

# Outils & procédures

## Le SRCAE : quels objectifs pour les territoires ligériens?

*Epures, l'agence d'urbanisme de la région stéphanoise, a pour mission de suivre les évolutions urbaines et de participer à la définition des politiques d'aménagement et de développement en cohérence avec les cadres réglementaires nationaux et régionaux.*

*A travers cette plaquette, elle entend accompagner utilement les collectivités en leur présentant l'outil de territorialisation du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et ses objectifs pour le département de la Loire.*



© epures

**Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), approuvé le 17 avril 2014 par la Région Rhône-Alpes puis arrêté le 24 avril 2014 par le Préfet de Région, a été réalisé conjointement par la Région Rhône-Alpes et la DREAL.**

Elaboré dans le cadre de la mise en œuvre des Grenelles 1 et 2, il a pour but d'organiser et de coordonner les actions publiques et privées à l'échelle régionale pour réduire les consommations énergétiques, limiter les émissions de gaz à effet de serre et développer la production d'énergie renouvelable et de récupération. Le SRCAE vise à atteindre de façon effective le Facteur 4, c'est-à-dire diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 (par rapport à 1990), ce qui permettra de stabiliser l'évolution du climat à + 2°C.

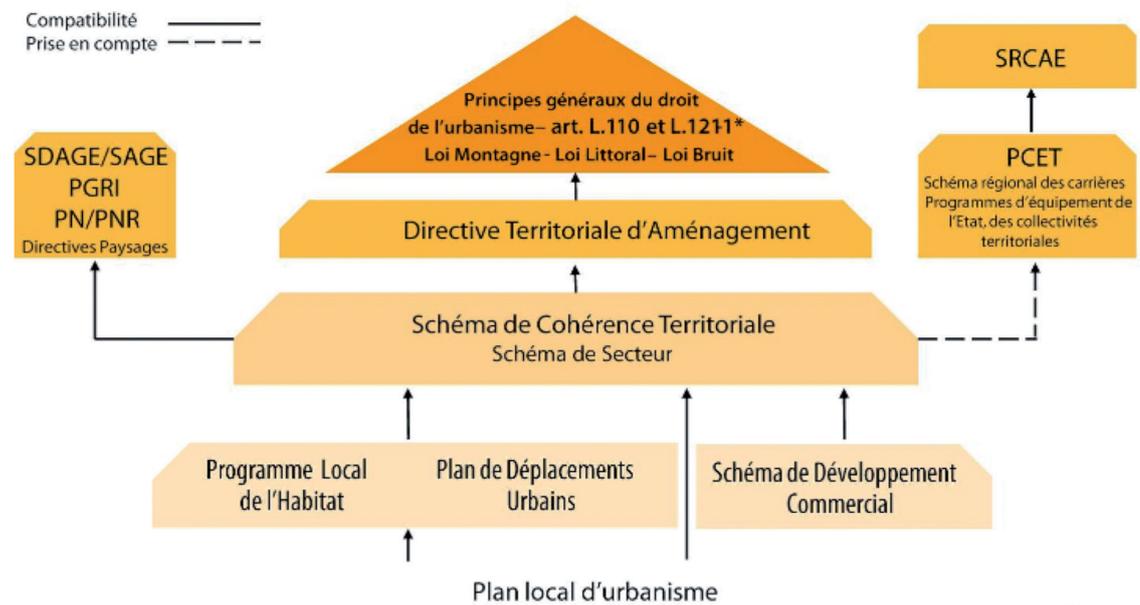
Un outil de territorialisation des objectifs du SRCAE accompagne le document. Il permet de décliner certains objectifs régionaux à l'échelle départementale, voire intercommunale ou communale.

Cet outil utilise comme principale clé de répartition des données de 2008 comme la population, les logements, les revenus, l'emploi ou encore la surface agricole utile. Il ne prend pas en compte l'ensemble des composantes économiques, sociales et environnementales des territoires. L'outil est, par ailleurs, basé sur le projet de SRCAE et non sur sa version approuvée. Les valeurs proposées par l'outil doivent donc être arrondies compte tenu des incertitudes qui les entourent. Elles donnent néanmoins un premier aperçu des objectifs que chaque territoire peut se fixer, voire dépasser.

Cette publication présente les objectifs du SRCAE déclinés à l'échelle des principales intercommunalités du département de la Loire.

