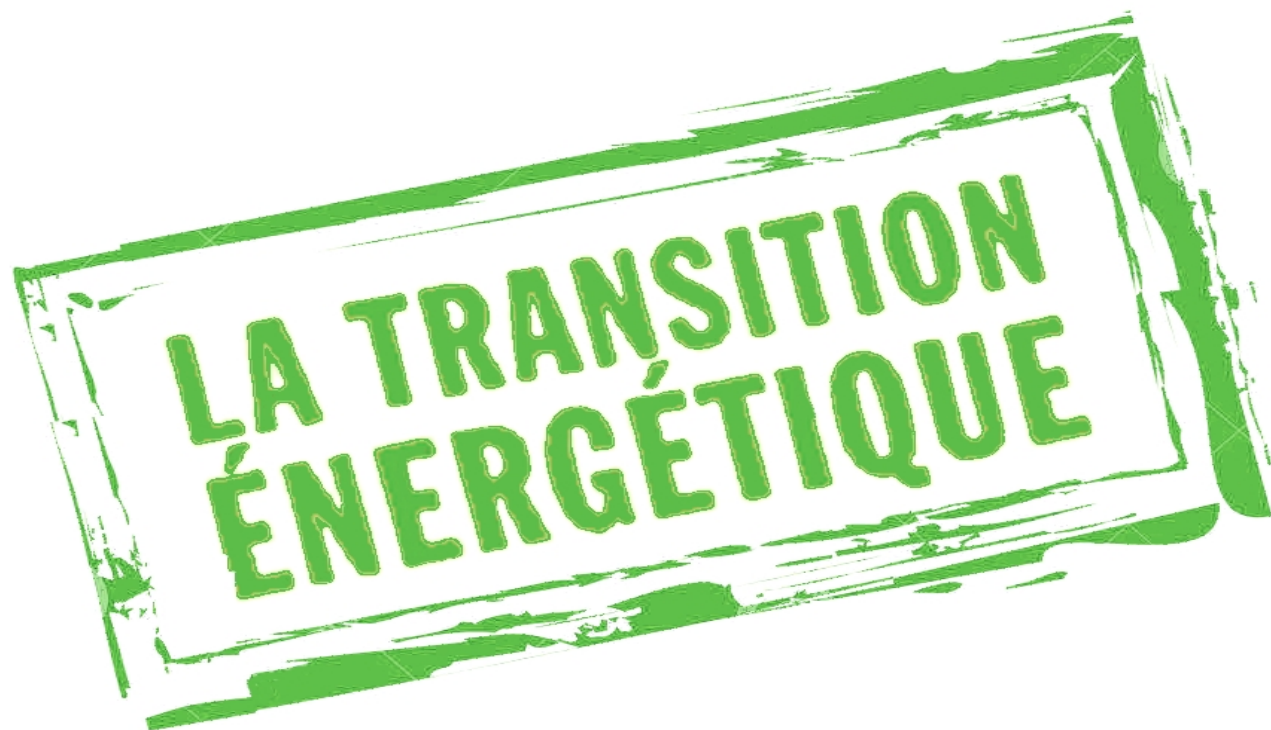




**Club PLUI
Chambéry**

Mercredi 7 mars 2018



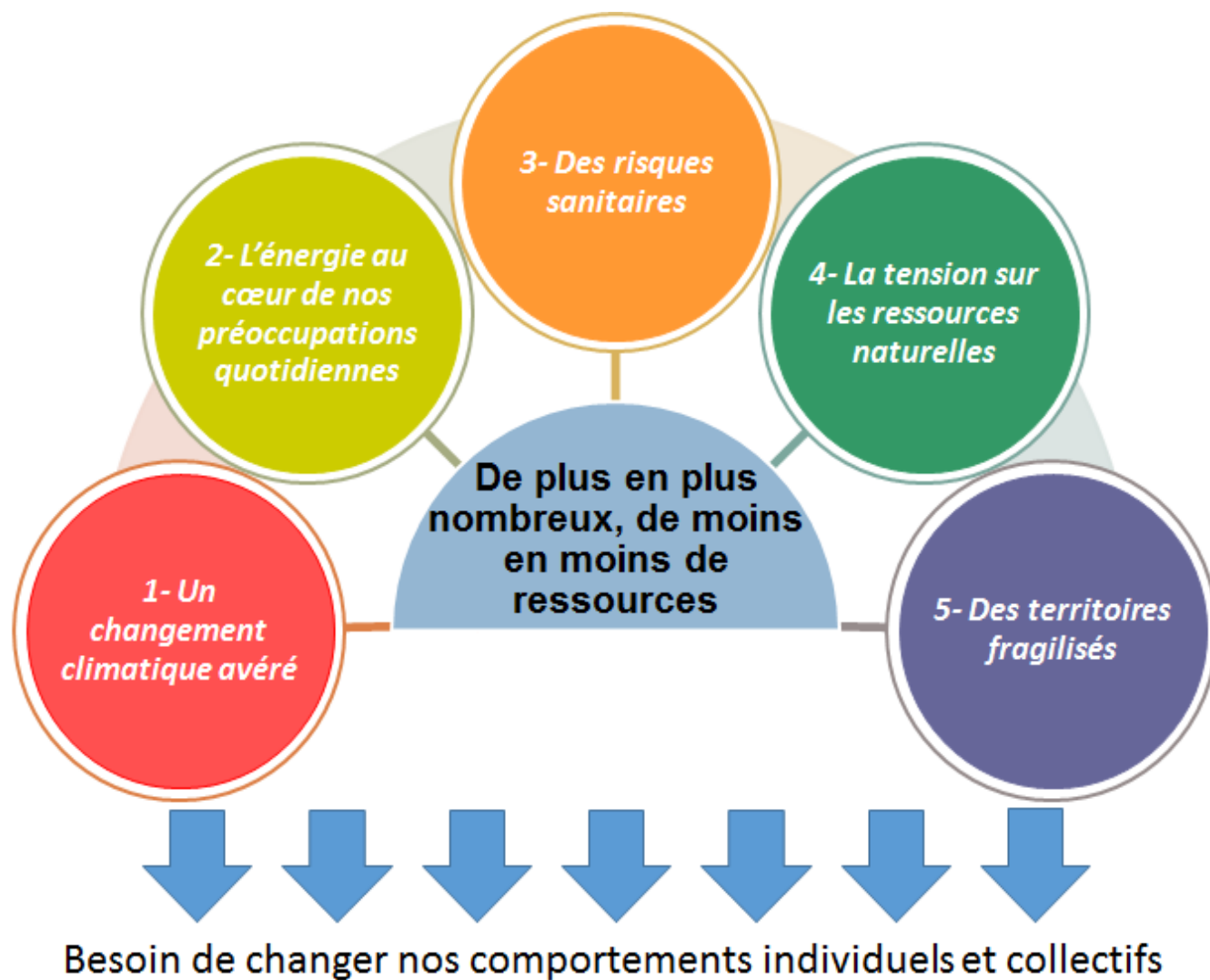
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Auvergne-Rhône-Alpes

www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr

5 enjeux pour la transition



1. Un changement climatique avéré

- La météo, ce n'est pas le climat !
- L'origine humaine du réchauffement avérée
 - Origine principale : la combustion des énergies fossiles
 - D'autres raisons : élevages, industries...
- Environ +1°C de réchauffement depuis 1900
 - Influence humaine sur : réchauffement air et mers, réduction neige et glace, montée des eaux...
 - À l'horizon 2100 : +3°C dans une trajectoire « laisser-faire », +1°C dans un scénario très volontariste, et au-delà de 2100, ça continue...



Épisodes climatiques extrêmes (crues, tempêtes, canicules, sécheresses), impacts sur le tourisme, impacts sur le bâtiment (retrait et gonflement des argiles / fissuration des murs), impacts sur la viticulture, reconversion agricole et forestière, migration des espèces (chenille processionnaire du pin), ...

