

## 1 LE TERRITOIRE

Au 1er janvier 2013, la communauté d'agglomération clermontoise occupait une superficie de plus de 300 km<sup>2</sup> pour 282 675 habitants. Un auvergnat sur quatre y habite, tandis qu'un habitant de l'agglomération sur deux réside à Clermont-Ferrand. Les Volcans d'Auvergne, à proximité, représentent un patrimoine naturel d'exception.

Elle regroupe 21 communes, majoritairement urbaines, et s'étend du vignoble de Chateaugay au château de Montrognon, et du Puy de Dôme aux rives de l'Allier<sup>1</sup>.

D'après un document de synthèse sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique<sup>2</sup>, le territoire se caractérise par une situation climatique de type continental avec des étés chauds et des hivers rigoureux. Le relief joue un rôle important sur la distribution géographique des températures et des précipitations au sein du territoire de l'agglomération clermontoise.

Ainsi, en zones montagneuses, les jours chauds (température maximale supérieure à 25 °C) sont moins nombreux : de l'ordre de 15 à 20 jours par an, tandis qu'autour de Clermont-Ferrand et sur l'est du territoire, ce nombre peut atteindre 65 à 75 jours par an. Logiquement, c'est l'inverse qui est constaté pour les jours de gel.

Les précipitations sont inégalement réparties entre l'ouest et l'est du territoire, avec un maximum vers Orcines (1 100 mm par an) et un minimum vers Aulnat (540 mm par an).

Le territoire est marqué par un phénomène météorologique particulier : l'effet de Foehn. Il est créé par les mouvements des masses d'air lorsqu'elles rencontrent un relief : le vent dominant est entraîné au-dessus de la chaîne montagneuse et redescend de l'autre côté après l'assèchement de son contenu en vapeur d'eau.

Ce phénomène explique la relative sécheresse du climat de la commune de Clermont-Ferrand, au regard des précipitations recueillies sur les reliefs qui la bordent à l'ouest. Ainsi, le sommet du Puy-de-Dôme reçoit près du double des précipitations annuelles de la ville de Clermont-Ferrand.



Ville de Clermont-Ferrand

<sup>1</sup> Source : <http://www.clermontcommunaute.fr/mon-agglo/la-carte-et-le-territoire/>

<sup>2</sup> Etude Mosaïque environnement – Météo-France, 2014 : Le territoire clermontois face au changement climatique : vulnérabilité et adaptation, p1

## 2 LE CADRE DU PROJET

Le PAECT (Plan Air Energie Climat Territorial) a été élaboré entre 2009 et 2013, avec l'assistance d'un prestataire associé à Météo France.

Une démarche partenariale impliquant 80 partenaires a été initiée et une Charte d'engagement a été signée par chacun. Un « Club Energie Climat », et un « Club Développement Durable » ont été créés pour l'occasion. Ce dispositif de concertation a permis d'enrichir le plan d'actions ainsi que de diffuser de l'information.

Des objectifs communs chiffrés ont été fixés à l'horizon 2020.

Le projet présente deux particularités :

- L'intégration de la qualité de l'air comme un axe important du PCET, transformé en PAECT ;
- Un volet adaptation comportant une stratégie et un plan d'actions basés sur une étude de vulnérabilité au changement climatique très détaillée.

## 3 OBJECTIFS DU PROJET

La stratégie d'adaptation comporte 5 objectifs :

1. Promouvoir le suivi du changement climatique, l'anticipation et le partage d'expériences,
2. Valoriser tous les atouts du territoire face au changement climatique, et notamment le tourisme de fraîcheur,
3. Accompagner les secteurs agricoles et économiques face au changement climatique,
4. Intégrer le changement climatique dans la gestion des risques naturels,
5. Adapter l'urbanisme à la chaleur et lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur.

Elle se décline en un plan de mise en œuvre comprenant 9 actions qui doivent permettre à la collectivité de s'adapter efficacement aux impacts du changement climatique.

## 4 ACTEURS IMPLIQUÉS

Différents partenaires ont été impliqués dans la phase de construction du PAECT. Les 80 partenaires ayant participé au projet sont de types variés, à savoir des :

- Institutions,
- Collectivités,
- Autorités organisatrices de transport,
- Bailleurs sociaux,
- Entreprises,
- Établissements d'enseignement supérieur
- Services de l'état,
- l'ADEME,
- Associations,
- Représentants des filières professionnelles,
- Chambres consulaires,
- Espace info énergie,
- ASQA.

## 5 PRINCIPALES ÉTAPES

2009 : la Ville ratifie la Convention des Maires et met en place des actions de lutte contre le changement climatique dans le cadre de son Agenda 21,

2009 : l'élaboration du PAECT est lancée,

2012 – 2013 : des ateliers de concertation sont organisés,

2013 : des études approfondies de vulnérabilité sont réalisées,

2013 : le volet Adaptation au changement climatique du PAECT est publié.

