 ;
- La médiathèque de Saint-Juéry a été équipée d'un éclairage à LED permettant une division par 10 des consommations électriques ;
- Enfin, un audit du parc auto sera lancé, afin d'évaluer l'efficacité organisationnelle, économique et énergétique du parc automobile de la communauté d'agglomération.

2 - Développement des énergies renouvelables sur le patrimoine de l'agglomération et diminution de l'impact environnemental

Des études visant à étudier l'opportunité et la faisabilité d'installation d'équipements à énergies renouvelables sont menées en amont de chaque projet de construction de bâtiment.

Ainsi, des centrales photovoltaïques ont été installées sur le quai de transfert des ordures ménagères à Ranteil et sur la station d'épuration d'Albi-Madeleine.

Le bâtiment hôtel d'entreprise sera également équipé d'une installation photovoltaïque et de sondes géothermiques alimentant une pompe à chaleur.

Installations	Puissance installée (kWc)	Production annuelle
Installation photovoltaïque Ranteil	54,3 kWc	56652 kWh/an
Installation photovoltaïque STEP Madeleine	20,4 kWc	18676kWh/an

Tableau 1 : production photovoltaïque de la communauté d'agglomération

La station d'épuration d'Albi-Madeleine a été réalisée dans le but de diminuer l'impact environnemental du traitement des eaux usées. Un bilan carbone du fonctionnement a été réalisé sur la station d'épuration. Le renouvellement de la station a permis d'éviter 38 tonnes équivalent carbone/an par rapport à la station existante soit 64% d'émissions évitées ou séquestrées en plus. De plus, la station a été équipée d'un digesteur ayant produit en 2011 92141m³ de biogaz. Celui-ci permet de chauffer le digesteur et de bientôt produire de l'électricité par co-génération.

3 - Gestion des événements climatiques

En ce qui concerne la prise en compte des événements climatiques, un guide de permanence des services intervenants a été formalisé à l'échelle de la ville d'Albi, et concerne pour la communauté d'agglomération les services de la voirie, de l'assainissement, mais également du chenil, de la collecte des déchets et de la propreté urbaine, ainsi que l'ensemble des cadres de la communauté d'agglomération.

Afin de réduire l'exposition des agents aux fortes chaleurs, des horaires d'été sont mis en place en juin et juillet pour les agents de la régie voirie. Au niveau des bâtiments, les événements climatiques ne sont pas anticipés. Cependant, la réglementation thermique 2012, qui impose un

confort thermique minimum dans les bâtiments, s'applique pour les permis de construire déposés après le 27 octobre 2011, c'est-à-dire pour le centre technique de Puygouzon, les halles technologiques Enermass et Innoprod.

Pour anticiper les fortes chaleurs, une grande part des véhicules de la communauté d'agglomération est climatisée. Le choix de l'équipement est étudié lors du renouvellement des véhicules. Certains véhicules, comme les balayeuses ou les bus, sont jugés prioritaires par le service du parc auto, car les agents y passent une grande partie de la journée. Pour les véhicules destinés à des usages ponctuels, la climatisation n'est pas jugée nécessaire.

Notons que l'utilisation systématique de la climatisation dans les véhicules augmente la consommation de carburant, et ainsi la dépendance énergétique de la communauté d'agglomération. Il est important d'envisager en premier lieu des mesures d'adaptation des activités et de l'usage des véhicules, afin de limiter les besoins de climatisation, et ainsi de carburant.

4 - Gestion de la ressource en eau

Des économies d'eau ont également été réalisées dans les services. Si la régie voirie n'a pas pu finaliser son projet de récupération d'eau de pluie en raison de contraintes budgétaires, le nouveau centre technique de Puygouzon sera équipé dès la livraison du bâtiment fin 2013. Des économies d'eau ont également été réalisées à la station d'Albi-Madeleine, où une partie de l'eau épurée est recyclée et utilisée pour certains usages spécifiques, comme le lavage des sols ou l'entretien des espaces verts.

En ce qui concerne la qualité de l'eau, la communauté d'agglomération suit l'évolution de la réglementation et renouvelle les stations d'épuration jugées non conformes en raison de rejets hors norme.

Un diagnostic des installations d'assainissement autonome sur le territoire a été réalisé entre 2007 et 2012. La communauté d'agglomération est chargée du suivi des procédures de réhabilitations des installations jugées non conformes ou polluantes.