2. L'énergie au cœur de nos préoccupations quotidiennes

- Une dépendance accrue aux énergies importées
 - Une fuite de capitaux de l'ordre de 60 milliards d'euros pour la France
 - Une dépendance aux tensions géopolitiques
 - Un épuisement inéluctable des ressources (pas de planète B)
- Un impact sur le budget des consommateurs et des collectivités
 - Une augmentation régulière du « budget énergie » = 4 millions de ménages y consacrent + 10% du budget
 - Dont une part croissante liée au recours à la voiture
 - Augmentation du budget énergie éclairage véhicules des collectivités



Vulnérabilité des entreprises consommatrices, charge de fonctionnement des communes, précarité énergétique et charge pour le CCAS...

3. Des risques sanitaires



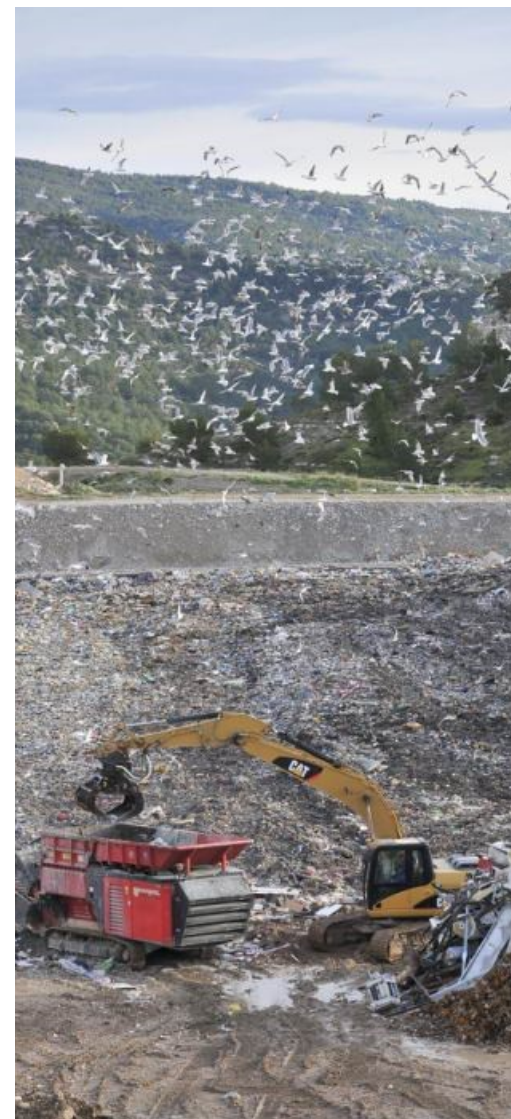
- Les polluants de l'air impactent la qualité de vie :
 - Dépassements réguliers de seuils réglementaires : « pics de pollution ». En 2011 : 12 millions de personnes concernées par des dépassements de seuils de particules
 - Air intérieur : c'est parfois le logement, la crèche ou le bureau qui rendent malade
- Des conséquences sanitaires et financières :
 - Pollution de l'air : 600 000 morts prématurées en Europe/an, 48 000 en France du fait de la qualité de l'air
 - Infraction aux normes européennes : un contentieux en cours depuis 2009
- Autres enjeux sanitaires : bruit, sols pollués
 - Le bruit, première nuisance environnementale pour les français
 - Plusieurs centaines de milliers de sites pollués identifiés

Pollution de l'air extérieur et intérieur, des nappes phréatiques, dépôts de poussières sur les façades, troubles du sommeil, troubles respiratoires et développement des allergies, santé des agriculteurs, restrictions de circulation...

4. La tension sur les ressources naturelles

- Le modèle actuel d'économie linéaire :
 - Extraire, produire, acheter, jeter
 - Des limites imposées par la capacité de la Terre
- Toutes les ressources sont à économiser (conflits d'usage) :
 - Minerais, matériaux de construction, eau : rares et chers
 - Biomasse, sol
- L'économie circulaire, un modèle à adopter :
 - Améliorer la compétitivité des entreprises
 - Créer de nouvelles activités, des emplois non délocalisables. Soutenir l'économie locale.
 - Favoriser une consommation vertueuse et une gestion optimisée des déchets

Gisement d'énergies non valorisées, difficultés d'approvisionnement pour les entreprises (acier, terres rares...), saturation des décharges, et difficulté à créer de nouvelles installations de traitement, nappes phréatiques en tension...