# 6 RÉALISATIONS

Le PAECT a prévu en 2013 plusieurs actions cadres, classées par objectif :

1. Promouvoir le suivi du changement climatique, l'anticipation et le partage d'expériences
  - Sensibiliser les élus à l'adaptation au changement climatique, ainsi que les promoteurs, les constructeurs et les entreprises ;
  - Améliorer la connaissance territoriale, mesurer le phénomène d'îlot de chaleur urbain, vérifier les évolutions et l'efficacité des actions.
2. Valoriser tous les atouts du territoire face au changement climatique, et notamment le tourisme de fraîcheur
  - Élaborer une communication touristique valorisant les zones de fraîcheur dans les zones de montagne de l'agglomération ;
  - Mettre en avant ces territoires en période caniculaire ;
  - Anticiper les futures hausses de fréquentation touristique.
3. Accompagner les secteurs agricoles et économiques face au changement climatique
  - Accompagner l'agriculture et la sylviculture : aider la profession à intégrer les nouveaux enjeux, diffuser la connaissance et faire de la sensibilisation ;
  - Accompagner les entreprises et les acteurs économiques : sensibiliser à la performance énergétique et identifier leur vulnérabilité spécifique.
4. Intégrer le changement climatique dans la gestion des risques naturels
  - Intégrer l'évolution des aléas au regard du changement climatique dans la gestion des risques naturels, prendre en compte la possible aggravation des risques inondation, retraits-gonflements des argiles et feux de forêts ;
  - Optimiser les consommations d'eau pour les usages des communes, des particuliers et des agriculteurs.
5. Adapter l'urbanisme à la chaleur et lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur
  - Développer la fraîcheur verte : identifier les zones urbaines les plus minérales et mettre en place une politique globale de verdissement de la ville, élaborer une trame verte et bleue ;
  - Adapter l'urbanisme à la chaleur : mettre en œuvre des solutions techniques, des choix architecturaux et un référentiel de construction pour les bâtiments d'habitation et de bureaux ;
  - Dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt du ministère de l'Écologie, « Territoire à énergie positive pour la croissance verte », la collectivité a lancé une étude sur l'axe Tiretaine, un de deux principaux cours d'eau de l'agglomération, incluant les aspects îlot de chaleur urbain et risque inondation ;
  - La problématique d'îlot de chaleur urbain a été prise en compte dans le Plan d'aménagement et de développement durable du Plan local d'urbanisme de la Ville de Clermont-Ferrand.



Chaîne des Puys

# 7 BILAN-RETOUR DE L'EXPÉRIENCE

## Efficacité

Aucune action concrète (comme le verdissement massif de l'espace public en vue de la réduction de l'îlot de chaleur urbain par exemple), n'a pour l'instant pu démarrer. Cela est notamment lié au partage des compétences entre les communes, qui détiennent la compétence voirie et la communauté d'agglomération.

Cette difficulté devrait être résolue lors du passage de Clermont Communauté en communauté urbaine. Par ailleurs, l'effort de la collectivité a davantage porté sur les actions d'atténuation du changement climatique que sur celles en faveur de l'adaptation.

## Difficultés rencontrées

La vulnérabilité du territoire reste très complexe en termes d'appropriation, à la fois par les élus et les acteurs du territoire, ainsi que par le grand public, même si le risque sanitaire de l'îlot de chaleur urbain en période de canicule et le risque inondation constituent deux problématiques bien identifiées, notamment par les élus.

# 8 ET SI C'ÉTAIT A REFAIRE ?

- Les résultats de l'étude de vulnérabilité auraient dû faire l'objet d'une communication spécifique aux élus, aux principaux acteurs du territoire et au grand public. Un diagnostic plus précis du dôme de chaleur urbain aurait pu être réalisé dans le cadre de cette étude.
- Il est aujourd'hui impératif de mieux définir le périmètre des zones de chaleur et des zones de fraîcheur sur l'agglomération, mais aussi de préciser une stratégie, afin de démarrer le plan d'actions.

## CONTACTS / WEB

### Violaine MAGNE

Chargée de mission mutualisée Plan climat

Mission développement durable

Tél - 04 73 98 34 35

Prot - 06 46 75 29 33

[vmagne@agglo-clermont.fr](mailto:vmagne@agglo-clermont.fr)

CLERMONT COMMUNAUTÉ

Hôtel d'Agglomération

64-66 avenue de l'Union Soviétique

BP 231 - 63007 CLERMONT-FERRAND Cedex 1

[clermontcommunaute.fr](http://clermontcommunaute.fr)



## SOURCES ET DOCUMENTATION

- Documents de travail internes
- Le Plan air-énergie-climat territorial de Clermont Communauté - [clermontcommunaute.fr/fr/preserver-recycler/lenvironnement/qualite-de-lair/](http://clermontcommunaute.fr/fr/preserver-recycler/lenvironnement/qualite-de-lair/)
- La synthèse de l'étude de vulnérabilité - [clermontcommunaute.fr/fileadmin/user\\_upload/preserver\\_recycler/environnement/SYNTHESE\\_VF.pdf](http://clermontcommunaute.fr/fileadmin/user_upload/preserver_recycler/environnement/SYNTHESE_VF.pdf)
- L'Observatoire des Plans Climat-Energie Territoriaux de l'ADEME - [observatoire.pcet-ademe.fr/pcet/fiche/205/clermont-communaute](http://observatoire.pcet-ademe.fr/pcet/fiche/205/clermont-communaute)