4^{ème} partie : Le projet de plan d'action de l'Agglomération en termes d'énergie et de climat

Afin de répondre aux enjeux énergétiques et climatiques la communauté d'agglomération s'engage au niveau de son patrimoine et de ses services à :

- Diminuer les consommations énergétiques de l'agglomération et développer les énergies renouvelables – Axe 1. Cet axe comporte 5 cibles :
 - Cible 1 : les transports et les déplacements;
 - Cible 2 : les bâtiments;
 - Cible 3 : l'assainissement et la gestion des déchets;
 - Cible 4 : l'éclairage public;
 - Cible 5 : le fonctionnement interne de la collectivité;
- Réduire la vulnérabilité des services de l'agglomération face aux aléas et tendances climatiques – Axe 3.

A l'échelle territoriale, la communauté d'agglomération mènera des opérations dans le but de :

- Contribuer à la réduction des consommations énergétiques du territoire et à l'amélioration du cadre de vie – Axe 2.
- Inciter, sensibiliser, accompagner la population, les communes et les entreprises dans la diminution de leur impact sur l'environnement – Axe 4.

A - L'élaboration du projet de plan d'actions

Le projet de plan d'actions énergie-climat intervient à deux échelles. La première concerne le patrimoine et les services de l'agglomération : les bâtiments appartenant à la collectivité, les véhicules et les installations techniques comme les centres aquatiques ou les stations d'épuration. La deuxième concerne le territoire, elle peut relever des compétences de l'agglomération comme par exemple le développement des zones d'activité.

Les objectifs seront chiffrés pour les actions concernant directement le patrimoine. Dans les autres cas des indicateurs seront définis afin de suivre et d'évaluer les actions.

	Actions chiffrées (périmètre réglementaire)	Actions non chiffrées/ autres indicateurs (périmètre non réglementaire)
Echelle patrimoine et services	Actions fortement liées à la consommation énergétique et aux émissions directes	Actions sur le fonctionnement, les achats, l'adaptation au changement climatique, etc.
Echelle politiques territoriales		Actions d'accompagnement des acteurs du territoire Actions de sensibilisation des citoyens

Le projet de plan d'action a été élaboré en concertation avec les services de l'agglomération. Une première phase de sensibilisation sur les évolutions du climat et les consommations énergétiques a été menée au premier semestre 2012. Cette phase comprenait une présentation générale du plan climat en réunion de coordination des services, puis deux réunions par service

dont l'une axée sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et l'autre sur la vulnérabilité face aux changements climatiques.

Cette étape a permis de ressortir les éléments nécessaires au diagnostic climat-énergie et les orientations en termes de plan d'actions.

Au deuxième semestre, chaque service a été sollicité pour une troisième réunion qui a permis d'élaborer un projet de plan d'actions à partir du diagnostic et des orientations.

D'autre part, des réunions de travail ont été régulièrement programmées avec la direction départementale du territoire, le conseil général et la ville d'Albi également lancés dans un plan climat. Ces réunions ont rendu possible la compatibilité entre ces différents documents.

Ce projet de plan d'action a été présenté ensuite aux élus et débattu lors de la commission environnement du 29 novembre 2012. Ce projet de plan d'actions est composé de 34 actions réparties dans les quatre axes stratégiques.

B - La contribution aux objectifs stratégiques du SRCAE

Les 34 actions du projet de plan climat participeront à la réalisation des objectifs suivants du Schéma Régional Climat Air Énergie :

1. Énergie: Réduction de la consommation d'énergie :
 - Contribution aux 15% de réduction de consommation dans le secteur du bâtiment ;
 - Contribution aux 10% de réduction de consommation dans le secteur du transport ;
2. GES : réduction des émissions de gaz à effet de serre :
 - Contribution à la réduction de 25% des émissions de gaz à effet de serre du secteur bâtiment ;
 - Contribution à la réduction de 13% des émissions de gaz à effet de serre du secteur transport ;
3. ENR : développement des énergies renouvelables :
 - Contribution à l'augmentation de 50% la production d'énergies renouvelables ;
4. Climat : adaptation aux aléas et évolutions climatiques ;
5. Air : prévention et réduction de la pollution atmosphérique ;
 - Contribution à la réduction de 30% des particules fines.

La contribution est donnée pour chaque action. Un objectif qualitatif a également été pris en compte. Il concerne la préservation des ressources naturelles et la protection de la biodiversité (noté Ressources/biodiversité).