## La place de SRCAE

Les Plans Climat Energie Territorial (PCET) doivent être compatibles avec le SRCAE. Les Scot doivent prendre en compte les PCET.



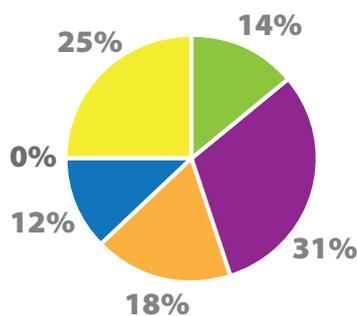
## Les objectifs du SRCAE à l'échelle de la Région Rhône-Alpes

Le SRCAE a pour but d'atteindre les objectifs européens en matière de climat, d'énergies renouvelables, d'émission de gaz à effet de serre et de pollution atmosphérique.

### Lutte contre le changement climatique

A l'échelle de la Région Rhône-Alpes, le SRCAE préconise une diminution de 13% des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2020. Le SRCAE a identifié les secteurs ayant le meilleur potentiel de réduction des émissions.

Contribution de chaque secteur à la réduction des émissions de GES en 2020 par rapport à 1990 en KteqCO2



- Agriculture, sylviculture et aquaculture
- Industrie
- Résidentiel
- Tertiaire
- Traitement et élimination des déchets
- Transport

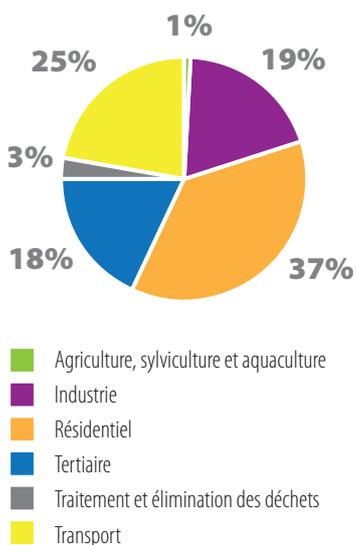
Extrait des objectifs SRCAE, p. 7, avril 2014

Ainsi, l'industrie devrait contribuer à ces objectifs à hauteur de 31%, les bâtiments (résidentiel et tertiaire) 30% et les transports 25%.

### Une consommation énergétique plus sobre et efficace

Sobriété et efficacité énergétique sont indispensables pour éviter une crise énergétique majeure liée à la rareté des énergies fossiles. Les économies d'énergie à l'horizon 2020 par rapport à l'évolution tendancielle sont surtout portées par le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) qui représente la moitié de l'effort. Le reste est partagé entre l'industrie et les transports.

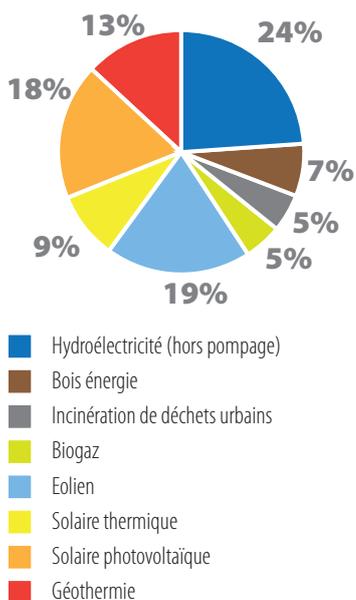
Contribution de chaque secteur à la réduction de la consommation énergétique finale en 2020 par rapport au scénario tendanciel



Extrait des objectifs SRCAE, p. 6, avril 2014

## Développer les ressources énergétiques alternatives

Contribution de chaque ENR à l'objectif de développement en 2020 par rapport à 2005



Extrait des objectifs SRCAE, p.10, avril 2014

Le recours aux énergies renouvelables est essentiel afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre et la dépendance aux énergies fossiles. A l'échelle de la Région Rhône-Alpes, l'effort de production sera principalement concentré sur l'hydroélectricité (24% du potentiel de production) et l'éolien (19%).

Dans la Loire, les énergies renouvelables qui peuvent facilement être déployées sont le bois-énergie ainsi que le solaire thermique et photovoltaïque en toiture.

