



REÇU LE 12 NOV. 2018

PRÉFET DU RHÔNE

Direction Départementale des Territoires
du Rhône

Mission Grenelle

Affaire suivie par : Soizic CEZILLY
Tél : 04 78 62 54 57
Fax : 04 78 62 54 79
Courriel : soizic.cezilly@rhone.gouv.fr

Lyon, le

8 - NOV. 2018

Monsieur le Président,

Par télétransmission reçue en date du 2 octobre 2018, vous m'avez fait parvenir la délibération n°24/2018 relative à l'élaboration du plan climat air énergie territorial (PCAET) et à ses modalités de concertation à l'échelle du syndicat de l'Ouest Lyonnais, pour le compte des quatre intercommunalités le composant.

En effet, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit que le PCAET peut être élaboré à l'échelle du territoire couvert par un schéma de cohérence territoriale (SCOT), dès lors que tous les EPCI à fiscalité propre concernés transfèrent leur compétence d'élaboration du PCAET à l'établissement public chargé du SCOT. L'arrêté préfectoral n°69-2018-09-13-003 du 13 septembre 2018 modifie en conséquence les statuts et compétences du SOL

L'article R 229-53 du code de l'environnement prévoit que l'État adresse les éléments utiles à l'élaboration du PCAET.

Je vous prie de trouver ci-joint ces éléments de porter à connaissance pour l'élaboration du PCAET. Il s'agit d'une fiche de cadrage et de neuf fiches thématiques. Ces éléments seront complétés d'ici la phase de définition de la stratégie du PCAET par une note reprenant les enjeux de l'État sur le territoire du SOL au regard des thématiques devant être portées dans ce PCAET.

Les services de la DDT se tiennent à votre disposition pour vous accompagner tout au long de l'élaboration de ce PCAET.

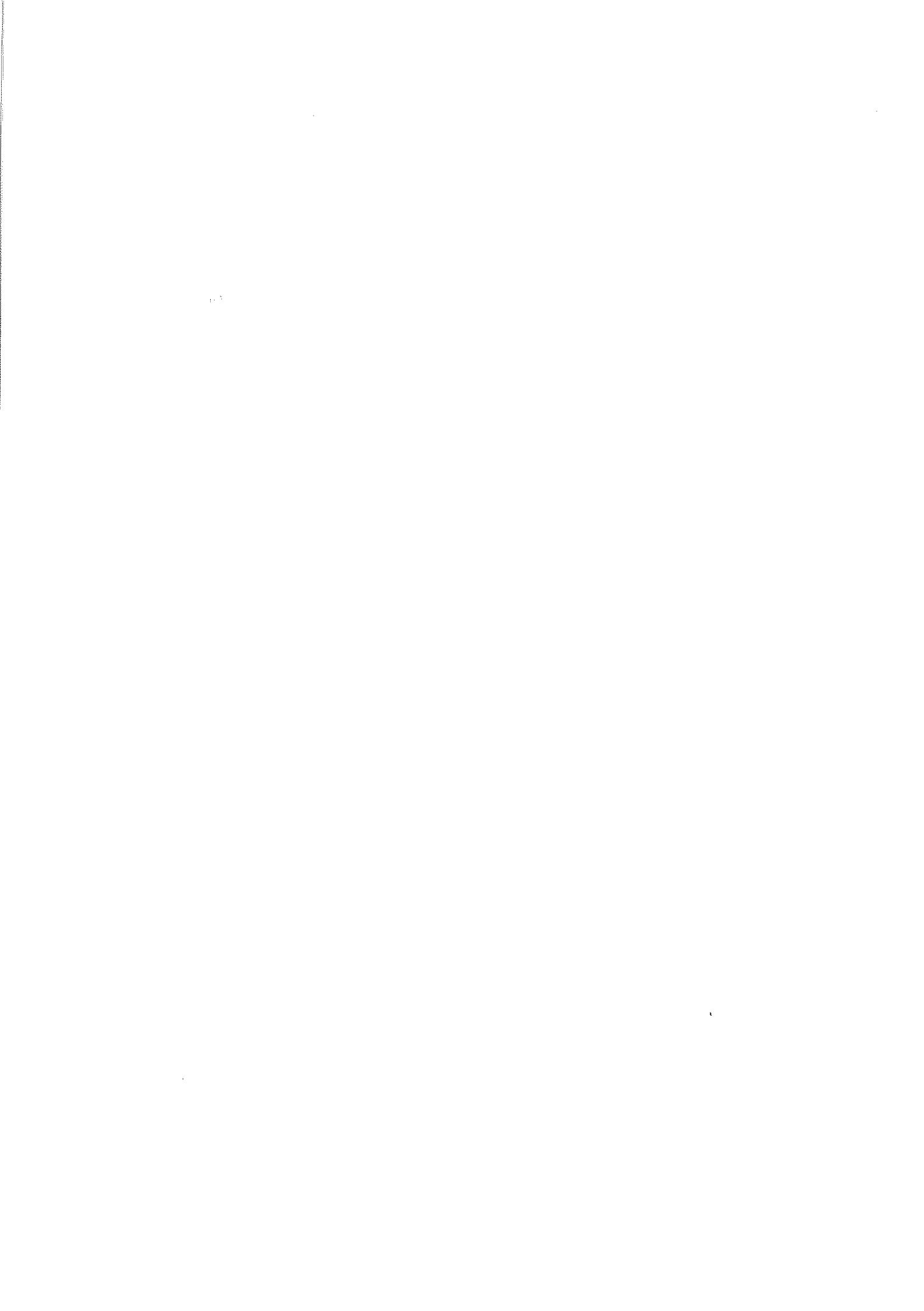
Je vous prie d'agrérer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Préfet

Le préfet
Secrétaire général
Préfet délégué pour l'égalité des chances

Emmanuel AUBRY

Monsieur Daniel MALOSSE
Président
Syndicat de l'Ouest Lyonnais
25 chemin du stade
69 670 VAUGNERAY



Fiche thématique

Tourisme

Cette fiche a été rédigée compte-tenu de poids économique du tourisme en région Auvergne-Rhône-Alpes, des enjeux en matière d'adaptation du secteur. Toutefois, elle est proposée à titre indicatif car non obligatoire dans la liste des secteurs imposés pour le plan d'action PCAET. Elle vise à apporter des éléments pour identifier les enjeux en termes d'impact du secteur tourisme sur les thématiques de l'eau, air, cadre de vie dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

Structure de la fiche

1. Éléments constitutifs du PCAET
2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux
3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux
4. Ressources : étude-outils-acteurs

1. Éléments constitutifs du PCAET

Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.

Diagnostic

Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur :
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html>

Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur :
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html>
<http://www.mdp73.fr/index.php/9-les-observatoires/7-observatoire-du-changement-climatique>

Données relatives à la qualité de l'air :

	<p>http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/telecharger http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/acces-par-station</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les obligés de plus de 20 000h sont prévues pour la fin du 1er semestre 2017)</p> <p>Cf. fiches Bâtiments résidentiels, Bâtiments tertiaires, Agriculture-sylviculture, Transports et mobilité</p>	<p>Obligatoire à 2021 et 2026 (année médiane des deux budgets carbone) Recommandé à horizon 2050 (facteur 4).</p>
Objectifs stratégiques et opérationnels chiffrés		
A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique		

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur tourisme :

Pas d'objectif ou orientation nationaux pour ce secteur.

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Pas d'objectif au niveau régional pour ce secteur.

Ex-SRCAE Rhône-Alpes – Document d'orientations

Orientation TO1 – Développer un tourisme compatible avec les enjeux climatiques , p.81

TO1.1 Réduire l'impact climat air énergie du tourisme

TO1.2 Orienter les politiques consacrées au tourisme, notamment de montagne, vers l'adaptation des territoires aux effets du changement climatique

Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122

A1.1 Les transports

A1.2 Le secteur industriel

A1.3 La combustion de la biomasse

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire , p.126

A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires

A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)

A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie

A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions, p.132

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

- AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique
- AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD2 – Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme, p.137

- AD2.1 Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau
- AD2.2 Assurer une cohérence de l'action publique par une gouvernance adaptée de la ressource en eau
- AD2.3 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et gestion de la ressource
- AD2.4 Évoluer vers une économie peu consommatrice d'eau pour faire face aux situations de rareté en eau
- AD2.5 S'organiser face à la pénurie de la ressource en eau

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

- AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
- AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Dans le cadre de cette orientation, l'ORECC a été mis en place et des indicateurs en lien avec le secteur tourisme ont été élaborés :

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/tourisme-de-neige.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/tourisme-deau.html>

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

- S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
- S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
- S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S2 – Lutter contre la précarité énergétique, p.12

Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14

- S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie
- S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et développer le conseil aux particuliers
- S3.3 Susciter et développer l'alimentation et la consommation éco-responsable
- S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires**

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

- Rapports/Études**

Schéma Régional Climat Air Énergie de l'Auvergne

<http://www.auvergne.fr/article/schema-regional-du-climat-de-l-air-et-de-l-energie>

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016

http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016_v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

PPA Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-s-t-etienne-a3217.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a8584.html>

- Outils méthodologiques

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

Des indicateurs spécifiques en lien avec le tourisme sont suivis :

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/tourisme-de-neige.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/tourisme-deau.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

Observatoire savoyard du changement climatique dans les alpes du nord

<http://www.mdp73.fr/index.php/9-les-observatoires/7-observatoire-du-changement-climatique>

- Acteurs locaux

Comité régional de développement touristique

Gestionnaires des stations touristiques

Comité de massif

Parcs Naturels Régionaux

Représentants reconnus d'utilité publique ou d'intérêt général œuvrant pour la protection de la nature

Conseil Économique, Social et Environnemental Régional (CESER) - <http://www.auvergne-rhonealpes.fr/34-le-cesar.htm>

Commissions locales de l'eau

Fiche thématique

Aménagement - Urbanisme

Structure de la fiche

- Éléments constitutifs du PCAET
- Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux
- Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux
- Ressources : étude-outils-acteurs

1. Éléments constitutifs du PCAET

Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.

Diagnostic

1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique Pour le diagnostic

- Vulnérabilité liée au changement climatique du secteur aménagement – urbanisme
- Vulnérabilité liée au changement climatique des espaces verts en milieu urbain et milieu littoral

2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur aménagement - urbanisme

- Données sur la consommation des espaces, artificialisation, Trame Verte et Bleue
- Documents de planification du territoire (Schéma Régional de Cohérence Écologique, Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme (inter-communal), Plan de Prévention des Risques)
- Plan de protection de l'atmosphère
- Liens à faire avec les secteurs Bâtiments résidentiels, Bâtiments tertiaires, Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Agriculture-sylviculture, Transports et mobilité, Industrie

Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur :
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html>

Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur :
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html>

Données relatives à la qualité de l'air :
<http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/télécharger>
<http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/accès-par-station>
(Des fiches territoriales air pour les

	<p><i>obligés de plus de 20 000h sont prévues pour la fin du 1er semestre 2017)</i></p> <p>Cf. fiches Bâtiments résidentiels, Bâtiments tertiaires, Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Agriculture-sylviculture, Transports et mobilité, Industrie</p>
Objectifs stratégiques et opérationnels	<p>A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur aménagement – urbanisme • Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour les espaces verts en milieu urbain et le milieu littoral
Programme et actions détaillées	<p>A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le plan d'actions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales actions prévues • Les porteurs prévus • les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p>
Dispositif de suivi et d'évaluation	<p>Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).</p>

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Objectifs de la LTECV pour le secteur aménagement - urbanisme :

- Pas d'objectifs en tant que tel mais une nouvelle architecture pour les documents de planification territoriale.
- Quelques modifications du code de l'urbanisme : dérogations aux règles d'urbanisme pour les travaux d'isolation des bâtiments, dépassement des règles de gabarit pour les constructions exemplaires énergétiquement ou à énergie positive, possibilité d'imposer aux constructions de couvrir une partie de leur consommation d'énergie par la production d'EnR, dérogations aux obligations de réalisation de stationnement en cas de mise à disposition de véhicules électriques ou en autopartage, obligations minimales pour le stationnement vélo des immeubles d'habitation et bureaux, diagnostic GES et polluants dans le PLUi, réseaux d'énergie dans le PADD du PLU.

Les orientations de la SNBC concernant le secteur aménagement - urbanisme sont :

- Trouver le chemin d'une gestion plus durable des terres
- La tendance à l'artificialisation du foncier agricole et le développement attendu des différents usages non alimentaires de la biomasse issue de l'agriculture et de la forêt impliquent une vigilance particulière sur les conflits d'usages que peuvent générer les différentes attentes et enjeux qui s'adressent à l'agriculture et la forêt – en termes de production alimentaire, de production de bois, d'énergie, de matériaux, de préservation de la biodiversité, ou de fourniture d'autres aménités environnementales...
- La disparition des terres agricoles et naturelles doit être enrayer à terme, et fortement réduite à l'horizon 2035. Pour les espaces agricoles en déprise, il s'agit de déployer des modes de valorisation innovants, permettant une gestion durable, et valorisant leur potentiel de production.
- Favoriser les solutions permettant de répondre aux besoins des populations tout en ralentissant très sensiblement l'artificialisation des terres.
- Dans les projets territoriaux ou d'aménagement : retenir des mesures garantissant la non détérioration du stock de carbone des sols : étudier notamment l'apport de la nature en ville (revégétalisation des zones de parking,...), rapprocher les secteurs résidentiels des secteurs d'emploi et de loisirs pour diminuer l'emprise au sol devant être consacrée aux infrastructures de transport.

Pas d'orientations de la PPE concernant le secteur des aménagement - urbanisme

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur aménagement - urbanisme:

A horizon 2020 : 65% de la population habite en milieu urbain

Orientation urbanisme n°1/2 : « Maîtriser l’étalement et la dispersion des constructions par un urbanisme durable », p.77

1. Sensibiliser, informer, former sur les enjeux de la maîtrise de l’étalement urbain
2. Développer l’ingénierie et le conseil auprès des décideurs locaux dans la mise en oeuvre des documents d’urbanisme
3. Outiller les décideurs pour mettre en évidence les opportunités d’agir sur le foncier

Orientation urbanisme n°2/2 : « Organiser-et aménager les espaces de vie par un urbanisme viable et agréable », p.81

Orientation n°1/1 Qualité de l’air : « Contribuer à l’amélioration de la qualité de l’air », p.24

1. Améliorer l’information sur la qualité de l’air
2. Réduire les émissions d’oxydes d’azote, de particules fines et de précurseurs de l’ozone

Orientation n°1/4 Adaptation au changement climatique « Limiter les impacts des activités sur les ressources en eau dans un contexte de changement climatique », p.64

Réduire les consommations d’eau en sensibilisant les acteurs concernés

Maîtriser le risque de pénurie d’eau d’alimentation en période estivale,
Encourager le maillage et la performance des réseaux d’Alimentation en Eau Potable (AEP) raisonnés à la bonne échelle
Préserver les zones humides et les têtes de bassins versants

Orientation n°2/4 Adapter les activités agricoles et d'élevage, les milieux forestiers et la gestion de l'espace pour limiter les impacts du changement climatique », p.66

5. Raisonner les changements d’occupation des sols agricoles

Orientation n°3/4 Mieux adapter l'offre touristique aux futures conditions climatiques et aux nouvelles pratiques touristiques », p.69

1. Faire un état des lieux précis de la vulnérabilité des activités touristiques au changement climatique en Auvergne et des opportunités à saisir
2. Accompagner les acteurs du tourisme en prenant en compte les conclusions du diagnostic

Orientation n°4/4 Prendre en compte les impacts du changement climatique dans les politiques de prévention et de gestion des risques », p.71

1. Protéger les zones naturelles d’expansion des crues et les caractéristiques des rivières
2. Mettre en place une politique de protection et de restauration des surfaces forestières et des zones de bocage
3. (Mieux) prendre en compte les risques « inondations », « mouvements de terrain » et « incendies »
4. Préserver les zones humides sur les têtes de bassins versants

UT1.1 Intégrer dans l'aménagement urbain, des préoccupations de sobriété énergétique, de qualité de l'air et de lutte contre les îlots de chaleur : limiter les consommations énergétiques, et les émissions polluantes et de GES des aménagements, intégrer la qualité de l'air, lutter contre les îlots de chaleur urbains (ICU)

UT1.2 Construire une ville durable, polariser le développement sur les centralités, densifier l'urbanisation autour des gares et pôles d'échanges : densification urbaine et autour des gares et pôles d'échanges

UT1.3 Rendre la ville désirable et intégrer la mixité sociale et fonctionnelle : Valoriser l'exemplarité et rendre la ville désirable, Assurer la mixité fonctionnelle et sociale des tissus urbanisés, Assurer la végétalisation des espaces de vie

UT1.4 Assurer une coexistence entre espaces urbains et espaces ruraux ou touristiques

Orientation A2 – Accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire, p.125

A2.1 L'urbanisme

A2.2 Les zones de proximité trafic

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires

A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)

A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphérique pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie

A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions, p.132

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique

AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD2 – Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme, p.137

AD2.1 Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau

AD2.2 Assurer une cohérence de l'action publique par une gouvernance adaptée de la ressource en eau

AD2.3 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et gestion de la ressource

AD2.4 Évoluer vers une économie peu consommatrice d'eau pour faire face aux situations de rareté en eau
AD2.5 S'organiser face à la pénurie de la ressource en eau

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S2 – Lutter contre la précarité énergétique, p.12

Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14

S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie
S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et développer le conseil aux particuliers
S3.3 Susciter et développer l'alimentation et la consommation éco-responsable
S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-energie-ppe>

• Rapports/Études

FNAU, Climatiser la Planification, coll. Les dossiers FNAU, n°37, octobre 2015, 17 P.

<http://www.fnau.org/wp-content/uploads/2016/03/FNAU-37-Transition-32-PAGES-V8-1.pdf>

Cerema, Analyse des 10 SCoT Grenelle – Fiche n°06 L'énergie et le climat dans les SCoT, mai 2016, 16 p.