Le plan d'actions permettra une économie d'énergie potentielle de 5% en cinq ans. Des études de faisabilité de production d'énergies renouvelables sont également proposées dans l'objectif d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation de 0,3% actuellement à 7%. Les économies d'énergies et le développement des énergies renouvelables permettront potentiellement une diminution de 16% des émissions de gaz à effet de serre de l'Agglomération par rapport à 2011.

C - Mise en oeuvre et suivi du plan d'action

La mise en oeuvre du plan climat-énergie sera assurée par les services de l'agglomération. Les acteurs du territoire seront sollicités pour certaines actions. Le pilotage des actions transversales sera assuré par les services suivants:

- Éclairage public et maîtrise énergétique;

- Déplacement doux et développement durable.

Les actions relevant du déplacement seront directement intégrées au plan de déplacement urbain.

Un suivi annuel du plan d'action sera mis en oeuvre. Il permettra d'évaluer l'état d'avancement ainsi que la réussite et l'atteinte des objectifs pour chaque action. Celles-ci seront mesurées en fonction des indicateurs quantitatifs et qualitatifs définis dans les fiches actions. Le suivi du plan climat-énergie territorial sera intégré au rapport de la situation de l'agglomération en matière de développement durable.

Le plan climat-énergie sera révisé tous les cinq ans. Cependant, des actions ponctuelles peuvent être rajoutées au plan initial. Ces actions seront validées en commission environnement et en bureau communautaire.

D - Synthèse des actions du projet de plan climat-énergie

1 - Axe 1 : Diminuer les consommations énergétiques de l'Agglomération et développer les énergies renouvelables

Cible 1 : Les transports et les déplacements		
Action 1	Réduire la consommation énergétique liée aux transports urbains: • Poursuivre le renouvellement de la flotte par des bus plus économes et moins polluants, • développer des voies de bus en site propre, • expérimenter la priorité au bus aux feux tricolores, • diminuer les temps de parcours non commerciaux, • organiser la relève en ligne des conducteurs, • Etudier le recours à des motorisations ou des énergies alternatives plus économes.	Energie, CO2, ENR, Air
Action 2	Réduire les consommations énergétiques liées à la collecte des déchets : • optimiser les parcours de collecte, • étudier le développement de l'apport volontaire.	Energie, CO2, Air
Action 3	Réduire les consommations énergétiques du parc automobile : • vérifier l'adéquation des véhicules avec les activités des services, • optimiser le parc existant, • organiser le renouvellement du parc avec des véhicules moins polluants et plus économes.	Energie, CO2, Air
Cible 2 : les bâtiments		
Action 4	Mettre en place un tableau de bord et de suivi des consommations énergétiques des bâtiments et effectuer des audits énergétiques si nécessaire.	Energie
Action 5	Construire ou réhabiliter des bâtiments selon des critères de haute qualité environnementale et intégrer des équipements de production d'énergies renouvelables pour le chauffage, l'eau chaude et l'électricité.	Energie, CO2, ENR, Climat, Air
Action 6	Améliorer la performance énergétique du centre aquatique Atlantis : • Etudier la mise en place de récupérateurs de chaleur sur l'eau viciée. • Etudier la faisabilité de capteurs souples solaires thermiques et de chaudière à biomasse. • Mettre en place un éclairage performant. • Etudier la possibilité de récupération de certaines eaux grises	Energie, CO2, ENR

	pour l'arrosage des espaces verts.	
Action 7	Etudier la mise en place de cuves de récupération d'eau de pluie sur les sites de Jarlard et de Lebon pour le lavage des véhicules.	Ressources/ biodiversité
Cible 3 : l'assainissement et la gestion des déchets		
Action 8	Réduire les consommations énergétiques de la STEP de la madeleine : • Etudier la faisabilité du raccordement du bâtiment de la STEP au cogénérateur (récupération de la chaleur). • Installer des variateurs de puissance sur les ventilateurs de la centrale de traitement d'air de la Step.	Energie, CO2, ENR
Action 9	Etudier la valorisation du biogaz produit par le centre de stockage des déchets de Ranteil	CO2, ENR
Cible 4 : l'éclairage public		
Action 10	Réduire les consommations énergétiques de l'éclairage public : • Remplacer les lampes énergivores et à source mercure par de l'éclairage performant. • Maîtriser le temps d'allumage et d'extinction de l'éclairage public. • Réguler les puissances lumineuses par plage horaire. • Etudier l'extinction nocturne de l'éclairage des bâtiments et dans les quartiers résidentiels. • Maîtriser l'extension du réseau éclairage public par une évaluation précise des besoins d'éclairage.	Energie, CO2
Cible 5 : le fonctionnement interne de la collectivité		
Action 11	Poursuivre les engagements en matière d'achats éco-responsables.	Ressources/ biodiversité, CO2, Energie
Action 12	Développer des actions d'éco-responsabilité au travail (consommation de papier, tri, recyclage et diminution des déchets produits).	Ressources/ biodiversité, CO2, Energie
Action 13	Former à l'éco-conduite les agents qui utilisent quotidiennement des véhicules dans l'exercice de leurs missions.	CO2, Energie
Action 14	Informier et sensibiliser les agents sur les économies d'eau et d'énergies.	Energie, CO2
Action 15	Développer la dématérialisation des procédures administratives dans l'objectif de réduire les consommations.	Ressources/ biodiversité, CO2, Energie