5. Des territoires fragilisés



- Une urbanisation qui gagne du terrain
 - 300 000 terrains de foot/an
 - 9% des sols artificialisés
- Le développement d'un urbanisme consommateur en énergie :
 - Étalement urbain
 - Habitat moins performant (Maisons individuelles : plus grandes, systèmes de chauffage moins efficaces)
 - Dépendance au transport individuel, abus de l'autosolisme
 - Spécialisation foncière : moins de mixité urbaine
 - Réseaux étendus et fragilisés : réseaux d'énergie, de transports,
 - Des réseaux de transports collectifs coûteux

Coût du foncier, imperméabilisation des sols, perte de terres agricoles, altération de la qualité de vie des citoyens (embouteillages, perte de temps...)

Transition énergétique : agir à tous les échelons, du national au local

Cadre national

- Plan climat
- Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, secteurs d'activités impactés

Le plan climat du gouvernement

6 juillet 2017

- **Feuille de route du gouvernement** sur les enjeux de politique climatique pour les 5 ans à venir. Les ministères sont associés à sa mise en œuvre (travail, santé, cohésion des territoires, agriculture/alimentation),
- **Cap de la « neutralité carbone en 2050 »** définit par l'Accord de Paris,
- Confirme les priorités liées à l'énergie et la **prise en compte des grands enjeux environnementaux en lien avec le réchauffement climatique** → sa mise en œuvre est associée à la LTECV, à la loi pour la reconquête de la biodiversité, au PNACC 2,
- Des mesures concrètes : chèque énergie, prime véhicule, accélération du développement des énergies renouvelables, hausse rapide du prix de la tonne carbone....,

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS
DE LA LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



-40 % d'émissions
de gaz à effet de serre
en 2030 par rapport
à 1990



-30 % de consommation
d'énergies fossiles
en 2030 par rapport
à 2012



Porter la part des énergies
renouvelables à 32 % de
la consommation finale
d'énergie en 2030 et à
40 % de la production
d'électricité



Réduire la consommation
énergétique finale
de 50 % en 2050
par rapport à 2012



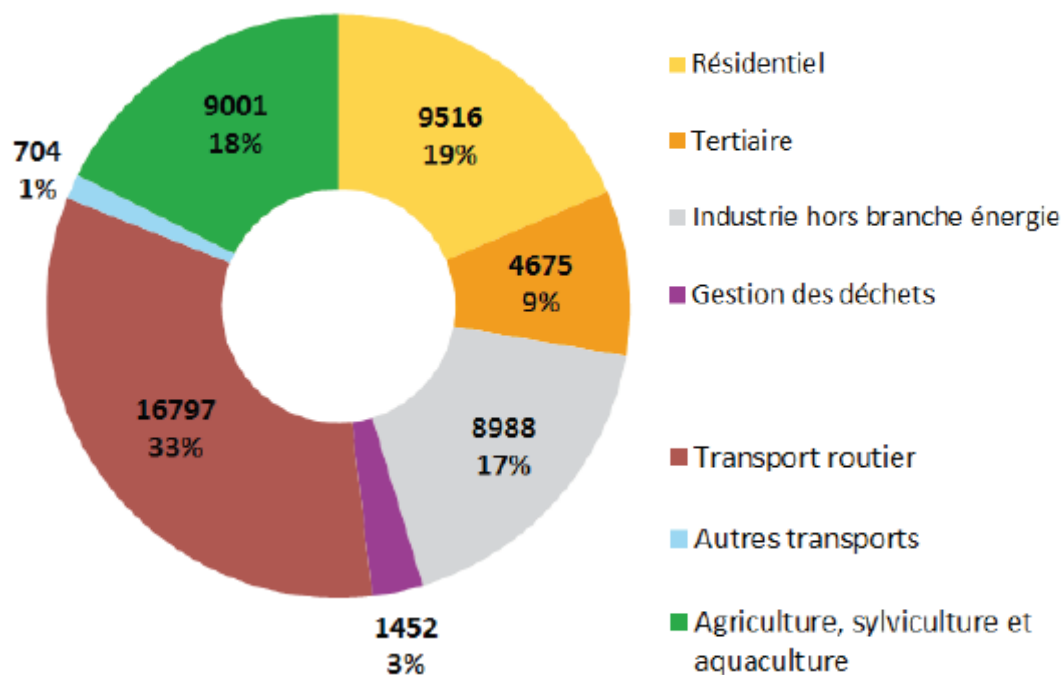
- 50 % de déchets
mis en décharge
à l'horizon 2025