<http://www.certu-catalogue.fr/analyse-de-10-scot-grenelle-fiches-1-2-3-4.html>

Club PLUi – Livrables du groupe de travail PLUi et Climat

<http://extranet.plui.logement.gouv.fr/découvrez-les-livrables-du-groupe-de-travail-plui-a230.html>

Orientations régionales sur l'aménagement et le développement durables des territoires – décembre 2008

http://territoires.rhonealpes.fr/rubrique.php?3?id_rubrique=1195

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-énergie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prs2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016

http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016- v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

PPA Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-étienne-a3217.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallée-de-l'arve-a3182.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-revise-de-l-agglomération-clermontoise-a8584.html>

• Outils méthodologiques

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

Outils « GES SCoT » et « GES PLU » (CERTU)

<http://www.territoires-ville.cerema.fr/ges-et-urbanisme-3-outils-pour-reduire-les-a551.html>

Outil Clim'Urba SCoT et PLUi (Cerema)

Guide HESPUJ, Intégrer l'énergie dans les projets d'aménagement, édition du Moniteur, novembre 2015, 150 p.
<http://www.hespul.org/publication-integrer-lenergie-dans-les-projets-damenagement-editions-du-moniteur/>

Guide EHESP/DGS, ROUÉ-LE GALL Anne, LE GALL Judith, POTELON Jean-Luc et CUZIN Ysaline, Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts & outils, 2014.
ISBN : 978-29549609-0-6, 192 p.
<http://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>

• **Acteurs locaux**

Professionnels (urbanistes, architectes, agents des collectivités), écoles et organismes de formation
Établissements fonciers :

- Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) - <http://www.safer-rhone-alpes.com/>
 - Établissements Publics Fonciers (EPF) - <http://www.epora.fr/>
- Établissements bancaires

Organismes de conseils :

- Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) – <http://www.fncaue.com/> et <http://www.fncaue.com/repertoire-caue-urcaue/>
- Espaces Info Energie (EIE) - <http://www.infoenergie-rhonealpes.fr/les-bonnes-adresses/les-eie-relais-des-institutionnels.html>
- agence et atelier d'urbanisme

Associations, consulaires

Agendas 21 locaux, SCoT, PLU, Plan Locaux de l'Habitat, contrat d'axe, PDU

Fiche thématique	Thématique Énergie dont Énergie Renouvelable et de Récupération (EnR-R) et Réseaux	ENERGIE						
<p>Structure de la fiche</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET 2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux 3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux 4. Ressources : étude-outils-acteurs</p>	<p>1. Éléments constitutifs du PCAET</p> <p>Ce paragraphe reprend les éléments du <u>décret du 28 juin</u> et de l'<u>arrêté du 4 août 2016</u>. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Diagnostic</td> <td>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oregues.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur :</td> <td>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Données relatives à la qualité de l'air :</td> <td>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/télécharger</td> </tr> </table> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consommation énergétique finale du secteur industrie branche énergie en GWh + année de comptabilisation • Estimation des émissions GES du secteur industrie branche énergie en TeqCO2 + année de comptabilisation • Vulnérabilité du secteur industrie branche énergie au changement climatique (gestion, production et distribution de l'énergie, y compris approvisionnement en énergie) • Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur industrie branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation • Production d'EnR-R par filière (électricité renouvelable : éolien terrestre, solaire PV, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie - chaleur renouvelable : biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz - biométhane, biocarburants) en MW + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur industrie branche énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur industrie branche énergie en GWh • Potentiel de réduction des émissions GES du secteur industrie branche énergie en TeqCO2 	Diagnostic	Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oregues.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html	Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur :	Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html	Données relatives à la qualité de l'air :	Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/télécharger	
Diagnostic	Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oregues.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html							
Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur :	Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html							
Données relatives à la qualité de l'air :	Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/télécharger							

<ul style="list-style-type: none"> Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur industrie branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes Potentiel de production d'EnR-R par filière (électricité renouvelable : éolien terrestre, solaire PV, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie - chaleur renouvelable : biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz - biométhane, biocarburants) en MW Présentation des réseaux de distribution/transport d'énergies + enjeux et options de développement Plan de protection de l'atmosphère Lien à faire avec les secteurs Bâtiments résidentiels, Bâtiments tertiaires, Agriculture et forêt, Industrie, Transports et mobilité, Déchets 	<p>rhonealpes.fr/donnees/acces-par-station</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les obligés de plus de 20 000h sont prévues pour la fin du 1er semestre 2017)</p> <p>Cf. fiches Bâtiments résidentiels, Bâtiments tertiaires, Agriculture et forêt, Industrie, Transports et Déchets</p>	<p>Obligatoire à 2021 et 2026 (année médiane des deux budgets carbone)</p> <p>Recommandé à horizon 2050 (facteur 4).</p>
<p>Objectifs sur les stratégiques et opérationnels critiqués</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Objectifs de réduction ou de maîtrise de la consommation énergétique finale du secteur industrie branche énergie en GWh en 2021 et en 2026 Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur industrie branche énergie en TeqCO2 en 2021 et en 2026 Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur industrie branche énergie Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur industrie branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026 Objectifs de production d'EnR-R par filière (électricité renouvelable : éolien terrestre, solaire PV, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie - chaleur renouvelable : biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz - biométhane, biocarburants) en MW en 2021 et en 2026 Objectifs de valorisation du potentiel d'énergie de récupération en MW en 2021 et en 2026 Objectifs de valorisation du potentiel de stockage d'énergie en MW en 2021 et en 2026 		
<p>Autres éléments pouvant contribuer à définir les objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur Evolution coordonnée des réseaux énergétiques 	<p>Programme d'actions détaillé</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Les principales actions prévues Les porteurs prévus les liens avec d'autres secteurs 	<p>Moyens, publics visés, partenariats, résultats attendus</p> <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de</p>

polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.

Dispositif de suivi et d'évaluation

Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur industrie branche énergie :

Emissions en Mteq CO₂

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2050
SNBC	78	57																			
Industrie branche énergie																					

1^{er} budget 55
soit -4% par rapport à 2013

2^{ème} budget 55
soit -4% par rapport à 2013

3^{ème} budget 55
soit -4% par rapport à 2013

- 96 % pour les émissions liées à la production d'énergie par rapport à 1990

Objectifs de la LIECV pour le secteur énergie :

- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité
- Diversifier la production d'électricité et baisser à 50 % la part du nucléaire à l'horizon 2025
- - 30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030

L'arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables fixe des objectifs ambitieux à l'horizon 2023 correspondant à :

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2050
SNBC	78	57																			
Industrie branche énergie																					

1^{er} budget 55
soit -4% par rapport à 2013

2^{ème} budget 55
soit -4% par rapport à 2013

3^{ème} budget 55
soit -4% par rapport à 2013

Énergie renouvelable et de récupération		2018	2023
Production électrique	Éolien terrestre	15 000	21 800 à 26 000
Objectif de puissance installée en MW	Photovoltaïque	10 200	18 200 à 20 200
	Hydroélectricité	25 300, soit 61 TWh/an	25 800 à 26 050, soit 63 à 64 TWh/an
	Géothermie électrique	8	53
	Bois-énergie	540	790 à 1 040
	Méthanisation	137	237 à 300
Développement de chaleur, de froid	Biomasse	12 000	13 000 à 14 000
Objectif de production en ktep	Biogaz	300	700 à 900
	Pompes à chaleur	2 200	2 800 à 3 200
	Géothermie	200	400 à 550
	Solaire thermique	180	270 à 400
	Chaleur ou froid renouvelable ou récupération livrée par les réseaux	1 350	1 900 à 2 300
Biométhane injecté dans le réseau gaz, en TWh		1,7	8
Développement du bioGNV			20 % de la consommation de GNV
Incorporation des biocarburants avancés		1,6 % pour essence et 1 % pour gazole	3,4 % pour essence et 2,3 % pour gazole

Les orientations de la SNBC concernant le secteur industrie énergie sont :

- Atteindre d'ici 2050 une décarbonisation quasi complète du secteur, soit une réduction d'un facteur 20 par rapport à 1990. Cela se traduit par :
 - une accélération des gains d'efficacité énergétique (facteur 2 dans la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte) : baisse de l'intensité énergétique du PIB et enjeu de la maîtrise de la consommation des énergies carbonées, transferts d'usage vers l'électricité.
 - une décarbonisation radicale du mix énergétique à 2050 (facteur 10) : (baisse des gCO2/kWh de l'électricité et des réseaux de chaleur). L'ambition de ces scénarios se fonde sur une hypothèse de déploiement important de la capture et du stockage de carbone (CCS) à 2050.
- Dans le secteur de la production d'électricité, il s'agit en particulier :
 - D'éviter au maximum les investissements dans de nouveaux moyens thermiques à combustible fossile.

- De réduire les émissions des installations existantes grâce à un prix du carbone suffisamment élevé.
- De prévoir la possibilité du déploiement de systèmes de capture et stockage ou utilisation du carbone pour les centrales fossiles, en tenant notamment compte des possibilités de stockage dans les choix de localisation des installations.
- D'améliorer la flexibilité du système sans augmenter les émissions : l'intégration des EnR va nécessiter à terme un besoin accru de flexibilité. Cela nécessite notamment :
 - Développer la capacité de flexibilité de la filière hydraulique, car cette filière EnR permet une importante production de pointe ;
 - Développer les réseaux intelligents et le stockage adaptés aux besoins : stockage hebdomadaire pour faire face à l'intermittence de l'éolien à l'horizon 2030, stockage journalier pour gérer la production photovoltaïque après 2030 lorsqu'elle atteindra des niveaux significatifs ;
 - Développer les transferts entre systèmes énergétiques (power-to-gas, power-to-heat) ;
 - Développer les interconnexions avec nos pays voisins pour maximiser le foisonnement de production des énergies renouvelables.
 - Dans le secteur de la production de chaleur, il s'agit en particulier d'orienter la production vers la chaleur renouvelable et la récupération de chaleur et de développer les réseaux de chaleur urbains, afin de permettre un recours accru aux énergies renouvelables et de récupération par le chauffage.

Les orientations de la PPE concernant le développement des énergies renouvelables et de récupération à horizon 2023 sont :

- augmenter de plus de 70 % la capacité installée des énergies renouvelables électriques par rapport à 2014 ;
- augmenter de plus de 50 % la production de chaleur renouvelable par rapport à 2014 ;
- atteindre une quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrés par les réseaux de l'ordre de 1,9 à 2,3 Mtep en 2023.

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur industrie branche énergie:

<u>A horizon 2020 : Objectifs de production par filières</u>		<u>Référence</u>
Filière	Objectif 2020	
Eolien	1200 MW en 2020, 2300GWh	147 MW au 31/12/2010
Hydroélectricité	+ 600 GWh, soit + 3 % par rapport à 2005-2009	
Solaire photovoltaïque	2400 MW en 2020, soit 950 GWh et dont 150 MW (6%) au sol	1 MW en 2005, soit 0,9 GWh
Solaire thermique	2517000 m ² en 2020, soit 1071 GWh	46 GWh en 2005
Bois-énergie	12.5% du parc de logements équipés en 2020 +10% en 2020 par rapport à 2005, soit 8410 GWh	

	Consommation de bois dans les chaufferies collectives à 220 ktep/an Production de plaquettes forestières à 230 ktep en 2020
Biogaz	700 GWh en 2020 dont 210 de méthanisation agricole
Géothermie	1512 GWh
Incineration des déchets	126 ktep renouvelables en 2020, soit 1500 GWh
Cogénération (part électrique)	300 GWh
Réseaux de chaleur	3190 GWh chaleur produite en réseau en 2020 65% d'énergie renouvelable dans les réseaux de chaleur en 2020 100 % des réseaux classés Part du bois énergie 35 %

Ex-SRCAE Rhône-Alpes – Document d'orientations

Orientation E1 – Développer la planification des EnR au niveau des territoires, p.86

- E1.1 Inciter les acteurs des territoires à planifier le développement des énergies renouvelables
- E1.2 Encourager l'excellence énergétique des territoires

Orientation E2 – Assurer un développement soutenu, maîtrisé et de qualité de la filière éolienne, p.87

- E2.1 Augmenter fortement la puissance installée en Rhône-Alpes tout en préservant les paysages, le patrimoine, la nature et la qualité de vie des riverains
- E2.2 Planifier et organiser le développement de l'éolien aux différentes échelles territoriales
- E2.3 Favoriser des parcs de taille plus importante dans les secteurs de moindre enjeu et favoriser une densification des parcs quand elle est possible
- E2.4 Assurer un dialogue permanent tout au long de la vie des projets
- E2.5 Favoriser un meilleur partage de la valeur des projets éoliens et une plus grande acceptabilité par des montages financiers garantissant la participation locale
- E2.6 Améliorer la connaissance de l'impact de l'éolien sur la biodiversité et les paysages

Orientation E3 – Réconcilier hydroélectricité avec son environnement, p.92

- E3.1 Moderniser et optimiser le parc existant dans une approche de développement durable
- E3.2 Réservoir la possibilité de réaliser de nouveaux projets
- E3.3 Améliorer les conditions du débat local sur hydroélectricité
- E3.4 Assurer un suivi partage des aménagements

Orientation E4 – Développer le bois énergie par l'exploitation durable des forêts en préservant la qualité de l'air, p.96

- E4.1 Mobiliser la biomasse forestière plus intensément et dans le respect de l'environnement
- E4.2 Veiller à ce que les puissances installées restent en adéquation avec les capacités d'approvisionnement
- E4.3 Miser sur un développement exemplaire complété par un maillage territorial des capacités de production
- E4.4 Réduire la pollution atmosphérique générée par le bois énergie
- E4.5 Sensibiliser les particuliers aux enjeux de la qualité de l'air associée au bois énergie
- E4.6 Accompagner les efforts de recherche et développement en matière de gazéification de la biomasse

Orientation E5 – Limiter nos déchets et développer leur valorisation énergétique, p.102

- E5.1 Limiter nos déchets
- E5.2 Développer le biogaz par l'émergence de véritables projets de territoire
- E5.3 Interdire le brûlage à l'air libre en zone PPA ou zone sensible à la qualité de l'air

Orientation E6 – Faire le pari du solaire thermique, p.105

- E6.1 Susciter un marché pérenne basé sur la qualité
- E6.2 Inciter à l'intégration du solaire thermique dans le neuf et la rénovation

Orientation E7 – Poursuivre le développement du photovoltaïque en vue de la parité réseau de demain, p.107

- E7.1 S'adapter au nouveau cadre tarifaire pour poursuivre le développement de la puissance photovoltaïque installée
- E7.2 Contribuer au développement d'une filière locale compétitive, dans les domaines de la production, de l'installation et de la maintenance des équipements
- E7.3 Assurer un développement du photovoltaïque en adéquation avec les enjeux sociaux et environnementaux
- E7.4 Faire de la région Rhône-Alpes un pôle d'excellence reconnu pour l'énergie solaire

Orientation E8 – Développer les réseaux de chaleur et privilégier le recours aux énergies renouvelables, p.110

- E8.1 Planifier et valoriser les réseaux de chaleur et de froid dans un cadre cohérent
- E8.2 Valoriser au mieux la chaleur fatale notamment la géothermie industrielle

Orientation E9 – Développer une filière géothermie de qualité, p.113

- E9.1 Accroître le recours à l'énergie géothermique sous ses différentes formes
- E9.2 Conditionner les projets géothermiques au respect de l'environnement
- E9.3 Développer la recherche et la connaissance sur la géothermie

Orientation E10 – Adapter l'évolution des réseaux d'énergie aux nouveaux équilibres offre/demande, p.115

- E10.1 Exploiter les gisements d'effacement des consommations électriques
- E10.2 Développer l'intelligence des réseaux
- E10.3 Développer les réseaux de transport d'énergie en cohérence avec les perspectives de développement des EnR

Orientation E11 – Augmenter les capacités de stockage de l'électricité, p.118

- E11.1 Développer la recherche sur les moyens de stockage de l'électricité et expérimenter des dispositifs de stockage innovants

Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122

- A1.3 La combustion de la biomasse

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

- A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires
- A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)
- A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

- A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie
- A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

- AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique
- AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

- AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
- AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

- S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
- S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
- S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S2 – Lutter contre la précarité énergétique, p.12

Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14

- S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie
- S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et développer le conseil aux particuliers
- S3.3 Susciter et développer l'alimentation et la consommation éco-responsable
- S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

- Rapports/Études

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016

http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/MG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016- v01122016_indexeef_cle7196e9.pdf

Plan de Protection de l'Atmosphère Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-larve-a3182.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/e-ppa-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a8584.html>

- Dispositifs d'accompagnement technique

Cerema, Centre de ressources sur les réseaux de chaleur

<http://reseaux-chaleur.cerema.fr/>

Amorce, Centre de ressources énergie/climat/réseaux de chaleur

<http://www.amorce.asso.fr/fr/>

- Dispositifs d'accompagnement financier

Nombreux appels à projet/AMI/appels d'offre lancés dans le domaine des EnR : autoconsommation, Dynamic Bois, solaire photovoltaïque, ...
https://appelsaprojets.ademe.fr/appel/DMA/_pub/apw_liste.aspx

<http://www.cre.fr/>

Fond chaleur ADEME

<http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-reseaux-stockage/passer-a-action/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>

Énergie partagée, fond citoyen

<http://www.enercoop.fr/content/les-projets-de-production>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/MG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

- Outils méthodologiques

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique
http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des_effets-du-changement-climatique.html

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

- **Acteurs locaux**

Professionnels du monde agricole et forestier (consulaires, Auvergne Promobois, Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), Office national des Forêts (ONF), PEFC – http://www.pefc-france.org/articles/qui-sommes-nous_...)
Professionnels du bâtiment et de l'urbanisme (FFB, prescripteurs...), Secteur du bâtiment (architectes, ...)
Propriétaires publics et privés, agriculteurs, exploitants forestiers, seconde transformation de la filière bois
Agences locales et régionales de l'énergie

Fiche thématique

Structure de la fiche

1. Éléments constitutifs du PCAET
2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux
3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux
4. Ressources : étude-outils-acteurs

Industrie (hors branche énergie)

1. Éléments constitutifs du PCAET

Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.