## Les objectifs du SRCAE déclinés sur le territoire de la Loire

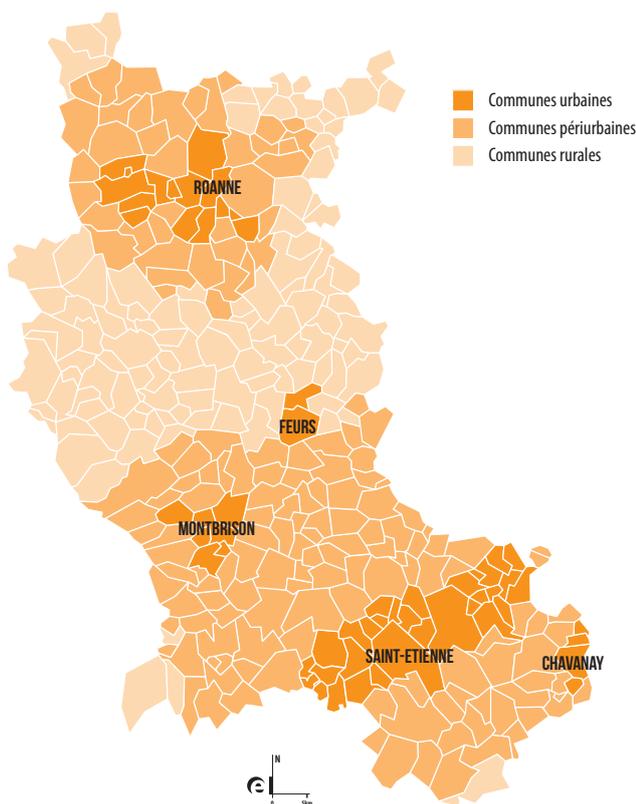
Afin d'aider les territoires dans la mise en œuvre de leurs politiques, le SRCAE contient un outil per-

mettant de territorialiser ses objectifs. Cet outil, établi par le bureau d'étude Energie Demain, aborde les thèmes du bâti résidentiel et tertiaire, des transports (part modale de la voiture), de l'aménagement du territoire (évolution de la SAU) et de la production d'énergie renouvelable (éolien, réseaux de chaleur et hydroélectricité).

Le principe de l'outil est de réferencier les territoires comme étant « urbain », « périurbain » ou « rural » et de leur attribuer des valeurs correspondantes. Ce découpage correspond à une logique propre au SRCAE et ne peut donc pas être comparé à d'autres définitions nationale (INSEE) ou locale (Scot, PLH).

Cette typologie est présentée dans la carte ci-dessous :

Typologie des communes



## 1-Rénovation du parc résidentiel



© DR archilyon.fr

### Les objectifs régionaux du SRCAE d'ici 2020

Le SRCAE préconise, par rapport au scénario tendanciel, une réduction de la consommation d'énergie finale d'ici 2020 de 27%, ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'ici 2020, de 35%.

À l'échelle de la Région, l'objectif du SRCAE, représente 85 000 logements à rénover par an d'ici 2020. Le but est de cibler prioritairement les logements construits entre 1949 et 1975 avec un niveau de performance « BBC rénovation » dès 2015.

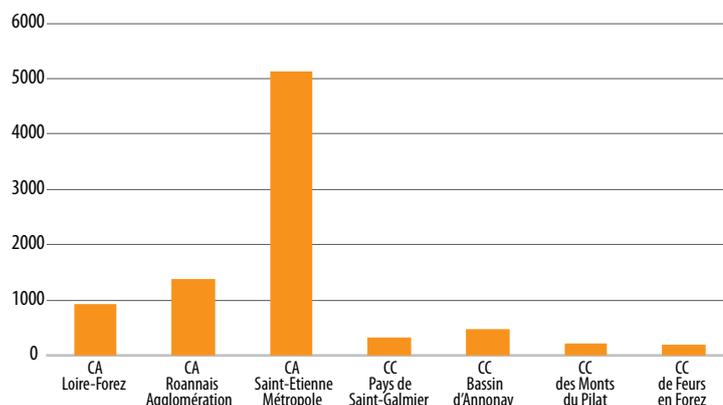
### Déclinaison des objectifs SRCAE sur les territoires ligériens

Pour ces objectifs, les données de référence sont issues du recensement de population de 2008 de l'INSEE.

Le département de la Loire a un objectif de 9 876 logements à rénover par an d'ici 2020.

À l'échelle des Scot, cela représente un objectif de 6 662 logements à rénover par an d'ici 2020 dans le périmètre du Scot Sud Loire, 965 pour le Scot Loire Centre et 1 474 pour le Scot Roannais.