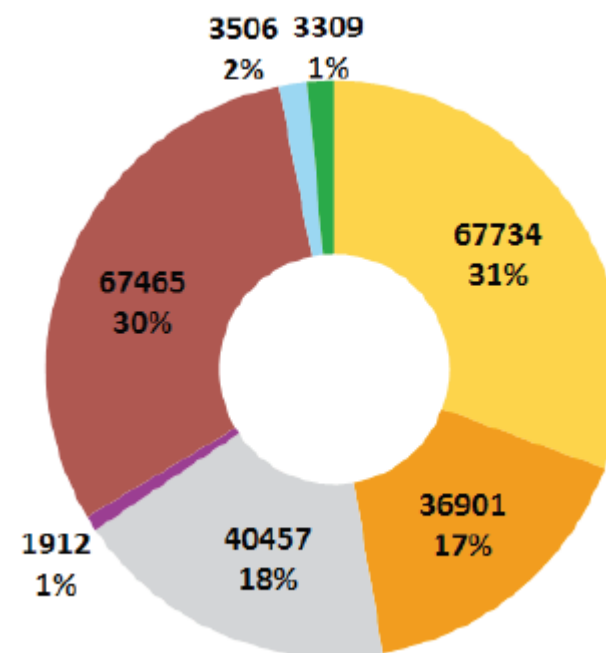
Diversifier la production
d'électricité et baisser
à 50 % la part du nucléaire
à l'horizon 2025

Auvergne-Rhône-Alpes- situation 2015

**Emissions de GES
En teqCO2**



**Consommation d'énergie finale
En GWh**



BÂTIMENT
Rénover les bâtiments pour économiser l'énergie
Faire baisser les factures
Créer des emplois

TRANSPORTS
Développer les transports propres pour améliorer la qualité
de l'air et protéger la santé des Français

**ÉNERGIES
RENOUVELABLES**
Développer les énergies renouvelables pour équilibrer
nos énergies et valoriser les ressources de nos territoires

**ÉCONOMIE
CIRCULAIRE**
Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie
circulaire : de la conception des produits à leur recyclage

**Des outils de planification
stratégiques « embarqués »**



+

**Des objectifs sectoriels associés à
une large palette de mesures**



+

**Une forte implication attendue
des territoires**



+

Des moyens financiers dédiés



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Loi TECV Du 17 août 2015

Stratégie nationale bas carbone



Réduire nos émissions GES à 140 Mt, en moins de deux générations, est un véritable défi. Cela nécessite notamment d'obtenir des réductions de l'ordre de 9 à 10 Mt équivalent CO₂ par an en moyenne jusqu'en 2050. Cela suppose d'amplifier le rythme de réduction par rapport à la période 2005-2013, tout en poursuivant le développement économique de notre pays grâce à la croissance verte, sans exporter nos émissions en délocalisant les activités les plus émettrices, et sans restreindre notre capacité à répondre aux enjeux de sécurité alimentaire.

Émissions annuelles moyennes (en Mt CO ₂ eq)	1 ^{er} budget carbone 2 nd budget carbone 3 ^{ème} budget carbone				
	1990	2013	2015-2018	2019-2023	2024-2028
Tous secteurs confondus	552	492	442	399	358
SEQE (ETS hors aviation internationale)		119	110	n.d	n.d
Autres secteurs		373	332	n.d	n.d

SNBC : révision des budgets-carbone 2019-2023 et 2024-2028, ajout de la période 2029-2033