Diagnostic

1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique Pour le diagnostic

- Consommation énergétique finale du secteur industrie hors branche énergie en GWh + année de comptabilisation
- Estimation des émissions GES du secteur industrie hors branche énergie en TeqCO2 + année de comptabilisation
- Vulnérabilité du du secteur industrie hors branche énergie au changement climatique (installations industrielles)
- Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur industrie hors branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation

2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur industrie

- Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur industrie hors branche énergie en GWh
- Potentiel de réduction des émissions GES du secteur industrie hors branche énergie en TeqCO2
- Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur industrie hors branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes
- Plan de Protection de l'Atmosphère
- Lien à faire avec les secteurs Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Déchets, Transports et mobilité

Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html
Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html http://orecc.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html

<p><i>obligés de plus de 20 000h sont prévues pour la fin du 1er semestre 2017)</i></p> <p>Cf. fiches Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Déchets, Transports et mobilité</p>	<p><i>Obligatoire à 2021 et 2026 (année médiane des deux budgets carbone) Recommandé à horizon 2050 (facteur 4).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Objectifs de réduction ou de maîtrise des consommation énergétique finale du secteur industrie hors branche énergie en GWh en 2021 et en 2026 Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur industrie hors branche énergie en TeqCO2 en 2021 et en 2026 Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur industrie hors branche énergie Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur industrie hors branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026
<p>Objectifs stratégiques et opérationnels chiffrés</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Objectifs de réduction ou de maîtrise des consommation énergétique finale du secteur industrie hors branche énergie en GWh en 2021 et en 2026 Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur industrie hors branche énergie en TeqCO2 en 2021 et en 2026 Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur industrie hors branche énergie Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur industrie hors branche énergie : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026 	<p><i>Moyens, publics visés, partenariats, résultats attendus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Les principales actions prévues <ul style="list-style-type: none"> Les porteurs prévus les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p> <p>Dispositif de suivi et d'évaluation</p> <p>Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).</p>

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur industrie hors branche énergie :

Émissions en MteqCO₂

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2050
SNBC Industrie hors branche énergie	148	88																			

1^{er} budget : 80

soit -9% par rapport à 2013

2^{ème} budget : 75

soit -15% par rapport à 2013

3^{ème} budget : 68

soit -24% par rapport à 2013

-75%
par
rapport
à 2013

Consommation finale d'énergie en Mtep

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2050
PPE Industrie hors branche énergie	32,5																				
Scénario de réf. issu de la répartition indicative de la consommation finale d'énergie en Mtep																					

32,7, soit
-1 % (par
rapport à
2012)

31,7, soit
-2 % (par
rapport à
2012)

Objectifs de la LTECV pour le secteur industrie hors branche énergie :

- Pas d'objectifs spécifiques

Les orientations de la SNBC concernant le secteur de l'industrie hors branche énergie sont :

- L'amélioration de l'efficacité énergétique pour maîtriser la demande en énergie et en matière par produit ;
- Le recyclage, la réutilisation, la substitution de matériaux moins émetteurs, par exemple bio-sourcés aux matériaux fortement émetteurs et la récupération d'énergie pour diminuer la consommation d'énergie et de matière ;
- La substitution énergétique afin de diminuer la part des énergies fortement émettrices dans la consommation industrielle et dans les matériaux.
- A plus long terme, le développement et le déploiement de la capture et du stockage du carbone (CSC).

Les orientations de la PPE concernant le secteur industrie hors branche énergie sont :

- Promouvoir la valorisation de l'énergie de récupération dans les sites industriels ;
- Favoriser la mise en œuvre des recommandations des audits énergétiques, obligatoires pour les grandes entreprises et les entreprises de taille intermédiaire et volontaire pour les PME, et mettre en place les exigences de performance énergétique applicables aux entreprises électro-intensives ;
- Favoriser le déploiement des systèmes de management de l'énergie (type ISO 50 001) ;
- Favoriser les actions de recyclage et l'économie circulaire.

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs et orientations du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur industrie hors branche énergie :

Objectifs à horizon 2020

- 29 % émissions GES industrie hors branche énergie (par rapport à 10 Mteq CO2 en 2005)
 - 20% émissions PM10 et – 30 % émissions NOx industrie hors branche énergie (par rapport à 10 764 t/an pour les PM10 et 19 520 t/an pour les NOx en 2007)
 - 28 % consommation énergétique finale des entreprises de l'industrie et de l'artisanat (par rapport à 5321 ktep en 2005)
- Réduire l'intensité énergétique de 20 % linéairement/2005
- Part des ENR de 17 % dans le mix énergétique industriel contre 4 % en 2010
- Part des ENR de 65 % dans les réseaux de chaleur contre 38 % en 2010

Document d'orientations

Orientation I1 – Réaliser des économies d'énergie dans les différents secteurs industriels, p.62

- I1.1 Caractériser le gisement d'économies d'énergie dans l'industrie
- I1.2 Miser conjointement sur la sobriété et l'efficacité énergétique dans une vision industrielle globale
- I1.3 Diversifier l'ingénierie financière des projets énergétiques industriels
- I1.4 Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique industriel tout en préservant la qualité de l'air

Orientation I2 – Maîtriser les émissions polluantes du secteur industriel, p.66

Orientation I3 – Repenser l'organisation de l'activité industrielle sur les territoires, p.67

- I3.1 Développer l'écologie industrielle
- I3.2 Favoriser le développement de l'éco-conception
- I3.3 Faire de la région un laboratoire de nouvelles technologies de l'énergie

Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122

A1.2 Le secteur industriel

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires

A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)

A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie

A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes polluants

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions, p.132

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique

AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD2 – Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme, p.137

AD2.1 Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau

AD2.2 Assurer une cohérence de l'action publique par une gouvernance adaptée de la ressource en eau

AD2.3 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et gestion de la ressource

AD2.4 Évoluer vers une économie peu consommatrice d'eau pour faire face aux situations de rareté en eau

AD2.5 S'organiser face à la pénurie de la ressource en eau

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels

AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie

S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique

S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

- Rapports/Études

MEDDE/CGDD, Repères « Industrie et environnement », avril 2014, 72 p.

http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Repères/2014/repères-industries-et-environnement-edition2014-2.pdf

ADEME, Réduisez vos pertes matières et vos déchets. Un levier de compétitivité pour votre entreprise, novembre 2016, 6 p.

http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/prevention_argumentaire_entreprises_010126.pdf

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016
http://webisimo.developpement-durable.gouv.fr/MG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016_v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

Plan de Protection de l'Atmosphère Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-pda-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a8584.html>

• Dispositifs d'accompagnement technique et financier

Appels à projet ADEME (BCIAT, IPME,...)

https://appelsprojets.ademe.fr/appel/DMA/_pub/apw_liste.aspx

Fond déchets ADEME

http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/presentation_fondsdechetsvfinaleweboptimisee.pdf

Fond chaleur ADEME

<http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-reseaux-stockage/passer-a-laction/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>

• Outils méthodologiques

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre

<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne Rhône Alpes

<http://www.air-rhonealpes.fr/>

ADEME, Ressources sur le Système de Management de l'Energie

<http://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/reduire-impacts/maitriser-energie-atelier-production/fautes-point-pratiques/management-energie>

ADEME, Ressources sur l'écocoonception des produits
<http://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/organiser-demarche-environnementale/dossier/eco-concevoir-produits/eneieux-lecoconception-benefices-lentreprise-economie-environnement>

ADEME, Plate forme OPTIGEDE – Centre de ressources pour les territoires et les entreprises sur la gestion des déchets
<http://www.optigede.ademe.fr/>

Union des Industries Chimiques, Guide d'accompagnement à l'efficacité énergétique, décembre 2014, 128 p.
<http://www.uic.fr/Actualites-et-publications/Publications/Guides-techniques/DT-112-Guide-d-accompagnement-a-l-efficacite-energetique>

- **Acteurs locaux**

Collectivités, entreprises, chambres consulaires, Chambre régionale de métiers et de l'artisanat (CRMA - www.crma-auvergne-rhone-alpes.fr/) Chambres de commerce et d'industrie, banques, caisse des dépôts, MACEO : <http://www.maceo.pro/association-developpement-economique-territorial-durable-massif-central-2>, pôles de compétitivité

Fiche thématique	Déchets
<p>Structure de la fiche</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET 2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux 3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux 4. Ressources : étude-outils-acteurs</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la <u>plate-forme PCAET</u>.</p> <p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique <i>Pour le diagnostic</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Consommation énergétique finale du secteur déchets en GWh + année de comptabilisation• Estimation des émissions GES du secteur déchets en TeqCO2 + année de comptabilisation• Vulnérabilité du secteur déchets au changement climatique• Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur déchets : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation• Production d'électricité et de chaleur renouvelable (biomasse solide, biogaz) à partir de déchets en MW + année de comptabilisation <p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>http://orecc.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-l-orecc-peut-il-vous-aider.html</p>	

<p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur déchets en GWh • Potentiel de réduction des émissions GES du secteur déchets en TeqCO2 • Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur déchets : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes • Potentiel de production d'électricité et de chaleur renouvelable (biomasse solide, biogaz) à partir de déchets en MW • Plan départemental de prévention et de gestion des déchets • Programme national de prévention des déchets : 2014-2020 • Lien à faire avec les secteurs Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Industrie, Transports et mobilité 	<p>Données relatives à la qualité de l'air :</p> <p>http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/télécharger</p> <p>http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/acces-par-station (Des fiches territoriales air pour les obligés de plus de 20 000h sont prévues pour la fin du 1er semestre 2017)</p> <p>Cf. fiches Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Industrie, Transports et mobilité</p>
<p>Objectifs stratégiques et opérationnels clés</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs de réduction ou de maîtrise des consommation énergétique finale du secteur déchets en GWh en 2021 et en 2026 • Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur déchets en TeqCO2 en 2021 et en 2026 • Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur déchets • Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur déchets : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026 • Objectifs de production d'électricité et de chaleur renouvelable (biomasse solide, biogaz) à partir de déchets en MW en 2021 et en 2026 • Objectifs de valorisation du potentiel d'énergie de récupération en MW en 2021 et en 2026 	<p>Obligatoire à 2021 et 2026 (année médiane des deux budgets carbone) Recommandé à horizon 2050 (facteur 4).</p> <p>Programme d'actions détaillé</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales actions prévues <ul style="list-style-type: none"> • Les porteurs prévus • les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p> <p>Dispositif de suivi et d'évaluation</p> <p>Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions</p>

à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur déchets :

Émissions en MteqCO₂

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2050
SNBC	17	20						1 ^{er} budget 18					2 ^{ème} budget 15				3 ^{ème} budget 13			-80% par rapport à 2013
Déchets								soit -10% par rapport à 2013					soit -25% par rapport à 2013			soit -33% par rapport à 2013				

Objectifs de la LTECV pour le secteur déchets :

- Le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières
- La réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020
- Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse
- Au plus tard en 2020, l'Etat et les collectivités territoriales s'assurent qu'au moins 70 % des matières et déchets produits sur les chantiers de construction ou d'entretien routiers dont ils sont maîtres d'ouvrage sont réemployés ou orientés vers le recyclage ou les autres formes de valorisation matière
- La réduction de 50 % à l'horizon 2025 des quantités de déchets mis en décharge

Les orientations de la SNBC concernant le secteur des déchets sont :

- Éviter de produire des déchets par la prévention (éco-conception, allongement de la durée de vie des produits, réparation, limitation du gaspillage alimentaire) et le réemploi (économie circulaire) ;
- Augmenter la valorisation matière des déchets qui n'ont pu être évités (recyclage, généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici à 2025) ;
- Valoriser énergétiquement les déchets inévitables et non valorisables sous forme matière ;
- Réduire les émissions diffuses de méthane des décharges et des stations d'épuration et en particulier la part non valorisable ;
- Faire disparaître l'incinération sans valorisation énergétique.
- Assurer la collecte et la valorisation (ou torchage) des émissions des installations de stockage des déchets et l'optimisation énergétique et climatique des installations de traitement des eaux usées, afin de parvenir à une collecte et valorisation beaucoup plus systématique des biogaz produits et de la chaleur résiduelle.

Pas d'orientations de la PPE concernant le secteur déchets

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur déchets

Objectifs à horizon 2020

- 60 kteqCO₂ par rapport à 1990

Production EnR liée à l'incinération des déchets 1500 GWh (par rapport à 970 GWh en 2008)

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

- Rapports/Études

Plan déchets Rhône-Alpes

<http://www.plandechets.rhonealpes.fr/>

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016
http://webbissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement_-_etat_des_lieux_2016-_v01122016_indexeef_cle7196e9.pdf

Plan de Protection de l'Atmosphère Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a8584.html>

• **Dispositifs d'accompagnement technique et financier**

Fond déchets ADEME

http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/presentation_fondsdechets/finaleweboptimisee.pdf

ADEME, Plate forme OPTIGEDE – Centre de ressources pour les territoires et les entreprises sur la gestion des déchets
<http://www.optigede.ademe.fr/>

• **Outils méthodologiques**

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

Observatoire des déchets en Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.sindra.org/>

Fiche thématique

Structure de la fiche

1. Éléments constitutifs du PCAET
2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux
3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux
4. Ressources : étude-outils-acteurs

1. Éléments constitutifs du PCAET

Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.

Diagnostic

1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique Pour le diagnostic

- Consommation énergétique finale du secteur agriculture en GWh + année de comptabilisation
- Estimation des émissions GES du secteur agriculture en TeqCO₂ + année de comptabilisation
- Vulnérabilité du secteur agriculture et du secteur forêt au changement climatique
- Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur agriculture : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO₂, NH₃ en tonnes + année de comptabilisation
- Production d'électricité et de chaleur renouvelable (biomasse solide, biogaz), de biométhane et de biocarburants en MW + année de comptabilisation

2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur agriculture-forêt

- Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur agriculture en GWh
- Potentiel de réduction des émissions GES du secteur agriculture en TeqCO₂
- Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur agriculture : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO₂, NH₃ en tonnes
- Potentiel de production d'électricité et de chaleur renouvelable (biomasse solide, biogaz), de biométhane et de biocarburants en MW
- Estimation de la séquestration nette de CO₂ + année de comptabilisation
- SRCE, SDAGE, SAGE

Agriculture - forêt

Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html	Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html http://orecc.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html	Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/telecharger http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/accès-par-station (Des fiches territoriales air pour les obligations de plus de 20 000h sont prévues)
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> Plan de Protection de l'Atmosphère Liens à faire avec les secteurs Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux, Aménagement-urbanisme, Transports et mobilité 	<p>pour la fin du 1er semestre 2017)</p> <p>Cf. Resources à la fin de la fiche</p>
<p>Objectifs stratégiques et opérationnels énumérés</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur agriculture en TeqCO2 en 2021 et en 2026 Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur agriculture en TeqCO2 en 2021 et en 2026 Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur agriculture et pour le secteur forêt Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur agriculture : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026 Objectifs de production d'électricité et de chaleur renouvelable (biomasse solide, biogaz), de biométhane et de biocarburants en MW en 2021 et en 2026 Objectifs de valorisation du potentiel d'énergie de récupération en MW en 2021 et en 2026 Objectifs de valorisation du potentiel de stockage d'énergie en MW en 2021 et en 2026 (végétations, sols, bâtiments) 	<p>Obligatoire à 2021 et 2026 (année médiane des deux budgets carbone) Recommandé à horizon 2050 (facteur 4).</p>
<p>À renseigner de manière non obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiel de développement de la séquestration nette de CO2 + année de comptabilisation 	<p>Moyens, publics visés, partenariats, résultats attendus</p>
<p>Programme d'actions détaillé</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Les principales actions prévues Les porteurs prévus les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p>	<p>Le dispositif de suivi et d'évaluation</p> <p>Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).</p>

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur agriculture-forêt :

Émissions en MteqCO ₂										
	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SNBC	98		92							
Agriculture										

Consommation finale d'énergie en Mtep										
	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PPE		4,5								
Agriculture										

Scénario de réf. issu de la répartition indicative de la consommation finale d'énergie en Mtep										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Consommation finale d'énergie en Mtep										
	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PPE		4,5								
Agriculture										

Scénario de réf. issu de la répartition indicative de la consommation finale d'énergie en Mtep										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Objectifs de la LTECV pour le secteur agriculture-forêt :

Élaboration d'une stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB) et des schémas régionaux biomasse (SRB)

Cf Décret n° 2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse

Les orientations de la SNBC concernant le secteur de l'agriculture sont :

- diminuer les émissions directes du secteur (N₂O, CH₄) ;
- stocker ou préserver le carbone dans les sols et la biomasse ;
- substituer des émissions d'origine fossile par une valorisation (pour la production de matériaux biosourcés ou d'énergie) de la biomasse ;
- pour cela, renforcer la mise en œuvre du projet agro-écologique : optimisation des intrants, recherche d'autonomie avec des ressources locales, diversification des assoulements et développement des légumineuses, maintien des prairies permanentes, couverture des

sols et augmentation du taux de matière organique dans les sols, performance énergétique des bâtiments et équipements agricoles, développement de la méthanisation agricole.

Les orientations de la SNBC concernant le secteur de la forêt (bois-biomasse) sont :

- promouvoir une gestion multifonctionnelle de la forêt ;
- renforcer notamment la valeur ajoutée des usages tout en accroissant le volume de bois prélevé ;
- inscrire les espaces de déprise agricole dans une dynamique de gestion durable ;
- stimuler les synergies et usages en cascade avec par exemple la valorisation des co-produits et des déchets des filières bio-sourcées, leur recyclage et (in fine) leur usage à des fins de production énergétique. Une haute qualité environnementale doit être recherchée dans tous les projets de dynamisation de la mobilisation de la ressource, en tenant tout particulièrement compte des enjeux de biodiversité.

Les orientations de la PPE concernant le secteur agriculture sont :

- Contribuer au développement de comportements économes en énergie et accompagner l'amélioration des performances énergétiques (bâtiments, équipements, etc.).