Nombre de logements à rénover en moyenne par an d'ici 2020



Outil de territorialisation du SRCAE 2014, réalisé sur la base du recensement INSEE 2008

Concernant les objectifs d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, les critères de rigueur climatiques du département de la Loire imposent un coefficient de 1,2 à la norme « BBC rénovation ».

De plus, l'altitude du département est comprise entre 130m à 1 634m. Cela signifie que l'objectif de consommation d'énergie par logement pourra être selon les territoires concernés soit de 96kWh/m<sup>2</sup>/an à Rive-de-Gier, de 104kWh/m<sup>2</sup>/an à Montbrison ou de 112kWh/m<sup>2</sup>/an à Noirétable.

## 2-Rénovation du parc tertiaire

### Les objectifs régionaux du SRCAE d'ici 2020

Le SRCAE préconise, par rapport au scénario tendanciel une réduction de la consommation d'énergie finale en 2020 de 27%, ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2020 de 28%.

Pour le parc tertiaire, le SRCAE fixe un objectif de réhabilitation



© DR creditfoncier.com

de 2% du parc par an jusqu'en 2015 avec un gain minimum de performance énergétique de 25%, et un objectif de 3% du parc par an à partir de 2015 avec un gain minimum de performance énergétique de 45%.

### Déclinaison des objectifs SRCAE sur les territoires ligériens

Pour ces objectifs aussi, les données de référence sont issues du recensement de population de 2008 de l'INSEE. Pour estimer le parc tertiaire total du territoire concerné, l'outil établit un ratio entre le nombre d'emplois tertiaires présents sur le territoire et une surface par emploi estimé.

Le département de la Loire a ainsi pour objectif de réhabiliter 193 000 m<sup>2</sup>/an jusqu'en 2015 avec un gain minimum de 25%, et 289 000 m<sup>2</sup>/an à partir de 2015 avec un gain minimum de 45%.

## 3-Transports : évolution de la part modale de la voiture

### Les objectifs régionaux du SRCAE d'ici 2020

Le SRCAE préconise, par rapport au scénario tendanciel une réduction de la consommation d'énergie finale en 2020 de 16%, ainsi qu'une réduction des émissions de GES en 2020 de 17%.

### Les trajets domicile-travail

A horizon 2020, l'objectif du SRCAE est de diminuer la part modale de la voiture. Cette réduction est différente selon le type de territoire sélectionné :

- **3 points de réduction**, pour les territoires identifiés comme périurbains ou ruraux d'ici 2020 ;



- **8 points de réduction** pour les territoires identifiés comme urbains d'ici 2020.

### Les autres trajets locaux

- Pour les territoires ruraux : la part modale de la voiture est estimée à 73%. En appliquant le coefficient de -3 points, l'objectif 2020 est de 70% ;

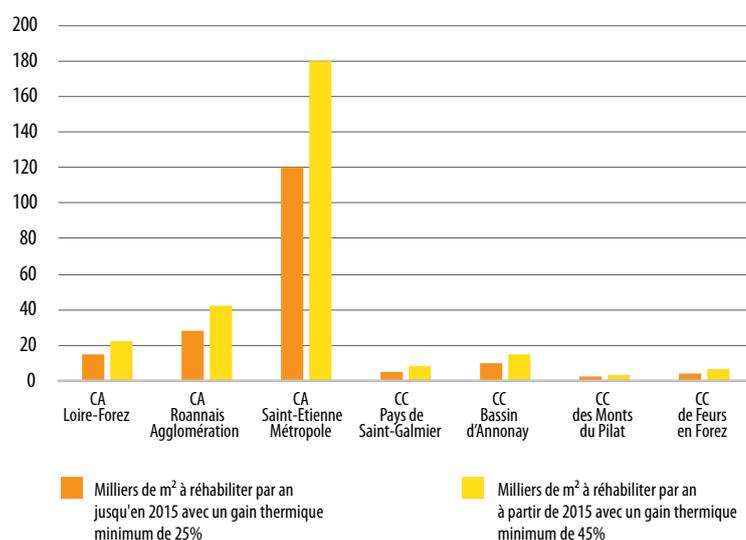
- Pour les territoires périurbains : la part modale de la voiture est estimée à 77%. En appliquant le coefficient de -3 points, l'objectif 2020 est de 74% ;

- Pour les territoires urbains : la part modale de la voiture est estimée à 56%. En appliquant le coefficient de -8 points, l'objectif 2020 est de 48%.