Loi TECV Du 17 août 2015

Programmation pluriannuelle de l'énergie

La PPE en quelques chiffres

Energies renouvelables électriques	Augmentation de plus 50% de la capacité installée en 2023 pour atteindre entre 71 et 78 GW
Energies renouvelables chaleur	Augmentation de plus de 50% de la capacité installée avec une production de 19 Mtep
Production de biométhane injecté dans le réseau de gaz	8 TWh en 2023
Consommation finale d'énergie	Baisse de 12,3% en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 22% en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire du charbon	Baisse de 37% en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire des produits pétroliers	Baisse de 23% en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire du gaz	Baisse de 16% en 2023 par rapport à 2012
Emissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie	294 MtCO₂ en 2018 (< au budget carbone de 299 MtCO₂) 254 MtCO₂ en 2023 (< au budget carbone de 270 MtCO₂)
Croissance économique	Hausse de 1,1 pt de PIB en 2030 par rapport au scénario tendanciel
Emplois	Ecart d'emplois entre le scénario de référence et un scénario tendanciel : environ +280 000 emplois en 2030
Revenu disponible brut des ménages	Hausse du revenu disponible brut des ménages dans le scénario de référence de la PPE : 13 milliards d'euros en 2018 et de 32 milliards d'euros en 2023

Consommation
d'énergie finale
-12,3 % en 2023
Consommation
d'énergie fossile
-22 % en 2023

Emplois :
+280 000 en 2030

PPE : révision de la période 2019-2023 et ajout de la période 2024-2028
→ fiabilité de la trajectoire pour entraîner les investisseurs

Les secteurs impactés

Bâtiment : rénovation et construction neuve

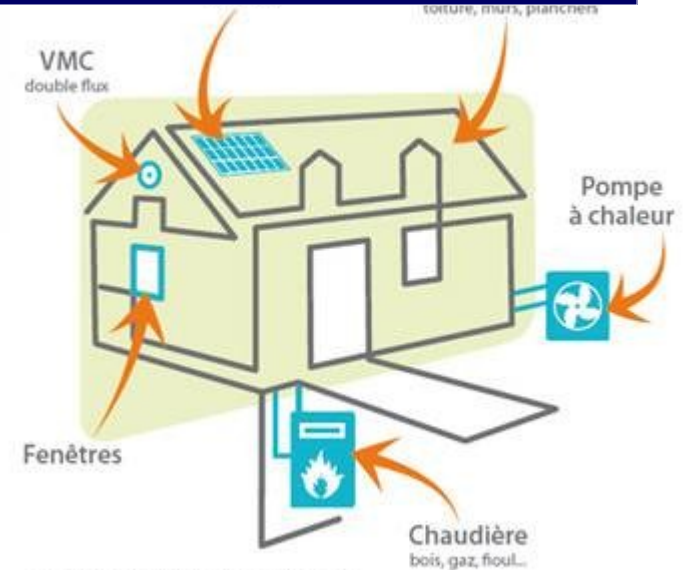


Méthodes
et outils
de la garantie
de résultats
énergétiques

Bâtiments tertiaires et collectifs



RENOV HABITAT DURABLE
service public éco-énergie
valence romans



* Liste de travaux éligibles non exhaustive

Brêt
MÉTROPOLIS

ISOLATION DE LA TOITURE
VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE
CHAUFFAGE
FENÊTRE DOUBLE VITRAGE
ISOLATION DES MURS PAR L'EXTÉRIEUR