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs et orientations du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur Agriculture-sylviculture

Objectifs à horizon 2020

- 12 % émissions GES agriculture (par rapport à 8 Mt CO2eq en 2005)
- 8% émissions PM10 et – 16 % émissions NOx agriculture (par rapport à 3 027 t/an pour les PM10 et 8 540 t/an pour les NOx en 2007)
- 20 % consommation énergétique finale agriculture (par rapport à 257 kttep en 2005)
- Limiter la baisse de la surface agricole utile régionale à -3 % par rapport à 2010
- Stabiliser la surface agricole utile en zone périurbaine
- Porter la part des ENR dans la consommation des serres et bâtiments à 4,2 %en 2020
- Baisse de 25 % des apports azotés/2005
- 20% de surface agricole consacrée à l'agriculture biologique

Document d'orientations

Orientation AG1 – Promouvoir une agriculture proche des besoins des territoires, p.72

AG1.1 Stabiliser le foncier agricole

- AG1.2 Soutenir les circuits de distribution courts et de proximité et accompagner les évolutions des habitudes alimentaires
- AG1.3 Maîtriser la consommation d'eau et préserver sa qualité
- AG1.4 Développer les énergies renouvelables dans l'agriculture

Orientation AG2 – Promouvoir une agriculture et une sylviculture durable, p.76

- AG2.1 Adapter l'agriculture régionale aux enjeux du changement climatique
 - AG2.2 Maîtriser la consommation énergétique des serres, bâtiments et engins agricoles
 - AG2.3 Optimiser les pratiques culturelles pour réduire l'impact et les émissions polluantes des activités agricoles
 - AG2.4 Orientier la gestion forestière pour intégrer les pratiques durables et le changement climatique
- Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122**
- A1.3 La combustion de la biomasse
 - A1.4 L'agriculture

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

- A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires
- A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)
- A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

- A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie
- A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions, p.132

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

- AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique
- AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD2 – Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme, p.137

- AD2.1 Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau
- AD2.2 Assurer une cohérence de l'action publique par une gouvernance adaptée de la ressource en eau
- AD2.3 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et gestion de la ressource

AD2.4 Évoluer vers une économie peu consommatrice d'eau pour faire face aux situations de rareté en eau
AD2.5 S'organiser face à la pénurie de la ressource en eau

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Dans le cadre de cette orientation, l'ORECC a été mis en place et des indicateurs en lien avec le secteur agriculture-sylviculture ont été élaborés :

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/bilan-hydraulique.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/phenologie-des-prairies.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/gel-pour-labricotier.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/phenologie-de-la-vigne.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/conditions-favorables-au-developpement-du-scolyte.html>
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales/indicateurs/risque-feux-de-foret.html>

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

- S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
- S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
- S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14

- S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie
- S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et développer le conseil aux particuliers
- S3.3 Susciter et développer l'alimentation et la consommation éco-responsable
- S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes d'orientation nationale

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-energie-ppe>

Programme national de la forêt et du bois

<http://agriculture.gouv.fr/le-programme-national-de-la-foret-et-du-bois-pnfb-veronique-borzeix>

Projet agro-écologique de la France

<http://agriculture.gouv.fr/le-projet-agro-ecologique-pour-la-france>

- Rapports/Études

Agropolis, Centre de ressources Portail changement climatique : impacts et adaptation

<http://www.agropolis.fr/changement-climatique/ch4-changement-climatique-systemes-production-agricole-elevage.php>

P. Garin, D. Rollin, L. Maton, Jean-Daniel Rinaudo, A. Richard Ferroudji, et al.. Prospective participative sur l'agriculture du Roussillon face au changement climatique.
Agronomie, Environnement et Sociétés, 2015, 5 (1), pp.57-66.<hal-01299372>
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01299372/document>

Plan de performance énergétique des exploitations agricoles 2009-2013 porté par l'Etat

<http://agriculture.gouv.fr/ministere/le-plan-de-performance-energetique-2009-2013-des-exploitations-agricoles>

Agriculture et atténuation – Agriculture et adaptation – Retours d'expériences, Réseau Action Climat (RAC) – 2012 et 2014

<http://www.rac-f.org/Attenuer-les-emissions-de-GES-du>
<http://www.rac-f.org/Nouvelle-étude-Adaptation-de-l>

Plan Objectif Terres 2020, de février 2009

Livre blanc « Biomasse, Energie et Gaz à effets de serre : quels enjeux pour l'agriculture de Rhône-Alpes » (Pôle Biomasse et Energies Rhône-Alpes, mai 2011)

Plan Ecophyto 2018
http://rhone-alpes.ademe.fr/sites/default/files/partenariats_reseaux/reseaux/8emeRencontre/pleniere/Livre Blanc POBE Vdef_18052011.pdf

Ressources documentaire sur le stockage de carbone dans les sols
http://www.territoires-climat.ademe.fr/sites/default/files/documentation_s%C3%A9queststrationCO2_dec2016.pdf

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé
<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016
http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement_-_etat_des_lieux_2016_v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

Plan de Protection de l'Atmosphère Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-revise-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>

- Dispositifs d'accompagnement technique et financier

Gestion collective de l'irrigation IRSTEA DE Montpellier, organisation de journées techniques
<http://www.irstea.fr/l'institut/nos-centres/montpellier>

- Outils méthodologiques

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.air-rhonealpes.fr/>

ADEME, Fiches action « agriculture et environnement : des pratiques clés pour la préservation du climat, des sols, de l'air et les économies d'énergie », février 2015

<http://www.ademe.fr/agriculture-environnement-pratiques-clefs-preservation-climat-sols-air-economies-denergie>

ADEME, Outil climagri

<http://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-agricole/passer-a-action/dossier/evaluation-environnementale-agriculture/outil-climagri>

ADEME, Outil Dia terre

<http://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-agricole/passer-a-action/dossier/evaluation-environnementale-agriculture/outil-agribalyse>

Acteurs locaux

Exploitants agricoles des différentes activités, syndicats d'exploitants, pôles Appellation d'Origine Contrôlée, chambres d'agriculture, Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de la région Auvergne-Rhône-Alpes (DRAAF), ADUHME Agence locale, des énergies et du climat, Région, conseils généraux, Ademe, Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA), Fédération Régionale des CUMA (FRCUMA), Institut de l'élevage, Institut National de la recherche Agronomique (INRA), Cemagref, Centre Régional de la Propriété forestière (CRPF – <http://www.cnpf.fr/auvergne-rhonealpes/>), Office National des forêts (ONF), professionnels du secteur (promobois), formation professionnelle, lycées professionnels Groupement régional Agriculture Biologique (GRAB), l'ARDEAR Rhône-Alpes (association régionale d'appui à l'installation en systèmes alternatifs), et la FRCIVAM (fédération régionale des CIVAM - Centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural).

Fiche thématique	Transports et mobilité	
<p>Structure de la fiche</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET</p> <p>2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux</p> <p>3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux</p> <p>4. Ressources : étude-outils-acteurs</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh + année de comptabilisation • Estimation des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 + année de comptabilisation • Vulnérabilité du secteur transport (y compris routier) au changement climatique • Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur transports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh • Potentiel de réduction des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 • Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes • Vulnérabilité des infrastructures de transports au CC • Vulnérabilité énergétique due aux transports • Schéma Départemental d'Aménagement Numérique, Orientations régionales sur l'aménagement et le </td> <td style="width: 50%;"> <p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreggs.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité du changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>http://orecc.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/telecharger</p> <p>http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/acces-par-station</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les stations obligées de plus de 20 000h sont prévues)</p> </td> </tr> </table>	<p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh + année de comptabilisation • Estimation des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 + année de comptabilisation • Vulnérabilité du secteur transport (y compris routier) au changement climatique • Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur transports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh • Potentiel de réduction des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 • Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes • Vulnérabilité des infrastructures de transports au CC • Vulnérabilité énergétique due aux transports • Schéma Départemental d'Aménagement Numérique, Orientations régionales sur l'aménagement et le 	<p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreggs.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité du changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>http://orecc.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/telecharger</p> <p>http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/acces-par-station</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les stations obligées de plus de 20 000h sont prévues)</p>
<p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh + année de comptabilisation • Estimation des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 + année de comptabilisation • Vulnérabilité du secteur transport (y compris routier) au changement climatique • Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur transports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh • Potentiel de réduction des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 • Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes • Vulnérabilité des infrastructures de transports au CC • Vulnérabilité énergétique due aux transports • Schéma Départemental d'Aménagement Numérique, Orientations régionales sur l'aménagement et le 	<p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreggs.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité du changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>http://orecc.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/telecharger</p> <p>http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/acces-par-station</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les stations obligées de plus de 20 000h sont prévues)</p>	

<p>développement durables des territoires, Schéma Régional des Services de Transport (SRST)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Protection de l'Atmosphère • Lien à faire avec les enjeux aménagement et urbanisme 	<p><i>pour la fin du 1er semestre 2017</i></p> <p>Cf. partie Ressources de la fiche</p> <p>Cf. fiche Aménagement et urbanisme</p> <p>Objectifs stratégiques et opérationnels clififiés</p> <p>A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs de réduction ou de maîtrise des consommation énergétique finale du secteur transport routier et du secteur autres transports en GWh en 2021 et en 2026 • Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur transport routier et du secteur autres transports en TeqCO2 en 2021 et en 2026 • Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur transport (y compris routier) • Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur transport routier et au secteur autres transports : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026 <p>Programme d'actions détaillé</p> <p>A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le plan d'actions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales actions prévues • Les porteurs prévus • les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p> <p>* Si l'EPCI est compétent en matière d'infrastructures de charges de véhicules électriques, le PCAET détaille les actions dédiées au développement de la mobilité sobre, précise le calendrier prévisionnel de déploiement des infrastructures correspondantes, et identifie les acteurs susceptibles de mener l'ensemble de ces actions.</p> <p>Dispositif de suivi et d'évaluation</p> <p>Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).</p>
---	---

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur des transports :

Émissions en MteqCO₂

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2050
SNBC	121																			
Transports		136																		

1 ^{er} budget	127																			
		soit -6% par rapport à 2013																		

Consommation finale d'énergie en Mtep

	1990	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2050
PPE		49																		
Scénario de réf. en Mtep issu de la répartition indicative de la consommation finale d'énergie																				
Transports																				
LTECV																				
Transports																				

Objectifs de la LTECV pour le secteur transports :

- Renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air
- Réduire notre dépendance aux hydrocarbures
- Accélérer le remplacement du parc de voitures, camions, autocars et autobus par des véhicules à faibles émissions
- Disposer de 7 millions de points de charge pour les véhicules électriques en 2030

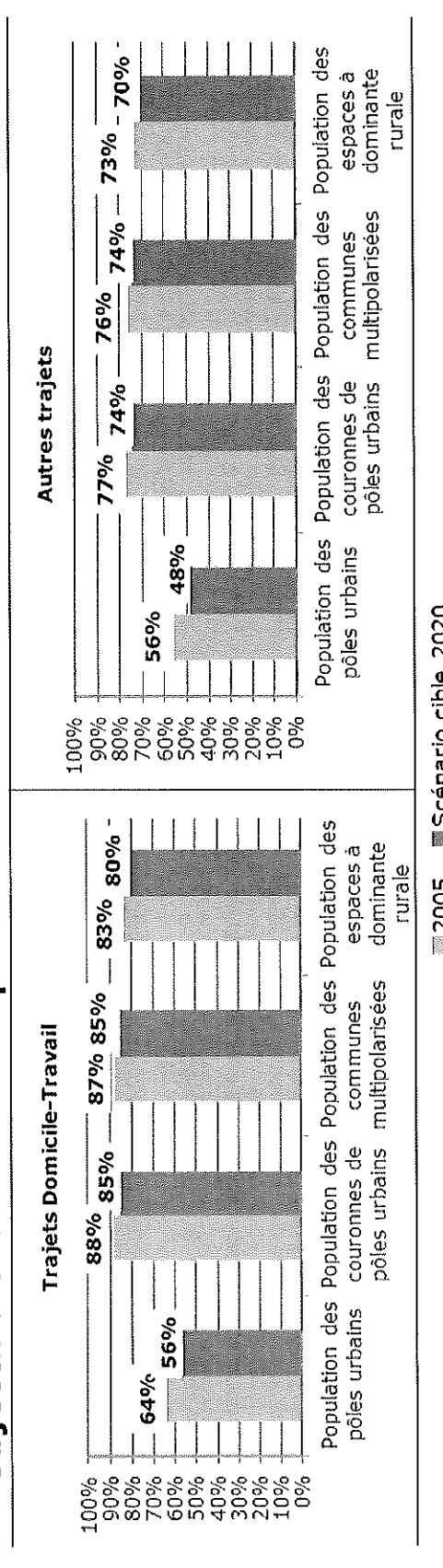
<p><u>Les orientations de la SNBC concernant le secteur des transports sont :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La maîtrise de la demande de mobilité par habitant et par unité de PIB, voire sa diminution (urbanisation, circuits courts, télétravail)) • Une amélioration du taux de chargement des véhicules (covoiturage par exemple) et plus généralement la meilleure utilisation des véhicules et réseaux existants ; • Une plus grande efficacité énergétique des véhicules ; <ul style="list-style-type: none"> • La diminution de l'intensité carbone des carburants par la diversification du bouquet énergétique (électromobilité, GNV, biocarburants...) ; • Le report modal des personnes et des marchandises vers les modes de transports non routiers et non aériens (ferroviaire, modes actifs...). <p><u>Les orientations de la PPE concernant le secteur des transports sont :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre de la stratégie de développement de la mobilité propre, annexée à la PPE. Celle-ci détaille les mesures existantes et les pistes d'actions pour chaque grande orientation issue de la SNBC. <p>http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6 - Stratégie_developpement_mobilite_propre.pdf</p>	<p><u>3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux</u></p> <p><u>INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET</u></p> <p>Objectifs et orientations du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur déplacements</p> <p><u>Objectifs à horizon 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 34 % émissions GES transports, par rapport à 14,6 Mt CO2eq en 2005 - 52% émissions PM10 et – 69 % émissions NOx transports (par rapport à 7 400 t/an pour les PM10 et 81 740 t/an pour les Nox en 2007) - 26% consommation énergétique finale transports (par rapport à 4 763 ktep en 2005)
---	---

Part transports en commun domicile-travail : 18 % en pôle urbain et 10 % en couronnes de pôle urbain
Taux de remplissage des VP : 1,4 en mobilité locale et 2,9 en mobilité longue distance
15% de part modale du fret ferroviaire en 2020

5% du parc automobile des centres-villes avec nouvelles technologies (GNV, électrique)

Diminution de la part modale de la voiture différenciée en fonction de l'offre de transports collectifs :

Objectif d'évolution de la part modale de la voiture dans la mobilité locale



Document d'orientations

Orientation UT2 – Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air , p.33

UT2.1 Promouvoir les technologies de l'information et de la communication

UT2.2 Renforcer la part des transports en commun

UT2.3 Développer l'intermodalité

UT2.4. Développer les modes doux, l'éco-mobilité, et les usages nouveaux et responsables de la voiture particulière (favoriser les modes doux, développer les nouveaux usages de la voiture)
UT2.5 Réaliser et pérenniser les plans de déplacements entreprise et les plans de déplacements administration

UT2.6 Repenser l'accès au centre-ville pour atteindre les objectifs de la qualité de l'air

UT2.7 Imposer des changements de mode de transport en cas d'épisode de pollution atmosphérique

UT2.8 Rationaliser l'offre de stationnement pour les véhicules motorisés

UT2.9 Réguler la vitesse sur le réseau de voirie routière

Orientation UT3 – Optimiser les transports de marchandises en encourageant les schémas logistiques les moins polluants et les plus sobres , p.43

- UT3.1 Faire des flux locaux de marchandises l'occasion d'une gouvernance participative
- UT3.2 Optimiser les transports de marchandises en ville en encourageant les schémas logistiques les moins polluants et les moins consommateurs
- UT3.3 Développer la logistique intermodale et multimodale et les offres combinées rail-route, fer-fluvial et fluvial-route
- UT3.4 Développer l'efficacité du mode routier

Orientation UT4 – Réduire les nuisances et encourager les nouvelles technologies pour la mobilité et le transport , p.46

- UT4.1 Optimiser, simplifier, moderniser l'usage des réseaux de transport
- UT4.2 Améliorer l'efficacité du transport par la performance des véhicules
- UT4.3 Encourager le recours aux petits véhicules électriques et aux véhicules GNV pour certains types de déplacements

Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122

- A1.1 Les transports

Orientation A2 – Accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire, p.125

- A2.1 L'urbanisme
- A2.2 Les zones de proximité trafic

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

- A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires
- A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)
- A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A4 – Améliorer les outils « air/énergie » d'aide à la décision, p.128

- A4.2 Étendre les diagnostics cartographiques et préciser les points noirs de la qualité de l'air

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

- A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie
- A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130***Orientation A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions, p.132***

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

- AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique
- AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

- AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
- AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

- S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
- S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
- S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S2 – Lutter contre la précarité énergétique, p.12

Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14

- S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie
- S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et développer le conseil aux particuliers
- S3.3 Susciter et développer l'alimentation et la consommation éco-responsable
- S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

- **Rapports/Études**

Chiffres clés du transport 2016
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/reperes-transport-ed2016-a.pdf>

Mobilité, urbanisme, air : agir du territoire au quartier pour une meilleure qualité de vie
http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/dossier_mobilite_2015v2.pdf

Réflexion autour des coûts d'abattements des politiques de mobilité
<http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/planifier-la-ville-bas-carbone-8456201505.pdf>

Éléments d'évaluation socio-économique et environnementale du transport en aUTocar
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED145.pdf>

Enquête nationale sur l'autopartage entre particuliers
<http://www.ademe.fr/enquete-nationale-autopartage-entre-particuliers-ena4>

La précarité énergétique des ménages dans le logement et les transports, Commissariat général au développement durable (CGDD), Centre de ressources du Développement durable (CRDD), coll. Dossiers du CRDD, janvier 2016
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Dossier_Precarite_energetique.pdf

Vulnérabilité énergétique des ménages, résidentiel et transport/mobilité
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/tableau-de-bord-territorial-de-la-vulnerabilite-a10017.html>

Mobilité 21 - Pour un schéma national de mobilité durable
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Mobilité-21-pour-un-schema.html>

Orientations régionales sur l'aménagement et le développement durables des territoires – décembre 2008
http://territoires.rhonealpes.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1195

Le Schéma Régional des Services de Transport (SRST)
<http://www.rhonealpes.fr/108-schema-regional-des-transports-srt.htm>

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.pse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016

http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016_v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

PPA Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a8584.html>

• Dispositifs d'accompagnement technique et financier

Appel à projet « logistique et intermodalité » (si renouvelé)

<http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/logistique-intermodalite-8548.pdf>

Appel à projet « transports et mobilité durable » (si reconduit)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-resultats-de-l-appel-a-projets.html>

Atelier Permanent d'Initiation à l'Environnement Urbain (carapattes, caracycles)

http://assos.montpellier.fr/TPL_CODE/TPL_ASSOCIATION/PAR_TPL_IDENTIFIANT/1261/RETURN/1/2898-annuaire-des-associations.htm

Charte CO2

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Presentation-de-la-demarche.html>