### Les véhicules électriques en ville

A horizon 2020, l'objectif est de faire passer à 5% la part de véhicules électriques en ville. Cet objectif s'applique uniquement dans les territoires urbains.

Parc bâti tertiaire à réhabiliter (m<sup>2</sup>)



Outil de territorialisation du SRCAE 2014, réalisé sur la base du recensement INSEE 2008

## Déclinaison des objectifs SRCAE sur les territoires ligériens

Afin de rester au plus près du document d'objectif du SRCAE, il a été choisi dans cette note d'indiquer uniquement les données de référence domicile/travail de 2009 (source INSEE) et les objectifs affiliés par type de commune.

Territoires ligériens	Part modale de la voiture pour les trajets domicile-travail (2009)	Objectif de réduction SRCAE entre 2005 et 2020	Part modale domicile-travail objectif à 2020
Territoires urbains	75,7%	- 8 points	Non estimable
Territoires péri-urbains	90,6%	- 3 points	Non estimable
Territoires ruraux	87,7%	- 3 points	Non estimable

Source : SRCAE 2014, DDT42, INSEE 2009

## 4-Evolution de la Surface Agricole Utile

En complémentarité des actions de densification et de polarisation du développement urbain sur les centralités et les gares (UT 1.2), le SRCAE préconise de limiter la baisse de la surface agricole utile régionale en 2020 à - 3% par rapport à 2010, ainsi que de stabiliser la Surface Agricole Utile (SAU) en zone périurbaine. A horizon 2050, le SRCAE prévoit la préservation des surfaces agricoles notamment en zones rurales et périurbaines, afin que la SAU en 2050 soit au niveau de celle de 2005.

L'outil de territorialisation cible

les communes périurbaines comme prioritaires dans la lutte contre l'étalement urbain. Sur ces territoires, il n'est accepté aucune diminution de la SAU d'ici 2020.

Les objectifs en termes d'évolution de la SAU sont calculés à partir du recensement agricole de 2010. La SAU étant calculée à l'échelle du canton, aucune donnée communale n'est disponible. Ces dernières sont ainsi réparties au prorata de la surface de chaque commune au sein des cantons. La pertinence de cette information est relative, l'échelle cantonale ne correspondant administrativement à aucun territoire de planification (Scot, EPCI, commune). Transposer la donnée à l'une de ces échelles fournit donc une estimation, et non une donnée réelle.

## 5- Production d'énergie

L'outil de territorialisation fournit des objectifs chiffrés concernant le développement des installations éoliennes et identifie les territoires au fort potentiel en termes de développement des réseaux de chaleur et d'installations hydroélectriques.

### L'éolien

L'objectif en 2020 est de multiplier par plus de 25 la puissance installée pour passer de 47MW installés en 2005 à 1200MW en 2020, soit le potentiel maximal identifié. L'électricité éolienne produite en 2020 sera ainsi d'environ 2300GWh contre seulement 60GWh en 2005.

A horizon 2020, le SRCAE prévoit le nombre de mats de 2MW à installer sur les communes concernées pour atteindre l'objectif.

Le Schéma Régional Eolien (SRE) approuvé par le Préfet de Région le 29 octobre 2012 précise ces objectifs à l'échelle régionale.



© Drone-voic.fr

## Déclinaison des objectifs SRCAE sur les territoires ligériens

Pour l'énergie éolienne, l'objectif à 2020 serait d'installer autour de 74 mâts de 2MW sur le territoire. L'outil ne localise par les zones à fort potentiel pour cette implantation. Pour la Loire, un tel objectif apparaît atteignable mais au-delà de 2020 étant donné les difficultés locales d'acceptabilité rencontrées par ces projets.



© DR/mediapreneurs.seul.fr

## Les réseaux de chaleur

L'objectif en 2020 est, d'une part d'augmenter la production de chaleur en réseau, et d'autre part d'augmenter la part des EnR dans les consommations d'énergie des réseaux de chaleur. Il s'agit ainsi de passer de 2 750GWh en 2008 à 3 190GWh de chaleur produite en réseau en 2020.

La Loire compte 18 réseaux de chaleur. L'outil permet de déterminer si un territoire possède un

potentiel important de développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique.

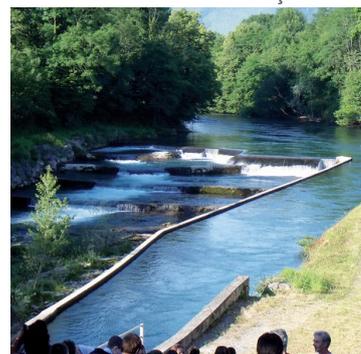
## L'hydroélectricité

L'objectif en 2020 est d'atteindre une production moyenne supplémentaire de 600GWh.