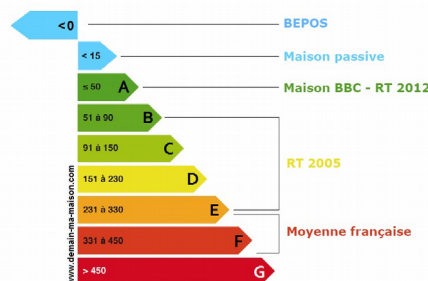
VALORISEZ VOTRE BIEN IMMOBILIER

COPROPRIÉTÉS RÉDUISEZ VOTRE FACTURE D'ÉNERGIE

AYEZ LE REFLEXE **TINERGIE**

TINERGIE-BREST.FR

ti nergie
Brest • fr



ÉNERGIE SOLIDAIRE

Précarité énergétique

repères et bonnes pratiques

Unccas **EDF**

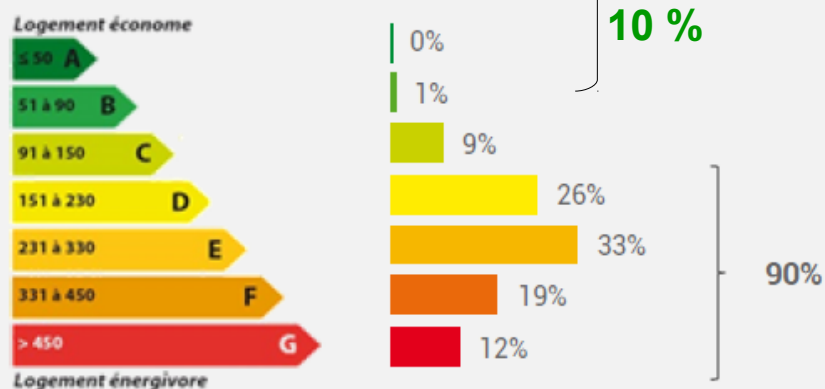
Les secteurs impactés

Bâtiment en Auvergne Rhône-Alpes zoom étiquettes énergétiques à rénover

Répartition de l'ensemble des résidences principales selon les étiquettes énergétiques en Auvergne-Rhône-Alpes

Unité : % du nombre de résidences principales

Source : estimations CERC à partir données EnerterWeb/INSEE RP08



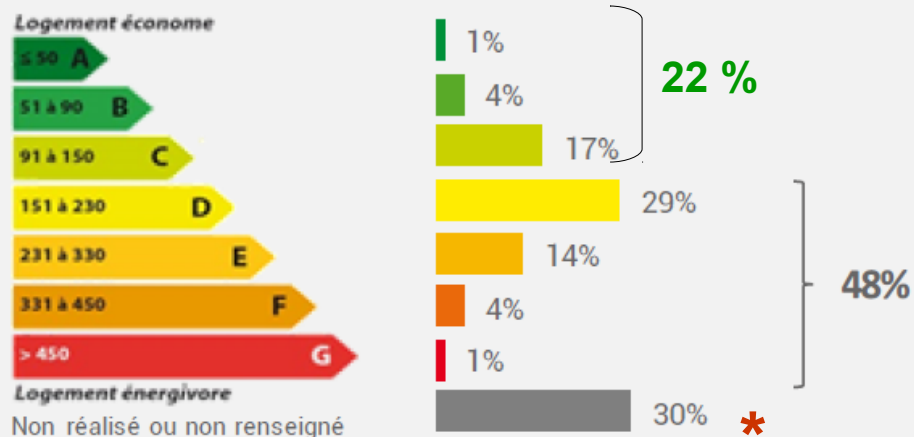
Total de **3 195 000 résidences principales** en Auvergne-Rhône-Alpes, dont **320 000 logements** soit **10 %** en classe A, B, C, dans les objectifs à 2050 de la loi TEPCV :

- **120 000 logements sociaux** soit **22 %** des 545 000 logements sociaux
- **200 000 logements privés** soit **7,5 %** des logements privés

Répartition de l'ensemble des logements sociaux selon les étiquettes énergétiques en Auvergne-Rhône-Alpes

Unité : % du nombre de logements sociaux

Source : Traitements CERC/ RPLS 2016-DREAL



Les « passoires thermiques » (étiquettes F et G) représentent **990 000 logements** soit **31 % du parc total** dont près de 900 000 dans le parc privé

Plan de rénovation du bâtiment:

Rénover sur 5 ans, **150 000 passoires thermique** par an habitées par des ménages propriétaires aux faibles revenus dont 75 000 pour l'Anah
Et **100 000 logements sociaux** par an sur 5 ans

Soit un total de **250 000 logements** à rénover par an.