• Outils méthodologiques

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre

<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

DEEM – Diagnostic Énergie Émissions des Mobilités

• Acteurs locaux

Porteurs de Plan de Déplacements urbains (PDU), Politique globale de déplacement (PGD)
Autorités Organisatrices des Transports (AOT), Opérateurs de fret de proximité (OFP).
Automobilistes, collectivités, services de l'Etat, associations œuvrant dans le domaine des transports, opérateurs-exploitants, Parcs Naturels Régionaux, entreprises,
Plans Locaux d'Urbanisme, Schémas de Cohérence Territoriale
Ademe, entreprises, professionnels de l'apprentissage de la conduite, organismes de formation professionnelle
Entreprises de transport ou disposant d'une flotte de véhicules importante, Grdf, acteurs du transport ferroviaire

Fiche thématique	Bâtiments tertiaires	
<p>Structure de la fiche</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET</p> <p>2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux</p> <p>3. Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux</p> <p>4. Ressources : étude-outils acteurs</p> <p>1. Éléments constitutifs du PCAET</p> <p>Ce paragraphe reprend les éléments du décret du 28 juin et de l'arrêté du 4 août 2016. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="624 121 727 2050"> <p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> Consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh + année de comptabilisation Estimation des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 + année de comptabilisation Vulnérabilité du secteur tertiaire au changement climatique Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur tertiaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh Potentiel de réduction des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes Réseaux de distribution/transport d'énergie alimentant les bâtiments tertiaires Production d'électricité et chaleur renouvelable sur bâti (solaire PV et thermique, biomasse, géothermie, pac, solaire thermique) + potentiel de développement (GWh) Vulnérabilité des bâtiments tertiaire au CC (ex : problématique retrait-gonflement des argiles) Autres (âge du bâti, données PLH, etc.) Plan de Protection de l'Atmosphère </td> <td data-bbox="727 121 1378 2050"> <p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreges.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/actualites/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les obligations de plus de 20 000h sont prévues</p> </td> </tr> </table>	<p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> Consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh + année de comptabilisation Estimation des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 + année de comptabilisation Vulnérabilité du secteur tertiaire au changement climatique Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur tertiaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh Potentiel de réduction des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes Réseaux de distribution/transport d'énergie alimentant les bâtiments tertiaires Production d'électricité et chaleur renouvelable sur bâti (solaire PV et thermique, biomasse, géothermie, pac, solaire thermique) + potentiel de développement (GWh) Vulnérabilité des bâtiments tertiaire au CC (ex : problématique retrait-gonflement des argiles) Autres (âge du bâti, données PLH, etc.) Plan de Protection de l'Atmosphère 	<p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreges.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/actualites/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les obligations de plus de 20 000h sont prévues</p>
<p>Diagnostic</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> Consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh + année de comptabilisation Estimation des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 + année de comptabilisation Vulnérabilité du secteur tertiaire au changement climatique Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur tertiaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh Potentiel de réduction des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes Réseaux de distribution/transport d'énergie alimentant les bâtiments tertiaires Production d'électricité et chaleur renouvelable sur bâti (solaire PV et thermique, biomasse, géothermie, pac, solaire thermique) + potentiel de développement (GWh) Vulnérabilité des bâtiments tertiaire au CC (ex : problématique retrait-gonflement des argiles) Autres (âge du bâti, données PLH, etc.) Plan de Protection de l'Atmosphère 	<p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreges.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/actualites/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les obligations de plus de 20 000h sont prévues</p>	

	<p><i>pour la fin du 1er semestre 2017)</i></p> <p><i>Cf. Ressources en fin de fiche</i></p> <p><i>Cf. fiche Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux</i></p>
Objectifs stratégiques et opérationnels chiffrés	<p>A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs de réduction ou de maîtrise de la consommation énergétique finale du secteur tertiaire en GWh en 2021 et en 2026 • Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur tertiaire en TeqCO2 en 2021 et en 2026 • Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur tertiaire • Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur tertiaire : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026
Préambule d'actions détaillée	<p>A renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le plan d'actions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales actions prévues • Les porteurs prévus • les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p> <p>* Si l'EPCI est compétent en matière d'éclairage public, le PCAET détaillera les actions dédiées à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.</p>
Dispositif de suivi et d'évaluation	<p>Le dispositif de suivi est obligatoire. A ce jour, pas d'information obligatoire à saisir dans la plate-forme. Toutefois, le décret PCAET oblige à la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation avec indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire (notamment pour alimenter le rapport de suivi à 3 ans).</p>

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur bâtiment tertiaire ou résidentiel-tertiaire :

Consommation finale d'énergie en Mtep

LTTECV		500 000 rénovations lourdes de logements par an (priorité au traitement de la précarité énergétique)		Tous les bâtiments au standard BBC	
Résidentiel et tertiaire	SNBC	Résidentiel-tertiaire	PPPE	Résidentiel-tertiaire	Scénario de référence de la répartition indicative de la consommation finale d'énergie
				- 28 % consommation énergétique finale résidentie I-tertiaire par rapport à 2010	
				56,7, soit -18 % par rapport à 2012	

Objectifs de la LTECV pour le secteur résidentiel-tertiaire :

- Tous les bâtiments au standard BBC en 2050
- 500 000 rénovations lourdes de logements par an, avec priorité au traitement de la précarité énergétique
- Crédit de 75 000 emplois

Les orientations de la SNBC pour la maîtrise de la demande en énergie du secteur résidentiel-tertiaire sont:

- La construction de bâtiments neufs aux performances énergétiques et environnementales élevées ;
- Une massification de la rénovation énergétique, en agissant sur la rénovation de l'enveloppe et l'amélioration de l'efficacité énergétique et climatique des systèmes (chauffage, eau-chaude sanitaire, cuisson...) afin de disposer d'un parc entièrement rénové aux normes "BBC rénovation" en 2050 ;
- Une meilleure maîtrise des consommations liées aux comportements et à l'utilisation d'électricité spécifique, renforcement des dispositifs d'information des consommateurs tels que des actions de communication sur les consommations cachées, l'identification des appareils les moins performants sur internet, le déploiement des compteurs intelligents connectés, etc.

Les orientations de la PPE pour la maîtrise de la demande en énergie du secteur tertiaire sont:

- Classifier la rénovation énergétique des bâtiments tertiaires en recherchant l'optimalité entre confort d'été et confort d'hiver ;
- Favoriser l'intégration des énergies renouvelables et de récupération ;
- Favoriser l'installation d'équipements de pilotage des systèmes énergétiques ;
- Assurer une faible consommation énergétique (nette de l'autoproduction) des bâtiments tertiaires neufs dans une approche en termes de cycle de vie et d'énergie grise ;
- Veiller à la formation professionnelle des entreprises du bâtiment pour garantir une bonne utilisation des aides publiques, un gain réel de confort et/ou financier aux consommateurs et un niveau de qualité des travaux conformes aux objectifs nationaux en matière d'efficacité énergétique.

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs et orientations du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur tertiaire

Objectifs à horizon 2020

- 52 % émissions GES tertiaire, par rapport à 4,5 Mt CO2eq en 2005
- 51% émissions PM10 et – 36 % émissions NOx tertiaire, par rapport à 12 110 t/an pour PM10 et 19 520 t/an pour NOx pour résidentiel-tertiaire en 2007
- 36 % consommation énergétique finale tertiaire, par rapport à 2185 ktep pour tertiaire en 2005
- 25% du parc tertiaire rénové en 2020, gain unitaire moyen des rénovations de 25% dès 2012 et de 45% minimum dès 2015
- Développement du bois-énergie dans les chaufferies collectives du secteur tertiaire, à hauteur de + 10ktep/an en 2020
- Développement de la géothermie dans le tertiaire à hauteur de + 5 ktep/an, en 2020

Généraliser la construction de bâtiments à énergie positive dès 2020
Les consommations d'électricité spécifique se stabilisent dans le tertiaire (par rapport à 2010).

Document d'orientations

Orientation B1 – Placer la rénovation énergétique du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique, p.51

- B1.1 Généraliser les audits énergétiques
- B1.2 Assurer des plans de rénovations ambitieux et cohérents avec le facteur 4
- B1.3 Coordonner et diversifier les outils de financement existant

Orientation B2 – Construire de façon exemplaire, p.56

- B2.1 S'assurer de la mise en œuvre de la RT 2012
- B2.2 Anticiper la construction des bâtiments à énergie positive
- B2.3 Encourager la conception bioclimatique des bâtiments et les technologies passives
- B2.4 Réduire l'impact de la construction sur la qualité de l'air
- B2.5 Limiter l'énergie grise des bâtiments

Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122

- A1.1 Le secteur industriel
- A1.2 La combustion de la biomasse

Orientation A2 – Accroître la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire, p.125

- A2.1 L'urbanisme
- A2.2 Les zones de proximité trafic

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

- A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires
- A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)
- A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

- A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie
- A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation A7 – Accroître la connaissance pour améliorer l’efficacité des actions, p.132

Orientation AD1 – Intégrer l’adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

- AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique
- AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD2 – Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme, p.137

- AD2.1 Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau
- AD2.2 Assurer une cohérence de l’action publique par une gouvernance adaptée de la ressource en eau
- AD2.3 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et gestion de la ressource
- AD2.4 Évoluer vers une économie peu consommatrice d’eau pour faire face aux situations de rareté en eau
- AD2.5 S’organiser face à la pénurie de la ressource en eau

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

- AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
- AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l’altération de la biodiversité et l’intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

- S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
- S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
- S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S2 – Lutter contre la précarité énergétique, p.12

Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14

- S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie
- S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l’air et de l’énergie et développer le conseil aux particuliers
- S3.3 Susciter et développer l’alimentation et la consommation éco-responsable
- S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l’empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

• Textes réglementaires

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

Rapports/Études

Plan Bâtiment Durable, Groupe de travail Réflexion Bâtiment Responsable 2020-2050, Note thématique « Vers des Bâtiments Bas Carbone », juillet 2015, 10 p.

http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/RBR2020_vers_des_batiments_bas_carbone_version_finale-3.pdf

Construction durable en Rhône-Alpes

http://auvergne-rhone-alpes.direccte.gouv.fr/sites/auvergne-rhone-alpes.direccte.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_construction_durable.pdf

Charte pour l'efficacité énergétique des bâtiments tertiaires publics et privés

<http://www.planbatimentdurable.fr/charte-pour-l-efficacite-energetique-des-batiments-r204.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prie2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016

http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016- v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

Plan de Protection de l'Atmosphère en Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-grenoble-a3181.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3224.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a38584.html>

- **Dispositifs d'accompagnement technique et financier**

Bâtiments publics : réduire la dépense énergétique

<http://www.ademe.fr/collectivites-secteur-public/patrimoine-communes-comment-passera-action/batiments-publics-reduire-depense-energetique>

Certificats d'Economie d'Energie

http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Certificats-d-economies-d-energie_188-.html

Audit énergétique ADEME

<http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passera-action/outils-services/audit-energetique>

Contrat de Performance Energétique

http://www.developpement-durable.gouv.fr/Contrats-de-performance_28987.html

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref21.pdf>

Guide de l'éco-citoyen au bureau

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide_ademe_ecocitoyen_bureau.pdf

Labellisation énergie-carbone

<http://www.batiment-energiecarbone.fr/>

- **Outils méthodologiques**

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre

<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.air-rhonealpes.fr/>

Logiciels de calcul énergétique
<http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/logiciels-calcu-energetique>

- **Acteurs locaux**

Espaces info-énergie

Agences départementales d'information sur le Logement (ADIL) - <https://www.anil.org/anil-et-les-adil/votre-adil/>
Fédération SOLIHA issue de la fusion de la Fédération des PACT et de la Fédération Nationale HABITAT ET DEVELOPPEMENT : réseau associatif au service de l'habitat en France - www.soliha.fr

ANAH, réseaux bancaires, État/DDT, État/DREAL, Région, Cerema, RhôneAlpEnergie Environnement (RAEE) syndics de copropriétés, chambre syndicale des propriétaires immobiliers, Caisse des dépôts et consignations, ADEME, professionnels du secteur des bâtiments (CAPEB, architectes, FFB), enseignes commerciales de matériaux et outillages, artisans

Bailleurs sociaux, services d'aide à domicile pour identifier les situations de précarité énergétiques, GrDF, fournisseurs d'énergie
Organismes de formation, organisations professionnelles, bureaux d'études thermiques, architectes

Chambres de commerce et d'industrie - <http://www.auvergne-rhone-alpes.cci.fr/>

Chambres de métiers et de l'artisanat - <http://www.crma-auvergnehonealpes.fr/>

Organisations professionnelles, maîtres d'ouvrages volontaires pour expérimenter

Fiche générale

Éléments de cadrage sur le PCAET

Sommaire :

Éléments de cadrage sur le PCAET.....	1
1. Objectifs et contenu du PCAET.....	1
2. Articulations du PCAET avec les autres démarches de planifications stratégiques.....	6
3. Le cadrage national.....	7
4. Le cadrage régional.....	9
5. Complémentarités entre la démarche « territoire à énergie positive » et l'élaboration d'un PCAET.....	12
6. Éléments méthodologiques pour l'élaboration du PCAET.....	12
7. Outils d'accompagnement à l'élaboration du PCAET.....	13

1. Objectifs et contenu du PCAET

L'article 188 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), du 17 août 2015, modifie les plans climat énergie territorial (PCET), projets territoriaux axés sur l'énergie et le changement climatique, tels qu'ils étaient définis à l'article L 229-26 du code de l'environnement.

Les PCET deviennent ainsi des Plans climat air énergie territorial (PCAET). Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

Ils sont complétés par le décret 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets plans et programmes, qui rend obligatoire l'évaluation environnementale stratégique pour les PCAET et par l'arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de GES et les PCAET.

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Il concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination de l'EPCI. Le contenu du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) est défini aux articles R. 229-51 à R. 229-56 du code de l'environnement.

Le PCAET s'articule autour de quatre documents :

- **Le diagnostic**, qui comprend :
 - Une estimation des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, ainsi que de leur potentiel de réduction ;
 - Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone¹, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; l'estimation des potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires ;
 - Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
 - Une présentation des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur ;
 - Un état de la production des énergies renouvelables du territoire et de leur potentiel de développement ;
 - Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.
- **La stratégie territoriale**, qui définit des objectifs en matière de :
 - Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) * ;
 - Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;

¹ Processus correspondant à un stockage de dioxyde de carbone, notamment de manière naturelle dans un puits de carbone comme la couverture végétale (prairies, forêts et cultures), ou dans les sols ;

- Maîtrise de la consommation d'énergie finale* ;
- Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage** ;
- Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- Productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration* ;
- Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- Adaptation au changement climatique.

* avec des objectifs chiffrés déclinés aux horizons 2021 et 2026² par secteurs d'activité : résidentiel, tertiaire, transport routier, autres transports, agriculture, déchets, industrie hors branche énergie, branche énergie (hors production d'électricité, de chaleur et de froid pour les émissions de gaz à effet de serre, dont les émissions correspondantes sont comptabilisées au stade de la consommation)

** avec des objectifs déclinés pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, aux horizons 2021 et 2026¹

- **Le programme d'actions** : il détermine les actions déclinées par secteurs d'activité. Un PCAET doit désormais préciser les actions en matière :
 - de réduction des émissions de GES ;
 - d'efficacité et de sobriété énergétique ;
 - de développement des réseaux d'électricité, de gaz et de chaleur ;
 - de stockage et de distribution d'énergie ;
 - de développement de projets fédérateurs, en particulier ceux qui pourraient l'inscrire dans une démarche de territoire à énergie positive pour la croissance verte ;
 - d'adaptation au changement climatique.

À cela s'ajoute, selon les compétences détenues par l'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) :

- **un volet spécifique sur la mobilité décarbonée** pour les EPCI dotés de la compétence création, gestion et entretien des points de charge des véhicules électriques ou hybrides ;
- **un volet spécifique sur l'éclairage public**, pour les EPCI dotés de la compétence éclairage public ;
- **le schéma directeur des réseaux de chaleur ou de froid** pour les EPCI auxquels la compétence réseau de chaleur a été transférée. Ce schéma directeur énergie évalue la qualité du service fourni, les possibilités de densification et d'extension des réseaux de chaleur ainsi que la part d'énergie renouvelable et de récupération pouvant alimenter ce réseau ;

Lorsque le territoire est couvert par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) en tout ou partie, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permet, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, pour tous les secteurs d'activité, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.

- **un dispositif de suivi et d'évaluation**, précisant les indicateurs de suivi et d'évaluation, en lien avec les dispositions régionales issues des ex-ShémasRégionauxClimatAirEnergie (SRCAE) (non opposables).

Périmètre et méthodologie de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques

Le PCAET porte sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques comptabilisées selon une méthode prenant en compte **les émissions directes produites sur l'ensemble du territoire par tous les secteurs d'activités** (et non pas sur les seules émissions liées au patrimoine de la collectivité et à l'exercice de ses compétences comme pour le précédent PCET)

Cette comptabilisation distingue les contributions respectives de ces différents secteurs.

Il s'agit donc d'un exercice intégrateur qui doit reposer sur une concertation la plus large possible avec les acteurs du territoire pour définir ensemble des objectifs ambitieux mais réalisables.

² i.e les horizons de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie.

Pour les gaz à effet de serre, sont soustraites de ces émissions directes les émissions liées aux installations de production d'électricité, de chaleur et de froid du territoire et sont ajoutées, pour chacun des secteurs d'activité, les émissions liées à la production nationale d'électricité et à la production de chaleur et de froid des réseaux considérés, à proportion de leur consommation finale d'électricité, de chaleur et de froid. L'ensemble du diagnostic et des objectifs portant sur les émissions de gaz à effet de serre est quantifié selon cette méthode.

Les gaz à effet de serre à considérer sont listés dans l'arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de gaz à effet de serre et les plans climat-air-énergie territoriaux

En complément, certains éléments du diagnostic ou des objectifs portant sur les gaz à effet de serre peuvent faire l'objet d'une seconde quantification sur la base d'une méthode incluant non seulement l'ajustement des émissions mentionné au paragraphe précédent mais prenant encore plus largement en compte des effets indirects, y compris lorsque ces effets indirects n'interviennent pas sur le territoire considéré ou qu'ils ne sont pas immédiats.