La production annuelle totale moyenne à atteindre en 2020 serait de 23,1TWh. Alors qu'en 2011, la production annuelle régionale était déjà de 26,3TWh. L'outil ne fournit pas d'indication chiffrée quant aux objectifs territorialisés.

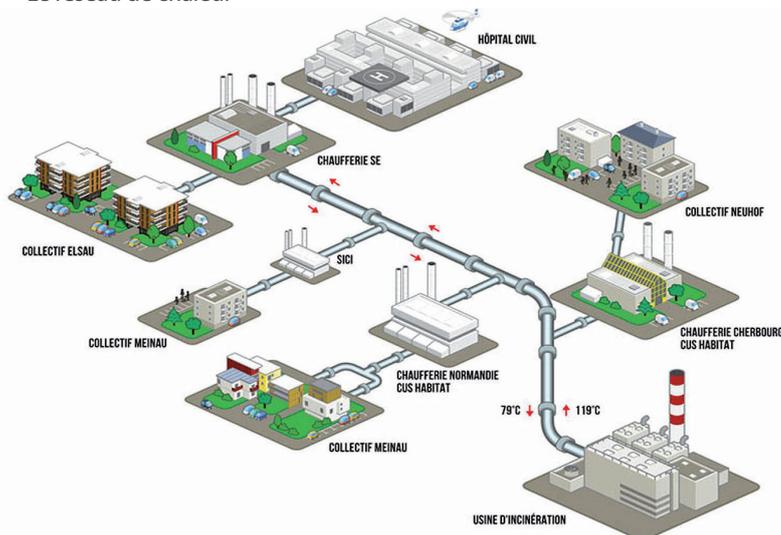
Sur les cours d'eau ligérien, le nombre de sites mobilisables est relativement faible et plus ou moins contraignants. Les débits et chutes d'eau à privilégier doivent être recherchés sur les réseaux existants comme les réseaux d'adduction en eau potable, d'irrigation et d'assainissement, qui en outre présentent l'avantage d'être moins sensibles aux baisses de débits saisonnières.

Micro centrale de Gurmençon



© DR/http://lentcondeliers.free.fr

Le réseau de chaleur



## Synthèse

### Des pistes d'actions...

Pour répondre aux objectifs climatiques, énergétiques et environnementaux, le SRCAE a ciblé des pistes d'actions prioritaires. Les principales concernent le bâtiment et les transports.

Concernant le bâtiment, le scénario retenu dans le SRCAE suppose la pénétration dans les bâtiments des énergies renouvelables (solaire thermique et photovoltaïque principalement) et de la chaleur en réseau. Pour atteindre ces objectifs régionaux, la sobriété est encouragée, soit une diminution de 15% des consommations d'électricité spécifique par logement à l'horizon 2020.

Pour les transports, le scénario retenu suppose une augmentation de la part de la population en zone urbaine.

Il s'agit en effet de limiter le phénomène actuel de périurbanisation. L'objectif est donc de diminuer la part modale de la voiture particulière au profit des transports en commun, du covoiturage, de l'autopartage et des modes doux. Conformément à l'objectif européen, 10% d'agro-carburants sont incorporés à l'essence et au diesel à l'horizon 2020. Les véhicules électriques sont développés, principalement en ville avec 5% de véhicules électriques en 2020.

### ... portées par les acteurs locaux

Le PCET endosse ici un rôle d'impulseur, de coordination et d'évaluation des politiques locales pour répondre aux objectifs régionaux. Le SRCAE est un document dont les objectifs sont basés sur une réalité du territoire. Tous les acteurs publics et privés doivent coordonner leurs actions pour atteindre ces objectifs.



46 rue de la télématique  
CS 40801 - 42952 Saint-Etienne cedex 1  
tél : 04 77 92 84 00 fax : 04 77 92 84 09  
mail : epures@epures.com - web : www.epures.com

Directeur de la publication : Frédéric Bossard  
Réalisation et mise en page : epures  
Cartographie : epures  
ISSN en cours

L'ensemble des documents du SRCAE et son outil de territorialisation sont disponibles sur le site internet <http://srcae.rhonealpes.fr/>.