2 - Axe 2 : Contribuer à la réduction des consommations énergétiques du territoire et à l'amélioration du cadre de vie

Action 16	Elaborer et mettre en oeuvre le plan de déplacement urbain.	Energie, CO2, Air
Action 17	Développer les transports urbains et l'intermodalité : Objectif : augmenter le report modal voiture-transports urbains-déplacement doux-train.	Energie, CO2, Air
Action 18	Développer la marche et le vélo dans les déplacements quotidiens : • Elaboration et mise en oeuvre d'un schéma directeur cyclable. • Jalonnement et aménagement de parcours piétons. • Organisation de journées « vélo école ». • Mise en place de services vélo : stationnement, location vélo, etc.	Energie, CO2, Air
Action 19	Proposer une trame verte et bleue à l'échelle de la communauté d'agglomération.	Ressources/ biodiversité
Action 20	Mettre en place un fauchage raisonné des abords de voirie.	Ressources/ biodiversité
Action 21	Aménager et entretenir d'une façon raisonnée les zones d'activités.	Ressources/ biodiversité, Climat
Action 22	Engager un diagnostic territorial des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre en lien avec l'urbanisation du territoire.	Energie, CO2, Air, Climat

3 - Axe 3 : Réduire la vulnérabilité des services de l'Agglomération face aux aléas et tendances climatiques

Action 23	Etudier et expérimenter l'utilisation de revêtements de chaussée plus résistants aux aléas climatiques (liant comportant des fibres permettant l'augmentation de la durabilité).	Ressources/ biodiversité, Energie, CO2
Action 24	Suivre et améliorer le confort thermique estival dans les bâtiments communautaires.	Climat
Action 25	Augmenter la végétalisation de l'environnement proche des bâtiments.	Ressources/ biodiversité, climat
Action 26	Engager une réflexion sur l'adaptation du fonctionnement des services de l'agglomération lors d'événements climatiques extrêmes (grand froid, sécheresse prolongée).	Ressources/ biodiversité, climat

4 - Axe 4 : Inciter, sensibiliser, accompagner la population, les communes et les entreprises dans la diminution de leur impact sur l'environnement

Action 27	Elaborer et mettre en œuvre un programme local de prévention de déchets.	Energie, CO2, Air, Ressources/ biodiversité,
Action 28	Sensibiliser et informer le grand public sur les économies d'eau et d'énergies dans l'habitat.	Energie, CO2, Ressources/ biodiversité,
Action 29	Réaliser des actions de promotion de l'éco-mobilité : • Transports urbains. • Déplacements doux. • Covoiturage. • Organiser des cours d'éco-conduite sur le circuit d'Albi.	Energie, CO2, Air
Action 30	Organiser des actions de sensibilisation sur la biodiversité locale.	Ressources/ biodiversité
Action 31	Sensibiliser les communes à la prise en compte de la nature en ville, au maintien et à la restauration des continuités écologiques sur le territoire et à la réduction du recours aux produits phytosanitaires.	Ressources/ biodiversité, climat
Action 32	Elaborer une charte environnementale de l'aménagement urbain public : assainissement, voirie, déplacement doux, arbres d'alignement et éclairage public permettant de réaliser un aménagement durable, qualitatif et économe en termes d'entretien.	Ressources/ biodiversité, climat
Action 33	Elaborer une charte environnementale de l'éclairage des parkings et zones privées.	Ressources/ biodiversité, Energie, CO2
Action 34	Sensibiliser les communes aux enjeux du SCOT	Ressources/ biodiversité, Energie, CO2, Air