Il peut, notamment, s'agir des émissions associées à la fabrication des produits achetés par les acteurs du territoire ou à l'utilisation des produits vendus par les acteurs du territoire, ainsi que de la demande en transport induite par les activités du territoire. Lorsque des éléments du diagnostic ou des objectifs font l'objet d'une telle quantification complémentaire, la méthode correspondante est explicitée et la présentation permet d'identifier aisément à quelle méthode se réfère chacun des chiffres cités

Évaluation environnementale du PCAET

Le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (cf article R122-17 du code de l'environnement – 10ème catégorie du 2ème alinéa de la section I) et l'autorité environnementale compétente est la mission régionale d'autorité environnementale de la région Auvergne-Rhône-Alpes, du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (MRAe).

Des éléments relatifs à l'évaluation environnementale sont disponibles à l'adresse suivante

http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DEFAULT/doc/IFD/IFD_REFDOC_TEMIS_0081969/preconisations-relatives-a-l-evaluation-environnementale-strategique-note-methodologique

Il est joint au courrier, et aussi disponible sur le site internet de la DREAL, ou sur demande à la DDT, des préconisations pour le volet évaluation environnementale du cahier des charges type (CCTP) rédigées par le Cerema à la demande de la DREAL Auvergne Rhône-Alpes, pour l'élaboration de l'EES des PCAET. L'objectif général de ces préconisations est de préciser les attendus de l'EES ainsi que les degrés de précision souhaités.

Par ailleurs, en application de l'article 7 de la charte de l'environnement le rapport correspondant ainsi que l'avis de l'autorité environnementale (et éventuellement le mémoire en réponse), seront intégrés dans le dossier soumis à la consultation du public conformément à l'article L. 123-19 du code de l'environnement (version au 1er janvier 2017).

Ambition des PCAET

La note du 6 janvier 2017³ du ministère de Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, relative au plan climat territorial (NOR : DEVR1633517N) rappelle qu'au-delà de l'extension obligatoire du plan climat au territoire, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte renforce le rôle et les ambitions des PCAET et impose un délai contraint pour les EPCI à fiscalité propre. Ce délai reflète l'ambition du législateur de mettre en œuvre rapidement la transition énergétique dans les territoires. Toutefois, les collectivités obligées doivent élaborer un PCAET cohérent et ambitieux.

L'ensemble des enjeux et des secteurs d'activité du PCAET précisés dans le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial doivent ainsi être traités, compte tenu des enjeux croisés climat-air-énergie. Si un diagnostic approfondi peut permettre d'obtenir une connaissance solide de l'existant et de déterminer des ambitions atteignables, il doit avant tout permettre de raisonner avec les bons ordres de grandeur et d'éclairer le choix des priorités.

L'exigence de précision des diagnostics sera donc nécessairement modulée en fonction des données et moyens mobilisables par chacun des EPCI concernés, et proportionnée aux enjeux locaux.

³ Téléchargeable à l'adresse suivante :
http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/01/cir_41708.pdf

Le décret du 28 juin 2016 précise les secteurs d'activité à couvrir, en traitant de manière intégrée, pour chacun de ces secteurs, les thématiques climat-air-énergie.

1) Secteurs d'activité à traiter dans le PCAET	
<ul style="list-style-type: none"> Résidentiel Tertiaire Transports routiers Autres transports Agriculture Déchets Industrie hors branche énergie Branche énergie 	
2) Diagnostic	3) Stratégie territoriale
Etat des lieux/potentiel développement ou réduction) <ul style="list-style-type: none"> GES/polluants atmosphériques** Séquestration carbone, potentiels de production et d'utilisation de biomasse Consommation d'énergie finale** Réseaux d'énergie Production d'ENR* Vulnérabilité au changement climatique 	Objectifs stratégiques et opérationnels : <ul style="list-style-type: none"> Réduction des GES ** Stockage carbone Maîtrise de la consommation d'énergie ** Production/ consommation d'ENR * livraison d'ENR/ réseaux de chaleur Productions bio-sourcées Réduction des polluants atmosphériques ** Réseaux d'énergie Adaptation au CC <p>** Par secteurs d'activité * Par filière</p> <p>** Chiffrés par secteurs d'activité * Chiffré par filière</p> <p>Modalités d'articulation avec le SRADDET et la SNBC</p> <p>Le cas échéant, articulation avec le PPA</p>
4) Programme d'actions	
Sur les secteurs d'activités suivants : <ul style="list-style-type: none"> Résidentiel Tertiaire Transports routiers Autres transports* Agriculture Déchets Industrie hors branche énergie Branche énergie 	Contenu du programme d'action : Moyens, publics concernés, partenariats, résultats attendus, suivi et évaluation Plusieurs spécificités : <ul style="list-style-type: none"> * Volet détaillé sur la mobilité décarbonée pour les EPCI dotés de la compétence création, gestion et entretien des points de charge des véhicules électriques ou hybrides ** Volet détaillé éclairage public pour les EPCI dotés de la compétence éclairage public *** Schéma directeur des réseaux de chaleur ou de froid pour les EPCI auxquels la compétence réseau de chaleur a été transférée

Ainsi, le PCAET ne doit pas se concevoir comme une juxtaposition de plans d'action climat / air / énergie mais bien comme le support d'une dynamique.

Le diagnostic sur les émissions et les concentrations de polluants atmosphériques est obligatoire pour tous les EPCI, de même que la définition d'objectifs en termes d'émissions de polluants atmosphériques.

Pour tous les EPCI il s'agit donc à minima, pour chaque secteur d'activité concerné, de vérifier que les actions prévues ne dégradent pas la qualité de l'air.

Pour les EPCI ayant la compétence « lutte contre la pollution de l'air » ou « protection et mise en valeur de l'environnement » (qui comprend la lutte contre la pollution de l'air), le plan d'actions du PCAET doit permettre de prévenir ou réduire les

émissions de polluants atmosphériques. Lorsque tout ou partie du territoire couvert par un PCAET se situe dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère (PPA), les objectifs de ce PCAET, notamment en termes de réduction des concentrations de polluants atmosphériques, doivent être compatibles avec ceux du PPA.

Opportunités liées au PCAET

Au-delà des obligations réglementaires, la mise en œuvre concertée d'un PCAET représente pour un territoire l'engagement dans une politique climat-air-énergie porteuses de multiples bénéfices

Pour la collectivité :

- Allègement des dépenses : optimisation budgétaire, réduction de la facture énergétique.
- Nouvelles ressources financières : par l'exploitation des énergies renouvelables.
- Reconnaissance de l'exemplarité de la démarche climat-air-énergie de la collectivité à l'échelle nationale, voire européenne.

Pour les habitants :

- Réduction des charges d'énergie des ménages et amélioration du confort : lutte contre la précarité énergétique, rénovation de l'habitat.
- Bénéfice santé : amélioration de la qualité de l'air, diminution de l'exposition au bruit.
- Une meilleure qualité de vie : végétalisation des espaces urbains, préservation de la biodiversité dans le cadre de l'adaptation au changement climatique, environnement apaisé.

Pour le territoire :

- Meilleure maîtrise énergétique : en soutenant les énergies renouvelables, et en exploitant les ressources locales (biomasse...).
- Vers une dynamique de l'économie locale et de l'emploi : création d'emplois non délocalisables dans de nombreuses filières, notamment « bâtiment » et « énergie ».
- Un territoire moins vulnérable au changement climatique : anticipation des impacts sur les activités économiques, adaptation des aménagements et équipements.
- Un territoire plus attractif : valorisation de l'image globale du territoire et des acteurs économiques.

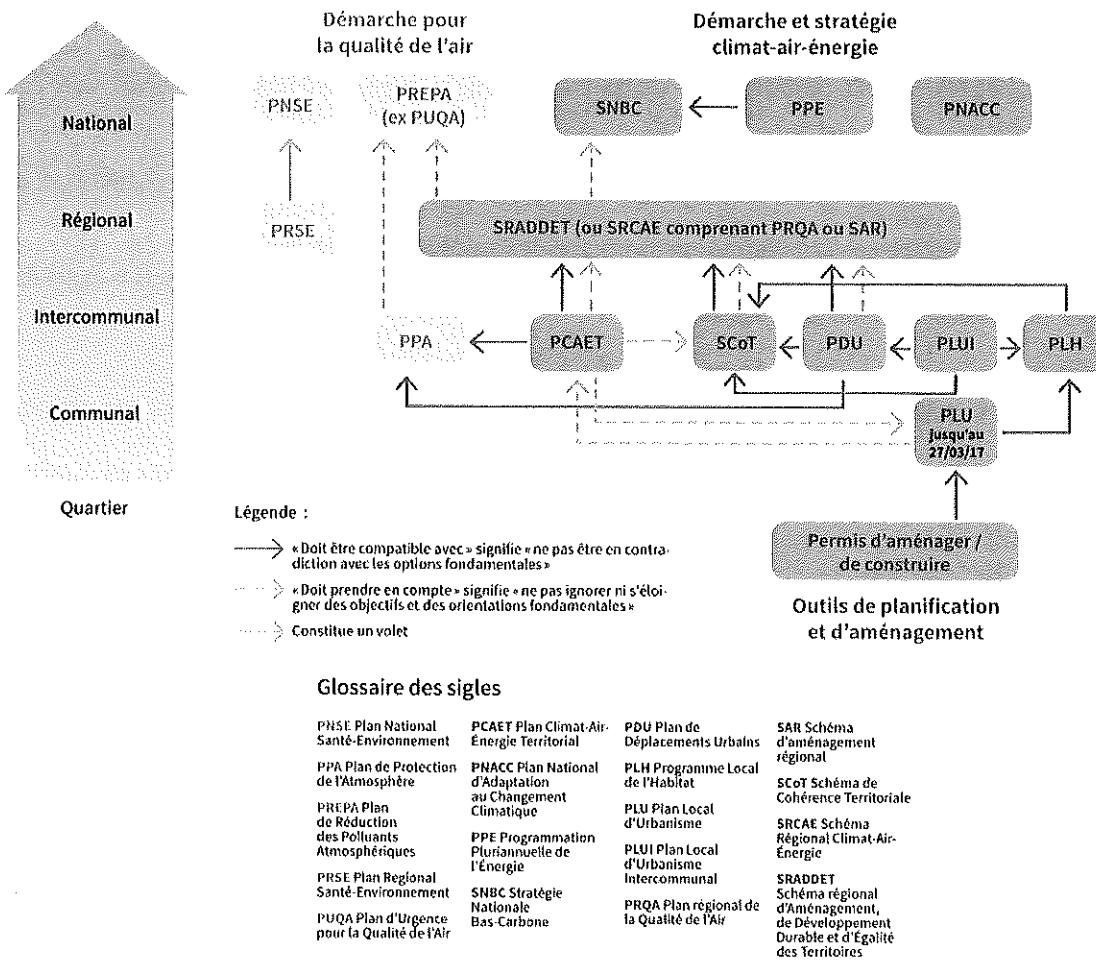
Privilégier la co-construction du PCAET

Le PCAET est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Son élaboration nécessite l'appropriation de la démarche par les intercommunalités et l'ensemble des autres acteurs concernés du territoire, pour que le programme d'actions définisse les actions à mettre en œuvre par la collectivités et l'ensemble des acteurs socio-économiques. D'où une attention particulière sur le pilotage et l'organisation du processus de construction du plan, notamment pour les enjeux qualité de l'air, adaptation au changement climatique et animation de l'ensemble des acteurs du territoire (entreprises, citoyens, etc).

2. Articulations du PCAET avec les autres démarches de planifications stratégiques

Le PCAET s'articule avec les autres dispositifs de planification stratégique aux échelles nationale, régionale et local selon deux types de relation (voir schéma ci-dessous) :

- compatibilité, qui signifie « ne pas être en contradiction avec »
- prise en compte, qui signifie « ne pas ignorer ou s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales.



Source: d'après ADEME

- Le PCAET doit ainsi être compatible avec le SRADDET et dans l'attente il peut se référer aux dispositions régionales issues des ex-SRCAE (non opposables) ;
- Il doit prendre en compte le Scot,
- Il doit également prendre en compte la Stratégie Nationale Bas carbone tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même déjà prise en compte. En Auvergne-Rhône-Alpes, les dispositions régionales issues des ex-SRCAE (non opposables) ne prennent pas en compte la SNBC, le PCAET doit donc décrire la manière dont il s'articule avec la SNBC ([décret n° 2016-849 relatif au PCAET](#)).
- Par ailleurs le PLU/PLUi doit prendre en compte le PCAET. Inversement, les PLU doivent dorénavant comprendre dans le PADD les orientations en matière de réseau d'énergie, orientations que le PCAET doit prendre en compte
- Enfin en matière de qualité de l'air, le PCAET doit être compatible avec le PPA.

Transfert de la compétence PCAET

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit que le PCAET peut être élaboré à l'échelle du territoire couvert par un schéma de cohérence territoriale (SCOT) dès lors que tous les EPCI à fiscalité propre concernés transfèrent leur compétence d'élaboration du PCAET à l'établissement public chargé du SCOT. Pour faciliter une vision plus large et globale de l'élaboration du plan, mais aussi pour des raisons de mutualisation de moyens et

d'ingénierie, tous les EPCI qui appartiennent à un syndicat mixte ayant la compétence SCOT peuvent ainsi décider de déléguer la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration de leur PCAET à ce syndicat, pour élaborer un PCAET à l'échelle du périmètre du SCOT. L'article L. 229-26 du code de l'environnement habilitant les communautés à élaborer un PCAET, il n'est pas nécessaire que cette compétence soit inscrite explicitement dans leurs statuts. Une délibération du conseil communautaire autorisant le syndicat mixte de SCOT à élaborer et adopter un PCAET obligatoire ou volontaire, dans les conditions prévues à l'article L. 229-26, permet de lui transférer cette compétence. Il est recommandé, dans la délibération, de préciser qui, du syndicat mixte ou de l'EPCI, sera en charge, une fois le PCAET adopté, de l'animation et de la réalisation de son programme d'actions.

De même, la loi prévoit que tout syndicat exerçant la compétence mentionnée au deuxième alinéa du IV de l'article L. 2224-31 du code général de collectivités territoriales peut assurer, à la demande et pour le compte d'un ou de plusieurs EPCI à fiscalité propre qui en sont membres, l'élaboration du PCAET.

Quelles que soient les compétences propres de la structure à laquelle l'élaboration du PCAET est transférée, toutes les exigences du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 s'appliquent et tous les enjeux et secteurs d'activité mentionnés doivent être pris en compte par le PCAET.

Articulation avec les bilans d'émissions de gaz à effet de serre

Si les communes de plus de 50 000 habitants, les départements et les régions n'ont plus l'obligation de réaliser un PCAET, ils sont toujours concernés par l'obligation d'élaborer un bilan des émissions de gaz à effet de serre, sur leur patrimoine et leurs compétences, conformément à l'article L. 229-25 du code de l'environnement. Toutes les recommandations correspondantes peuvent être consultées à l'adresse suivante :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Methode-d-etablissement-des-bilans,24300.html>

À ce bilan est jointe la synthèse des actions associées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre des collectivités concernées, sans que cela ne constitue un PCAET puisque ces actions ne portent que sur leurs patrimoines et compétences et non pas sur l'ensemble de leur territoire.

Pour les EPCI de plus 50 000 habitants, obligés à la fois de faire un bilan d'émission de GES , un plan d'actions patrimoine et compétences, et un PCAET, le bilan GES portant sur leur patrimoine et leurs compétences peut en partie alimenter le diagnostic des émissions de GES du PCAET portant sur l'ensemble du territoire, mais ne peut s'y substituer compte tenu des différences de périmètres.

3. Le cadrage national

La loi TECV définit dans le code de l'énergie les engagements de la France en matière d'émissions de gaz à effet de serre, de consommation énergétique finale, de consommation énergétique primaire des énergies fossiles, de production des énergies, de chaleur et de froid renouvelables et de récupération, de réduction de la pollution atmosphérique et d'efficacité énergétique des bâtiments.

Afin d'atteindre ces objectifs, la loi développe une stratégie reposant au niveau national sur plusieurs piliers :

- la stratégie nationale bas carbone qui permet de piloter la décroissance des émissions de gaz à effet de serre de la France avec le facteur 4 en perspective à l'horizon 2050 ;
- la programmation pluriannuelle de l'énergie complète la stratégie nationale bas carbone, elle fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie (économies d'énergie et développement des énergies renouvelables).
- la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse, en cours d'élaboration.
- Le plan national d'adaptation au changement climatique, qui contient des mesures opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques, en cours de révision.
- Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA), en cours d'élaboration

Le plan climat-air-énergie territorial fait partie de l'ensemble des dispositions législatives qui doivent permettre à la France d'atteindre des objectifs ambitieux en termes :

- de réduction des émissions de gaz à effet de serre, à savoir une baisse de 40 % des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990,
- de maîtrise de la consommation énergétique, à savoir une baisse de 50 % de la consommation énergétique finale en 2050 par rapport à 2012 et une baisse de 30 % de la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012,
- de développement des énergies renouvelables et de récupération en portant la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité,
- d'amélioration de la qualité de l'air, fixés à l'article R. 221-1 du code de l'environnement,
- d'adaptation au changement climatique, définis dans le plan national d'adaptation au changement climatique en cours de révision.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La stratégie nationale bas carbone, prévue à l'article 173 de la LTECV, et adoptée via le [décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone](#), définit la marche à suivre pour réduire les émissions de GES à l'échelle de la France. Elle orchestre la mise en œuvre de la transition vers une économie bas carbone. Un décret détermine les trois premiers budgets carbone qui couvrent les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028. La SNBC les décline à titre indicatif par grands domaines d'activités (transports, bâtiment, agriculture/foresterie, industrie, énergies, déchets). La SNBC est porteuse de deux grandes ambitions :

- placer au cœur des décisions économiques l'objectif de réduction de l'empreinte carbone (analyses du cycle de vie afin de limiter les impacts environnementaux de la production et de la consommation de biens, démarche en faveur des territoires « neutres en émissions de GES ») ;
- réorienter les investissements en faveur de la transition énergétique en développant des labels, en garantissant la mobilisation des fonds publics en faveur de la TE, en augmentant progressivement la part carbone dans les taxes.

L'article 173 de la loi TECV précise notamment :

« L'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics respectifs prennent en compte la **stratégie bas-carbone dans leurs documents de planification et de programmation** qui ont des incidences significatives sur les émissions de gaz à effet de serre. »

La Programmation Pluri-annuelle de l'Energie (PPE)

La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), prévue à l'article 176 de la LTECV et définie par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie, trace aux horizons 2018 et 2023, les orientations et les actions concrètes pour décarbonner et diversifier le mix énergétique en favorisant la croissance verte, en cohérence avec la stratégie nationale bas carbone. Elle prévoit de :

- réduire fortement la consommation d'énergie (-12 % en 2023 par rapport à 2012) et en particulier la consommation d'énergies fossiles (-22 % en 2023 par rapport à 2012), au bénéfice du pouvoir d'achat des ménages, de la compétitivité des entreprises, et de l'indépendance énergétique de la France ;
- augmenter de plus de 70 % la capacité d'énergies renouvelables électriques et augmenter de 50 % la production de chaleur renouvelable ;
- développer la mobilité propre au travers du déploiement des modes actifs, collectifs, et partagés, et d'une diversification de nos carburants vers l'électrique et le gaz naturel véhicule ;
- réduire la production d'électricité d'origine nucléaire, en réponse à l'évolution de la consommation électrique et au développement des énergies renouvelables ;
- rendre le système énergétique de demain plus flexible et résilient aux chocs de toute nature, grâce à des orientations permettant de développer le stockage, de promouvoir l'autoconsommation ou bien encore de déployer les réseaux de chaleur.

Afin de tenir compte des incertitudes affectant aujourd'hui le monde de l'énergie tout en visant les objectifs ambitieux fixés par la loi pour 2030, la programmation sera révisée en 2018 puis tous les cinq ans.

La stratégie nationale de mobilisation de la biomasse

Ce document, élaboré et mis en œuvre par l'État, décrit la marche à suivre pour l'approvisionnement en biomasse des installations de production d'énergie. En cours d'élaboration, elle a vocation à cibler les catégories d'installations de production d'énergie pouvant utiliser de la biomasse : appareils de chauffage domestiques, chaufferies collectives industrielles et tertiaires, et unités de cogénération. Le décret n° 2016 – 1134 du du 19 août 2016 (codifié à l'article D. 211-1 et suivants et D. 222-8 et suivants du code de l'énergie) décrit le contenu de la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse.

La stratégie pour le développement de la mobilité propre

Prévue par l'article 40 de la LTECV et fixée par voie réglementaire, elle constitue un volet annexé à la PPE. Elle concerne

- Le développement des véhicules à faibles émissions et le déploiement des infrastructures permettant leur alimentation en carburant ;
- L'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de véhicules ;
- Les reports modaux de la voiture individuelle vers les transports en commun terrestres, le vélo et la marche à pied, ainsi que du transport routier vers le transport ferroviaire et fluvial ;
- Le développement des modes de transports collaboratifs, notamment l'auto-partage ou le covoiturage ;
- L'augmentation du taux de remplissage des véhicules de transport de marchandises.

Le plan national d'adaptation au changement climatique

Le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), conformément à l'article 42 de la loi du 3 août 2009 sur la programmation du Grenelle de l'environnement, présente des mesures concrètes, opérationnelles pour préparer au changement climatique. Il est constitué de plus de 80 actions déclinées en près de 230 mesures, dans vingt domaines. Prévu pour la période 2011 à 2015, il est en cours de révision.

Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)

Objectifs internationaux et européens de réduction des émissions de certains polluants

Au niveau international, des plafonds d'émissions pour certains polluants sont fixés dans la cadre du protocole de Göteborg (LRTAP), dans le cadre de la convention de Genève. Ce protocole a été révisé en 2012 et fixe des objectifs de réduction des émissions de certains polluants à horizon 2020, par rapport aux émissions de 2005.

Au niveau européen, la directive (EU) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE, fixe des plafonds d'émissions de polluants par État membre par rapport aux émissions de 2005, pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.

Ces obligations se traduisent par l'obligation de mettre en place :

- un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques ;
- un plan d'action national réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Le PREPA, prévu par l'article 64 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration de la qualité de l'air, et vise la réduction des émissions de polluants et la l'atteinte des concentrations fixées par les directives européennes.

Des mesures visant les principaux secteurs émetteurs seront mises en œuvre afin de respecter les plafonds d'émissions nationaux et de diminuer les niveaux de fond de la pollution.

Le PREPA, dont l'adoption est prévue début 2017 sera composé :

- d'un décret fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions des principaux polluants atmosphériques, à horizon 2020, 2025 et 2030 ;
- d'un arrêté établissant, pour la période 2016-2020, les orientations actions prioritaires retenues.

Les objectifs de réduction des émissions de polluants pour la France, tels que proposés au Conseil National de l'Air, sont les suivants :

Polluants (réduction exprimée en % des émissions de 2005)	Objectifs 2020	Objectifs 2025	Objectifs 2030	Réductions observées en 2014
SO ₂	-55 %	-66%	-77 %	- 63 %
NOx	-50 %	-60%	-69 %	- 38 %
COVNM	-43 %	-47%	-52 %	- 46 %
PM _{2,5}	-27 %	-42%	-57 %	- 33 %
NH ₃	-4 %	-8%	-13 %	+ 3 %

source : Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

Le PREPA sera réévalué tous les cinq ans et au besoin révisé. Les objectifs et les actions du PREPA seront pris en compte dans les SRADDET et les PPA.

4. Le cadrage régional

La déclinaison de ces documents stratégiques nationaux s'effectue aux différents niveaux territoriaux :

- la Région se voit confier le rôle de chef de file de la transition énergétique ; elle doit élaborer un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) dont le volet climat, air et énergie se

substituera à l'actuel schéma régional climat air énergie ; elle doit élaborer un plan régional pour l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment.

- les principaux établissements publics de coopération intercommunale doivent se doter d'un plan climat air énergie territorial (PCAET) qui en fait les coordinateurs de la transition énergétique sur leur territoire.

Le futur SRADDET

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi Notre) prévoit, à l'article 10, l'élaboration par la Région d'un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), approuvé par le représentant de l'Etat en région. Son cadre est précisé par le décret n°2016-1071 du 3 août 2016. Ce schéma constitue un document intégrateur portant sur l'aménagement, la mobilité, l'énergie et la lutte contre le changement climatique.

Le SRADDET se substitue à divers documents sectoriels de planification, dont le SRCAE. Le SRADDET devra en reprendre les éléments essentiels et notamment des objectifs en termes d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise des énergies et de développement des énergies renouvelables et de récupération. Cette absorption du SRCAE au sein du SRADDET ne concerne toutefois pas le programme régional de l'efficacité énergétique et le schéma régional biomasse, comme l'indique l'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016.

En matière d'enjeux climat-air-énergie, le futur SRADDET a vocation à notamment:

- décliner les objectifs chiffrés de la SNBC et des budgets carbone à l'échelle de la région Auvergne Rhône-Alpes dans son rapport consacré aux objectifs (globalement et pour les différents secteurs d'activités) ;
- énoncer les règles générales pour l'atteinte des objectifs, en priorisant les attentes sur les territoires à énergie positive et les PCAET.
- intégrer le programme régional pour l'efficacité énergétique défini par la loi Transition énergétique et croissance verte, qui définit les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires, des occupants et des bailleurs, privés et publics, des logements et des locaux tertiaires, pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique

En lien avec la PPE, le SRADDET a également vocation à :

- décliner les objectifs chiffrés de la PPE à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes dans son rapport consacré aux objectifs (globalement et pour les différents secteurs d'activités) ;
- énoncer les règles générales pour l'atteinte des objectifs, en priorisant les attentes sur les territoires à énergie positive et ceux concernés par un PCAET.

Le futur schéma régional biomasse

L'article 197 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit que le représentant de l'Etat dans la région et le président du conseil régional élaborent conjointement un schéma régional biomasse qui définit, en cohérence avec la stratégie nationale biomasse, le plan régional de la forêt et du bois et les objectifs relatifs à l'énergie et au climat fixés par l'Union européenne, des objectifs de développement de l'énergie biomasse.

Le décret n° 2016-1134 du 19 août 2016 relatif à la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et aux schémas régionaux biomasse précise que ce schéma doit déterminer les orientations et actions à mettre en œuvre à l'échelle régionale ou infra-régionale pour favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique, en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment les espaces agricoles et forestiers.

Dispositions régionales issues de l'ex-Schéma Régional Climat Air Énergie

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) est élaboré conjointement par le préfet de Région (DREAL) et le président du conseil régional, en concertation avec les collectivités territoriales, il fixe à l'échelon du territoire régional et aux horizons 2020 et 2050 :

- les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter (objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie)
- les orientations permettant de prévenir , de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération.

Ex-SRCAE Auvergne

En Auvergne, le SRCAE a été approuvé le 20 juillet 2012 puis annulé le 3 mai 2016 ; le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR), qui détermine les conditions d'accueil des énergies renouvelables à l'horizon 2020 par le réseau électrique, selon les objectifs définis par le SRCAE, a été approuvé le 27 février 2013. Avec les objectifs de réduction fixés pour 2020 en Auvergne, la région a affiché sa volonté d'infléchir significativement le rythme de cette réduction afin qu'il permette l'atteinte de l'objectif « facteur 4 » d'ici 2050.

Ex-SRCAE Rhône-Alpes

En Rhône-Alpes, le Schéma Régional Eolien a été approuvé le 26 octobre 2012 (annulé le 2 juillet 2015) ; le SRCAE a été approuvé le 24 avril 2014, et le S3REnR le 22 décembre 2015. L'ex-région Rhône-Alpes y prévoit d'atteindre voir dépasser tous les objectifs nationaux climat énergie à l'horizon 2020, les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont totalement atteints en 2020, et le facteur 4 sur les émissions GES n'est pas atteint en 2050 avec les hypothèses prises en continuité du scénario 2020.

Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes s'appuient sur un travail de modélisation à l'échelle régionale, mettant en œuvre les différents leviers d'actions sectoriels identifiés⁴.

Les dispositions régionales issues des ex-SRCAE (non opposables) constituent les socles de la Transition Energétique pour la région AURA, dans l'attente du futur schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Elles fixent à l'horizon 2020, des objectifs globaux (réduction de la consommation d'énergie finale, réduction des émissions de GES, augmentation de la production ENR, qualité de l'air avec baisse des 2 principaux polluants atmosphériques PM10 et Nox) et par domaines d'activités (urbanisme et aménagement, transport, bâtiment, par filière ENR, industrie, agriculture/sylviculture).

Ces objectifs ont une valeur structurante d'ici à la définition des nouveaux objectifs du futur SRADDET.

Rappel des objectifs des dispositions régionales issues des ex-SRCAE (non opposables) en Auvergne-Rhône-Alpes à l'horizon 2020 :

	SRCAE AUVERGNE	SRCAE RHÔNE-ALPES
Date d'approbation	20 juillet 2012	24 avril 2014
Composition	- Schéma régional éolien - Rapport - Document d'orientations	- Préambule - Rapport - Document d'objectifs - Document d'orientations
Réduction de la consommation d'énergie finale	22 % par rapport à 2008	20 % par rapport à 2005
Réduction des émissions de GES	15 % par rapport à 2007	34 % par rapport à 2005
Production d'EnR	30 % de la consommation d'énergie finale	29 % de la consommation d'énergie finale

Les dispositions régionales issues des ex-SRCAE (non opposables) Auvergne et Rhône-Alpes ont par ailleurs défini des orientations sectorielles, rappelées dans les fiches thématiques, ainsi que des orientations transversales portant sur la qualité de l'air, l'adaptation au changement climatique, les puits de carbone et l'urbanisme.

⁴ Voir la description du scénario dans : SRCAE Rhône-Alpes – partie III objectifs, avril 2014, 33p.

5. Complémentarités entre la démarche « territoire à énergie positive » et l'élaboration d'un PCAET

En ex Rhône-Alpes, une démarche « territoires à énergie positive » a été lancée en juillet 2012 à l'initiative de la Région et de l'ADEME dans l'objectif de sélectionner et d'accompagner des territoires démonstrateurs (portage politique et animation du projet fondés sur le triptyque sobriété, efficacité, énergies renouvelables), dont la cohérence et la motivation les engagent à des résultats probants.

Un dispositif régional de soutien a été mis en place pour l'accompagnement de ces territoires en terme d'ingénierie, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et d'animation.

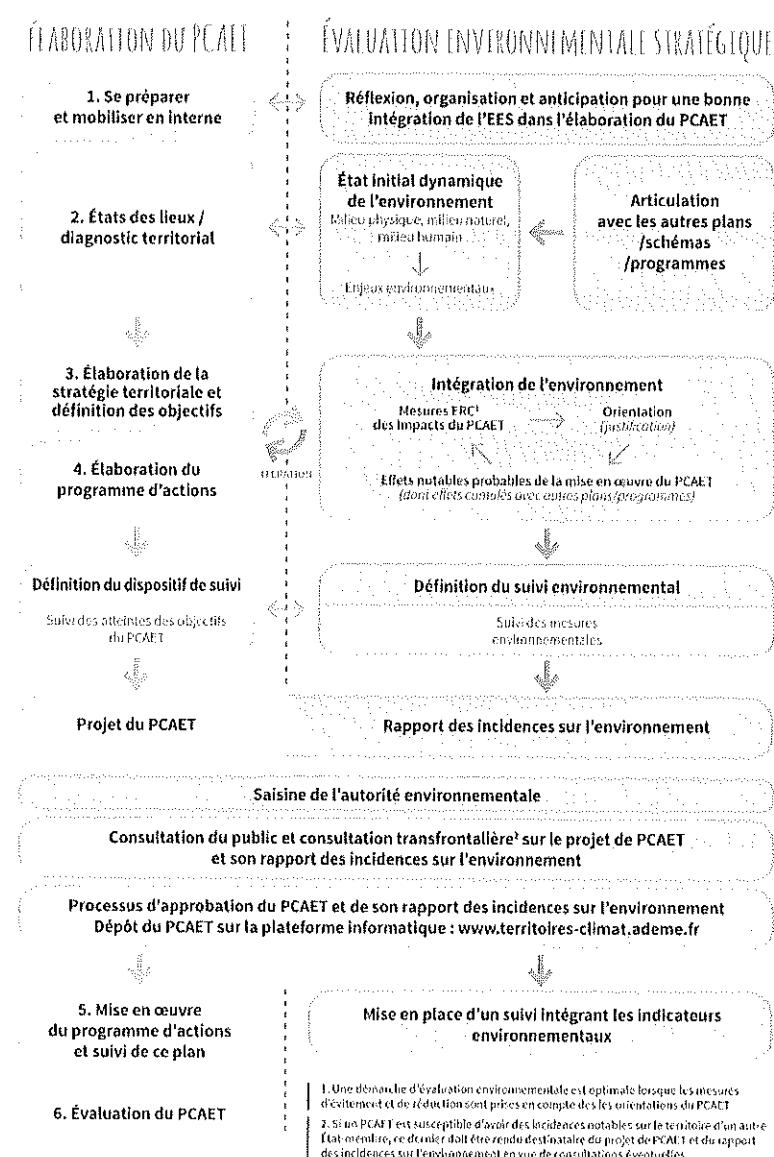
Par ailleurs, de multiples territoires ont été sélectionnés dans les différentes phases de l'appel à projets « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » lancé en septembre 2014 par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

Une note préparée par les services de l'Etat, l'ADEME et la Région, dans le cadre du pilotage régional des dispositifs, jointe à ce courrier, précise les articulations et complémentarités entre les démarches TEPOS, TEPCV et PCAET.

6. Éléments méthodologiques pour l'élaboration du PCAET

Le schéma ci-dessous propose une synthèse des étapes clés de l'élaboration du PCAET.