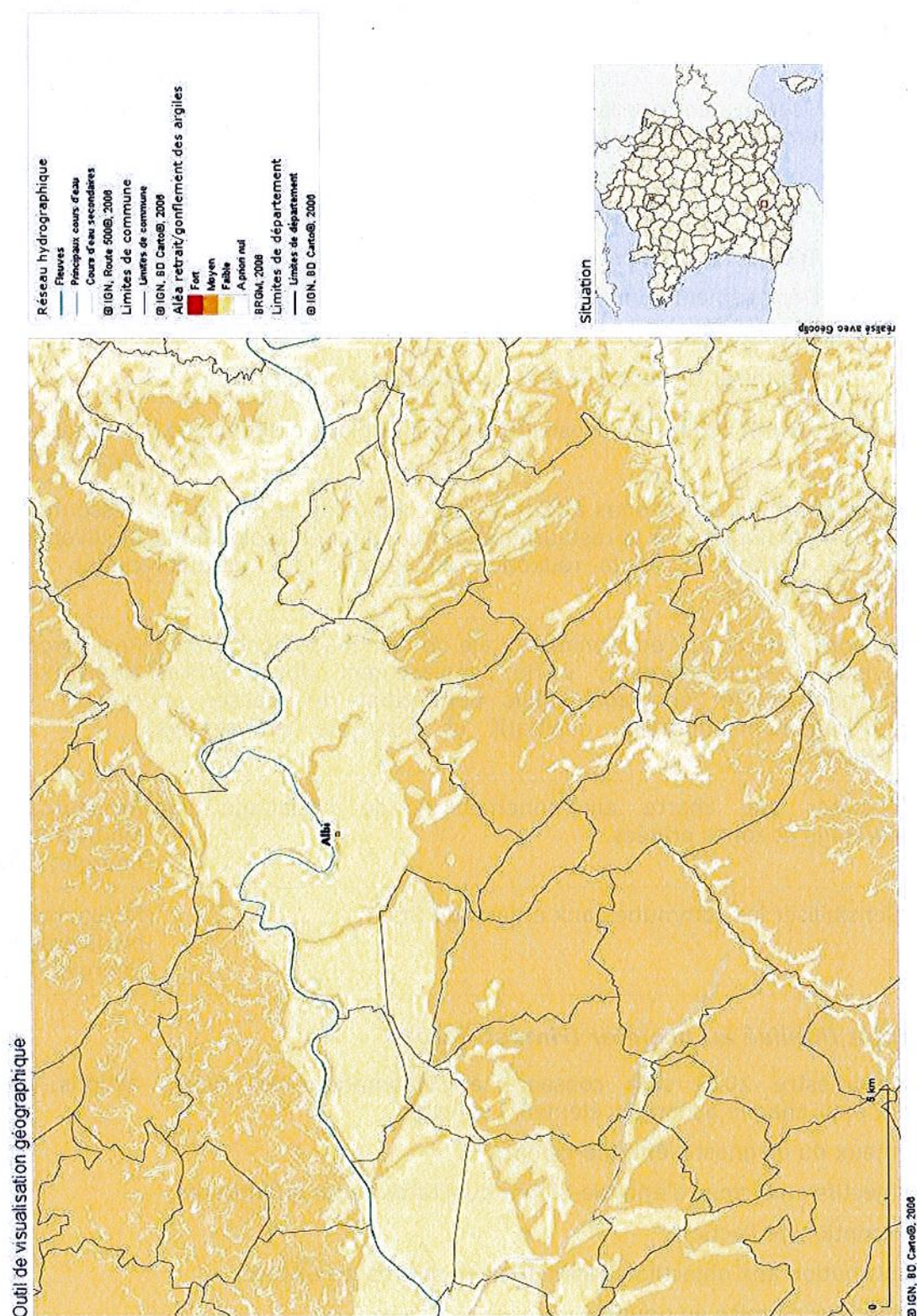
E - Un projet finalisé au premier trimestre 2013

Le premier trimestre 2013 sera consacré à l'élaboration des fiches actions. Celles-ci comprendront pour chaque action les éléments suivants :

- Les enjeux du diagnostic énergie-climat;
- Les objectifs en termes d'énergie-climat qualitatifs et/ou quantitatifs;
- La description de l'action;
- La contribution aux objectifs stratégiques et chiffrés du SRCAE;
- Le calendrier de mise en œuvre;
- Les services et acteurs concernés;
- Le suivi et l'évaluation intégrant des indicateurs chiffrés.