Schéma de synthèse



Source : ADEME

7. Outils d'accompagnement à l'élaboration du PCAET

Outils transversaux :

Des outils d'accompagnement ont été élaborés afin d'aider à la construction du PCAET :

- Page internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes synthétisant les documents relatifs à l'élaboration des PCAET :
<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-climat-air-energie-territorial-en-auvergne-a9589.html>
 - Une plaquette ADEME expose l'essentiel à connaître avant de se lancer dans l'élaboration du plan :
http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/elus_l_essentiel_pcaet_2016_ref_8832.pdf
 - Un guide d'élaboration du plan climat-air-énergie territorial, « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre », co-élaboré avec l'ADEME, est disponible en téléchargement à l'adresse suivante :
http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide_pcaet2016_ref_8674.pdf
 - des formations gratuites sont proposées par l'ADEME :
www.formations.ademe.fr
 - Des données relatives à la consommation et la production communale d'énergies figurent sur le site internet du service statistique du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/theme/energie-climat/966.html>
- Differentes énergies / Électricité, Gaz naturel / Résultats détaillé) actualisées chaque année :
- Données locales relatives aux installations de production d'électricité renouvelable bénéficiant d'une obligation d'achat - année 2015 :
[http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie-climat/r/differentes-energies-energies-renouvelables.html?tx_ttnews\[tt_news\]=25029&cHash=005200fdf3c7976410f38ae53cd17e0b](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie-climat/r/differentes-energies-energies-renouvelables.html?tx_ttnews[tt_news]=25029&cHash=005200fdf3c7976410f38ae53cd17e0b)
 - Données locales d'énergie : électricité, gaz, produits pétroliers, chaleur et froid :
[http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie-climat/r/toutes-energies-donnees-locales-dennergie-2.html?tx_ttnews\[tt_news\]=25003&cHash=88b9e99af6ee9f677f7c13d11078470f](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie-climat/r/toutes-energies-donnees-locales-dennergie-2.html?tx_ttnews[tt_news]=25003&cHash=88b9e99af6ee9f677f7c13d11078470f)
- Un guide « Guide des principaux dispositif d'aide pour la transition énergétique – A destination des collectivités », avril 2016, rappelle les principales aides financières mises en place pour mettre en œuvre la transition énergétique sur le territoire, téléchargeable à l'adresse suivante :
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guides_des_dispositifs_aides_TE.pdf
- Évaluation environnementale du plan climat-air-énergie territorial – Document de référence, Cerema, Janvier 2017, 27p.
- Plaquette « Les données énergétiques territoriales pour la planification et l'action énergie-climat, ADEME, Cerema, AMORCE, Club Synergies pour la transition énergétique par la planification, janvier 2017, 4p.
<http://www.ademe.fr/donnees-energetiques-territoires-planification-laction-energie-climat>
- un « Guide d'accès aux données pour les plans climat » sur les ressources et bonnes pratiques en matière de données énergétiques, Agence régionale de l'énergie et de l'environnement de la région Auvergne-Rhône-Alpes (RAEE) - DATA4ACTION, décembre 2016, 56p.
http://www.raee.org/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2017/Data4Action_Guide_acces_donnees_plan_climat_dec2016_FR.pdf

Observatoires régionaux :

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique

<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, observatoire agréé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

Outils thématiques

Voir les fiches thématiques couvrant les secteurs d'activité suivants ciblés par le PCAET :

- Résidentiel
- Tertiaire
- Mobilité
- Agriculture-forêt
- Déchets
- Énergie et ENR
- Aménagement urbanisme
- Tourisme

Fiche thématique	Bâtiments résidentiels
<p>Structure de la fiche</p> <ol style="list-style-type: none"> Éléments constitutifs du PCAET Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux Pour indication : objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux Ressources : étude-outils-acteurs 	<p>1. Éléments constitutifs du PCAET</p> <p>Ce paragraphe reprend les éléments du <u>décret du 28 juin</u> et de l'<u>arrêté du 4 août 2016</u>. Il est structuré en fonction de ce qui est à renseigner dans la plate-forme PCAET.</p> <p>Diagnosite</p> <p>1) Éléments à renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Consommation énergétique finale du secteur résidentiel en GWh + année de comptabilisation Estimation des émissions GES du secteur résidentiel en TeqCO2 + année de comptabilisation Vulnérabilité du secteur résidentiel au changement climatique Estimation des polluants atmosphériques liés au secteur résidentiel : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes + année de comptabilisation <p>2) Autres éléments pouvant contribuer à identifier les enjeux du secteur résidentiel</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiel de réduction de la consommation énergétique finale du secteur résidentiel en GWh Potentiel de réduction des émissions GES du secteur résidentiel en TeqCO2 Potentiel de réduction des polluants atmosphériques liés au secteur résidentiel : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes Réseaux de distribution/transport d'énergie alimentant les bâtiments résidentiels (en nombre de réseaux ou en équivalents logements raccordés) Production d'électricité et chaleur renouvelable (solaire PV et thermique, biomasse, géothermie, pompe à chaleur, solaire thermique) + potentiel de développement (GWh) Vulnérabilité des bâtiments résidentiel au CC (ex : problématique retrait-gonflement des argiles) Autres (âge du bâti, revenus des habitants, données PLH, etc.) Plan de Protection de l'Atmosphère <p>Bilans énergétiques locaux annuels disponibles sur : http://oreggs.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Éléments pour le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique disponible sur : http://orecc.rhonealpes.fr/fr/donnees-territoriales.html</p> <p>Données relatives à la qualité de l'air : http://www.air.rhonealpes.fr/fr/actualites/actualite/article/etude-de-vulnerabilite-climatique-comment-lorecc-peut-il-vous-aider.html</p> <p>(Des fiches territoriales air pour les obligations de plus de 20 000h sont prévues)</p>

	<p><i>pour la fin du 1er semestre 2017)</i></p> <p>Cf. Ressources en fin de fiche</p>
Objectifs stratégiques et opérationnels identifiés	<p>Cf. fiche Énergie dont énergie renouvelable, de récupération et Réseaux</p>
À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique	<p>Obligatoire à 2021 et 2026 (année médiane des deux budgets carbone) Recommandé à horizon 2050 (facteur 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs de réduction ou de maîtrise de la consommation énergétique finale du secteur résidentiel en GWh en 2021 et en 2026 • Objectifs de réduction ou de maîtrise des émissions GES du secteur résidentiel en TeqCO2 en 2021 et en 2026 • Existence d'objectifs en matière d'adaptation au changement climatique pour le secteur résidentiel • Objectifs de réduction ou de maîtrise des polluants atmosphériques liés au secteur résidentiel : NOx, PM10 et PM2.5, COV, SO2, NH3 en tonnes en 2021 et en 2026
Programme d'actions clé(s) [1]	<p>Moyens, publics visés, partenariats, résultats attendus</p> <p>À renseigner de manière obligatoire sur la plate-forme informatique</p> <p>Pour le plan d'actions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales actions prévues • Les porteurs prévus • les liens avec d'autres secteurs <p>* Si un PPA existe sur tout ou partie du territoire, les actions du PCAET doivent contribuer à prévenir ou réduire les émissions de polluants atmosphériques. En l'absence de PPA, les actions ne devront pas dégrader la qualité de l'air.</p>

2. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux

Synthèse des objectifs et orientations climat-air-énergie nationaux pour le secteur bâtiment résidentiel :

Consommation finale d'énergie en Mtép

Objectifs de la LTECV pour le secteur résidentiel-tertiaire :

- Tous les bâtiments au standard BBC en 2050
- 500 000 rénovations lourdes de logements par an (priorité au traitement de la précarité énergétique)
- Crédit de 75 000 emplois

Objectifs de la SNBC pour le secteur résidentiel-tertiaire :

« - Réduire les émissions « grises/scope3 » du secteur des bâtiments. Il s'agit d'un enjeu fort à la fois pour la rénovation et pour les nouveaux bâtiments. Il convient d'aller vers des standards tenant compte des impacts environnementaux, notamment en termes d'émissions de GES, grâce à une analyse en cycle de vie. La prochaine réglementation thermique du bâtiment tiendra compte des émissions de GES, tant en phase d'usage qu'en phase construction. L'utilisation des matériaux bio-sourcés est un exemple de solution pertinente pour diminuer les émissions liées à la construction (ou à la rénovation) et aux déchets. »
Le scope 3 comprend les émissions indirectes telles que l'extraction des matériaux, le transport des salariés et des clients. Le niveau 1 correspond aux émissions directes et le niveau 2 aux émissions indirectes nécessaires à la fabrication du produit)

« - Parvenir à une baisse de la consommation énergétique du secteur résidentiel-tertiaire de **28 % à l'horizon 2030** par rapport à 2010 (niveau de réduction obtenu avec le scénario de référence) suppose la **rénovation lourde de 500000 logements chaque année à partir de 2017** et un objectif de réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage dans les bâtiments construits avant 2010 de plus de 40 % à l'horizon du **3ème budget carbone** ».

Les orientations de la SNBC concernant la maîtrise de la demande en énergie du résidentiel sont :

- La construction de bâtiments neufs aux performances énergétiques et environnementales élevées ;
- Une massification de la rénovation énergétique, en agissant sur la rénovation de l'enveloppe et l'amélioration de l'efficacité énergétique et climatique des systèmes afin de disposer d'un parc entièrement rénové aux normes "BBC rénovation" en 2050 ;
- Une meilleure maîtrise des consommations liées aux comportements et à l'utilisation d'électricité spécifique, renforcement des dispositifs d'information des consommateurs tels que des actions de communication sur les consommations cachées, l'identification des appareils les moins performants sur internet, le déploiement des compteurs intelligents connectés, etc.

Les orientations de la PPE concernant la maîtrise de la demande en énergie du résidentiel sont :

- Massifier la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels en recherchant l'optimalité entre confort d'été et confort d'hiver ;
- Favoriser l'intégration des énergies renouvelables et de récupération ;
- Favoriser l'installation d'équipements de pilotage des systèmes énergétiques ;
- Assurer une faible consommation énergétique (nette de l'autoproduction) des logements neufs dans une approche en termes de cycle de vie et d'énergie grise, en développant l'utilisation du bois dans la construction résidentielle ;
- Veiller à la formation professionnelle des entreprises du bâtiment pour garantir une bonne utilisation des aides publiques, un gain réel de confort et/ou financier aux consommateurs et un niveau de qualité des travaux conformes aux objectifs nationaux en matière d'efficacité énergétique.

3. Rappel des objectifs et orientations climat-air-énergie régionaux

INFORMATIONS ISSUES DES EX-SRCAE, NON OPPOSABLES, ET RAPPELÉES À TITRE INDICATIF EN ATTENTE DU SRADDET

Objectifs et orientations du ex-SRCAE Rhône-Alpes secteur résidentiel

Objectifs à horizon 2020

- 51 % émissions GES résidentiel (par rapport à 9,3 Mt CO2eq en 2005)
- 56% émissions PM10 et – 11 % émissions NOx résidentiel, par rapport à 12 110 t/an pour PM10 et 19 520 t/an pour NOx pour résidentiel-tertiaire en 2007
- 33 % de consommation énergétique finale résidentiel, par rapport à 4445 ktep pour résidentiel en 2005
- 85 000 log./an en moyenne rénovés entre 2010 et 2020, rythme de 128 000 logement/an atteint en 2020 avec une rénovation, d'ici 2020, de 34 % du parc de résidences construites entre 1949 et 1975 et de 35 % du parc HLM rénovés d'ici 2020 - Toute rénovation compatible avec le standard BBC dès 2015
- 25% de logement passif en 2015 et 100% passif en 2020 - Application de la RT 2012 en 2012
- Généraliser la construction de bâtiments à énergie positive dès 2020
- Développement du bois-énergie dans les chaufferies collectives du secteur résidentiel, à hauteur de + 10ktep/an en 2020
- Développement de la géothermie dans les maisons individuelles à hauteur de + 5,5 ktep/an et dans les chaufferies collectives à hauteur de + 5 ktep/an, en 2020

Document d'orientations

Orientation B1 – Placer la rénovation énergétique du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique, p.51

- B1.1 Généraliser les audits énergétiques
- B1.2 Assurer des plans de rénovations ambitieux et cohérents avec le facteur 4
- B1.3 Coordonner et diversifier les outils de financement existant

Orientation B2 – Construire de façon exemplaire, p.56

- B2.1 S'assurer de la mise en œuvre de la RT 2012
- B2.2 Anticiper la construction des bâtiments à énergie positive
- B2.3 Encourager la conception bioclimatique des bâtiments et les technologies passives
- B2.4 Réduire l'impact de la construction sur la qualité de l'air
- B2.5 Limiter l'énergie grise des bâtiments

Orientation A1 – Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air, p.122

- A1.2 Le secteur industriel

- A1.3 La combustion de la biomasse

Orientation A3 – Décliner les orientations régionales à l'échelle infra-régionale en fonction de la sensibilité du territoire, p.126

- A3.1 Apprécier et prendre en compte les sensibilités des territoires

- A3.2 Mettre en place des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans locaux de la qualité de l'air (PLGA)
A3.3 Étendre les mesures activées en gestion de pointe de pollution atmosphériques pour plus d'efficacité

Orientation A5 – Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins, p.129

- A5.1 Mettre en avant la transversalité air-énergie
A5.2 Sensibiliser au dispositif de gestion des épisodes pollués

Orientation A6 – Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants réglementés, p.130

Orientation AD1 – Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions, p.132

Orientation AD1 – Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales, p.135

- AD1.1 Aménager en anticipant le changement climatique
AD1.2 Gérer les canicules comme un enjeu de santé publique

Orientation AD2 – Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme, p.137

- AD2.1 Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur la ressource en eau
AD2.2 Assurer une cohérence de l'action publique par une gouvernance adaptée de la ressource en eau
AD2.3 Promouvoir une véritable adéquation entre aménagement du territoire et gestion de la ressource
AD2.4 Évoluer vers une économie peu consommatrice d'eau pour faire face aux situations de rareté en eau
AD2.5 S'organiser face à la pénurie de la ressource en eau

Orientation AD3 – Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région, p.142

- AD3.2 Améliorer la prise en compte des risques naturels
AD3.3 Anticiper les risques pesant sur l'altération de la biodiversité et l'intégrer dans tous les dispositifs de préservation de la biodiversité

Orientation S1 - Susciter la gouvernance climatique en région, p.7

- S1.1 Assurer le suivi pérenne des politiques climat-air-énergie
S1.2 Faire des PCAET un nouvel outil de gouvernance climatique
S1.3 Développer une culture climat, air et énergie

Orientation S2 – Lutter contre la précarité énergétique, p.12

- Orientation S3 – Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables, p.14**
S3.1 Impliquer le citoyen dans les politiques publiques relatives aux thématiques climat, air et énergie

- S3.2 Sensibiliser aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et développer le conseil aux particuliers
- S3.3 Susciter et développer l'alimentation et la consommation éco-responsable
- S3.4 Générer et accompagner les changements de comportement pour plus de sobriété

Orientation S4 – Former aux métiers de la société post carbone, p.20

Orientation S5 - Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines, p.22

4. Ressources : étude-outils-acteurs

- Textes réglementaires**

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone>

Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-energie-ppe>

- Rapports/Études**

Plan Bâtiment Durable, Groupe de travail Réflexion Bâtiment Responsable 2020-2050, Note thématique « Vers des Bâtiments Bas Carbone », juillet 2015, 10 p.

http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/RBR2020_vers_des_batiments_bas_carbone_version_finale-3.pdf

Vulnérabilité énergétique, Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), coll. Le point sur, n°197, janvier 2015

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/LPS197.pdf>

Vulnérabilité énergétique des ménages, résidentiel et transport/mobilité

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/tableau-de-bord-territorial-de-la-vulnerabilite-a10017.html>

La précarité énergétique des ménages dans le logement et les transports, Commissariat général au développement durable (CGDD), Centre de ressources du Développement durable (CRDD), coll. Dossiers du CRDD, janvier 2016

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Dossier_Precarite_energetique.pdf

Transition énergétique : Les territoires se mobilisent et accompagnent l'évolution des emplois et des compétences dans la filière du bâtiment, ADEME, mars 2015, 200 p.

<http://www.ademe.fr/transition-energetique-territoires-mobilisent-accompagnent-evolution-emploi-competences-filiere-batiment>

Construction durable en Rhône-Alpes

<http://auvergne-rhone-alpes.direccte.gouv.fr/sites/auvergne-rhone-alpes.direccte.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Schéma Régional Climat Air Énergie de Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-energie-srcae-a2594.html>

Plan national environnement-santé

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PNSE3%281%29.pdf>

Plan régional environnement-santé

<http://www.prse2-rhonealpes.fr/>

Santé-Environnement état des lieux Auvergne-Rhône-Alpes - 2016

http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/sante_environnement - etat_des_lieux_2016_v01122016_indexeevf_cle7196e9.pdf

Plan de Protection de l'Atmosphère en Auvergne-Rhône-Alpes

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-granoble-a3181.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-lyon-a3274.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-st-etienne-a3217.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/ppa-de-la-vallee-de-l-arve-a3182.html>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/le-spa-revise-de-l-agglomeration-clermontoise-a8584.html>

- **Dispositifs d'accompagnement technique et financier**

Guide sur les aides financières 2016 pour des travaux de rénovation énergétique des logements existants, ADEME, juillet 2016, 19 p.

<http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-aides-financieres-renovation-habitat-2016.pdf>

Dispositif « habiter mieux » Agence Nationale de l'Habitat (ANAH) (national)

<http://www.anah.fr/proprietaires/occupants/etre-mieux-chauffe/>

Fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie (départementaux)

Prêts à taux zéro « croissance verte »
<http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/fonds-sociaux-daide-travaux-maitrise-energie>

Certificats d'Economie d'Energie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/l-eco-pret-a-taux-zero-eco-PTZ.31877.html>

Certificats d'Economie d'Energie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Certificats-d-economies-d-energie.188.html>

Plate-forme territoriale de la rénovation énergétique de l'habitat
<http://www.ademe.fr/collectivites-secteur-public/integrer-environnement-domaines-dintervention/renovation-lhabitat/dossier/organiser-plateforme-renovation-energetique/quest-qu'une-plateforme-renovation-energetique>

Carte chaleur indiquant le nombre de réseaux, le besoin de chaleur et les sources de production d'énergie
<http://reseaux-chaleur.cerema.fr/carte-nationale-de-chaleur-france>

Observatoire des réseaux de chaleur
http://www.reseauxdechaleurrhonealpes.org/reseaux_de_chaleur_rhone-alpes

Labellisation energie-carbone
<http://www.batiment-energiecarbone.fr/>

- **Outils méthodologiques**

OREGES, Observatoire régional des gaz à effets de serre
<http://oreges.rhonealpes.fr/fr/oreges-rhone-alpes.html>

ORECC, Observatoire régional des effets du changement climatique
<http://orecc.rhonealpes.fr/fr/observatoire-des-effets-du-changement-climatique.html>

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
<http://www.air-rhonealpes.fr/>

Données locales d'énergie Auvergne-Rhône-Alpes, issues de l'article 179 de la loi de TECV : consommations d'électricité et de gaz par secteur à l'échelle IRS, commune, département, EPCI, région, disponibles jusqu'en 2015
Bases de données sur <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/donnees-locales-d-energie-2015-en-auvergne-rhone-a10531.html>

CERC - Cellules économiques régionales de la construction

<http://www.cellule-eco-rhone-alpes.asso.fr/>

ADEME, Centre de Ressources pour connaître les logiciels de calcul énergétique existants pour le bâtiment
<http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-action/outils-services/logiciels-calcu...energetique>

Dispositif Opérationnel de Rénovation énergétique des Maisons Individuelles « DOREMI », Institut négawatt (national)
<http://www.institut-negawatt.com/page.php?id=10>

- **Acteurs locaux**

Espaces info-énergie

Agences départementales d'Information sur le Logement (ADIL) - <https://www.anil.org/lanil-et-les-adil/votre-adil/>
Fédération SOLIHA issue de la fusion de la Fédération des PACT et de la Fédération Nationale HABITAT ET DEVELOPPEMENT : réseau associatif au service de l'habitat en France - www.soliha.fr
ANAH, réseaux bancaires, État/DDT, État/DREAL, Région, Cerema, RhôneAlpEnergie Environnement (RAEE) syndics de copropriétés, chambre syndicale des propriétaires immobiliers, Caisse des dépôts et consignations, ADEME, professionnels du secteur des bâtiments (CAPEB, architectes, FFB), enseignes commerciales de matériaux et outillages, artisans

Bailleurs sociaux, services d'aide à domicile pour identifier les situations de précarité énergétiques, GrDF, fournisseurs d'énergie

Organismes de formation, organisations professionnelles, bureaux d'études thermiques, architectes

Chambres de commerce et d'industrie - <http://www.auvergne-rhone-alpes.cci.fr/>

Chambres de métiers et de l'artisanat - <http://www.crma-auvergne-rhone-alpes.fr/>

Organisations professionnelles, maîtres d'ouvrages volontaires pour expérimenter