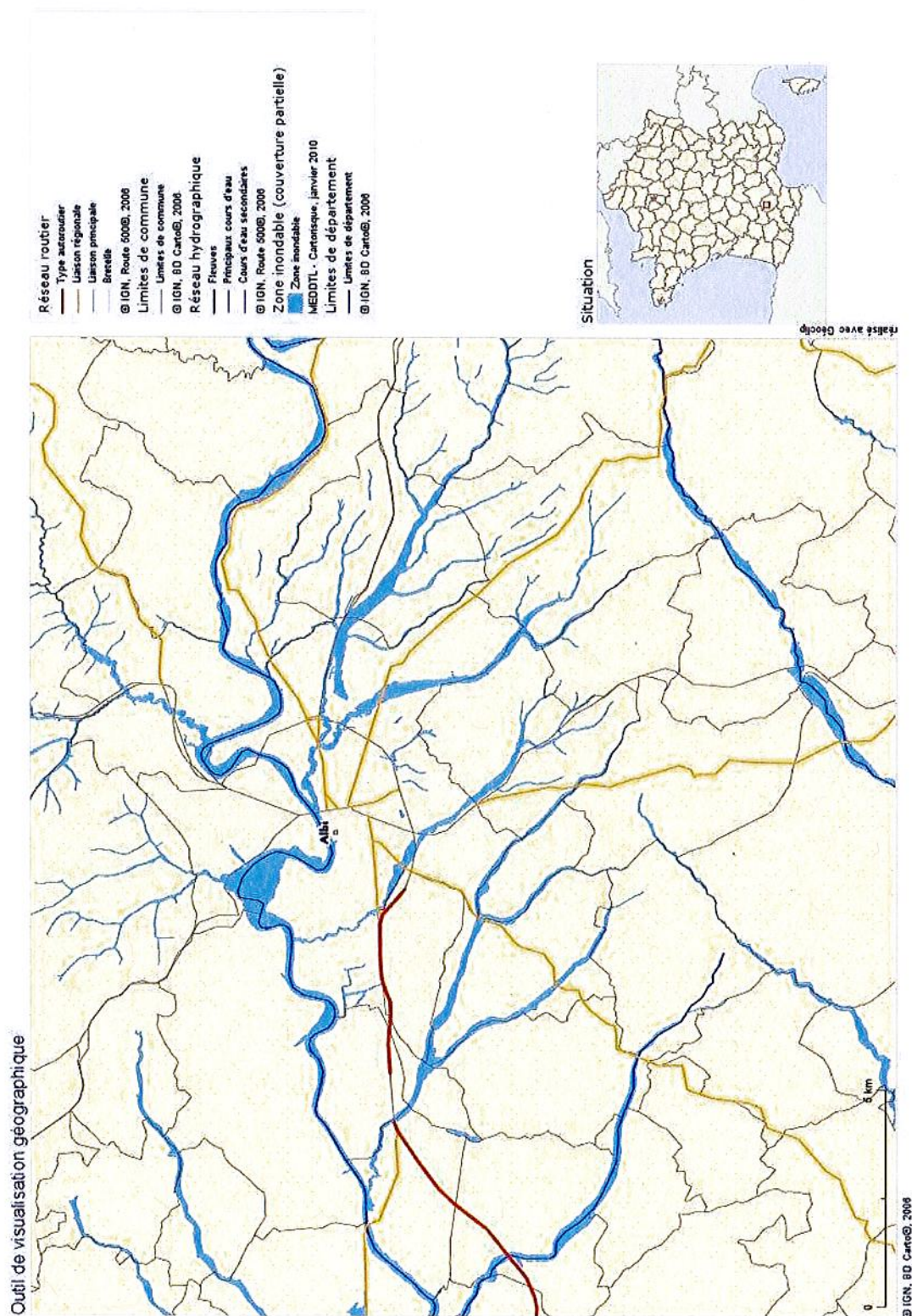
Ces fiches permettront d'élaborer le plan climat-énergie territorial définitif, qui après avis du préfet de région sera approuvé par le conseil communautaire et mis à disposition du public.

Annexe I : Aléa retrait-gonflement de l'argile



Source: outil cartographique en ligne Geoidd.

Annexe II : Aléa inondations



Source: outil cartographique en ligne Geoidd.