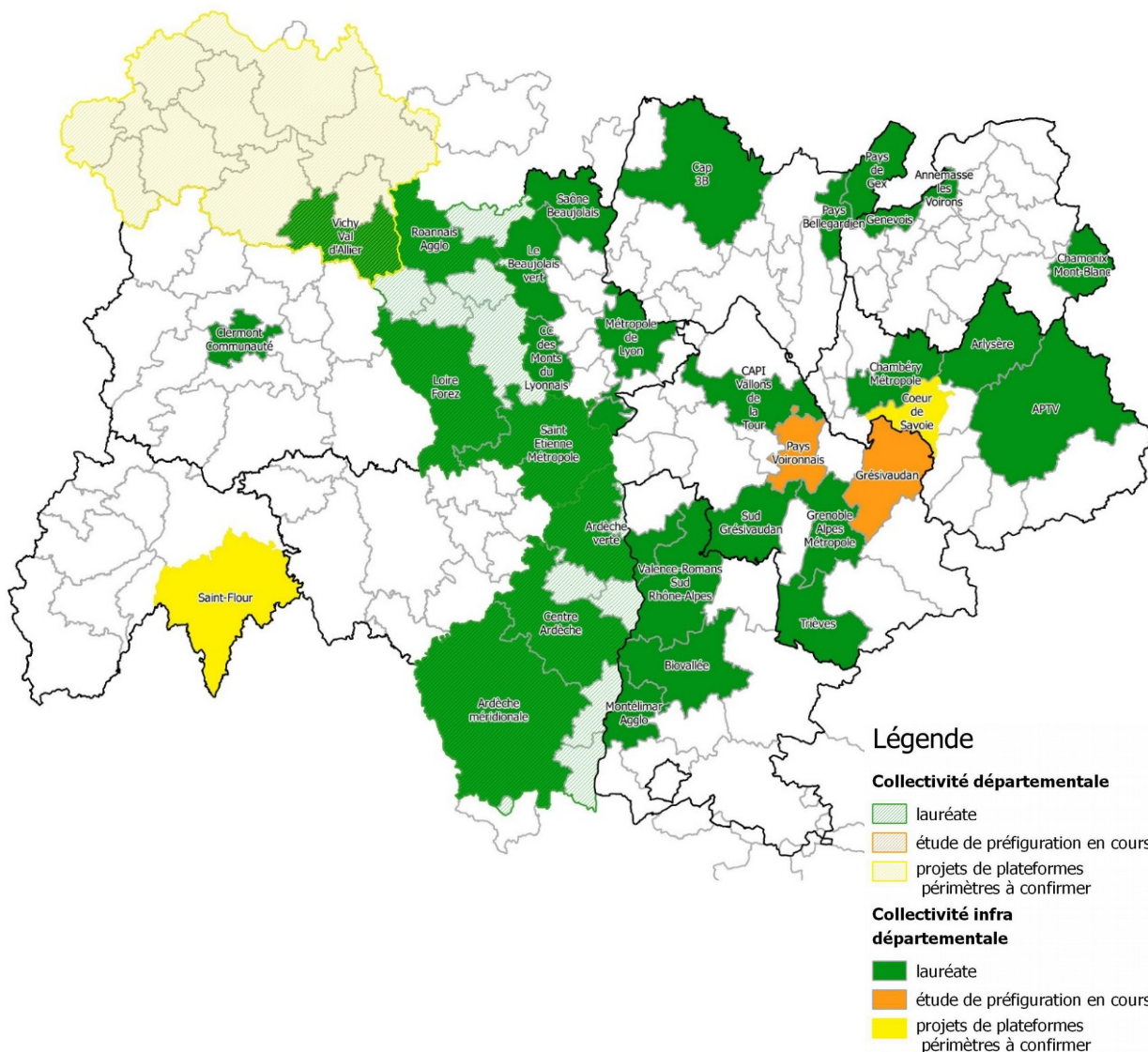
Plateformes de la rénovation énergétique

Dynamiser le marché de la rénovation énergétique ambitieuse

- ➔ Communiquer/sensibiliser pour **encourager** la demande des particuliers
- ➔ Mobiliser les **professionnels** du BTP pour faire émerger une offre de rénovation globale
- ➔ Mobiliser les **partenaires bancaires** pour faire émerger une offre de financement soutenable

Faire émerger un « Guichet unique » de la rénovation

- ➔ Coordonner les différents acteurs et dispositifs (PRIS/EIE/ANAH, aides mobilisables)
- ➔ Être « **Tiers de confiance** »



Les secteurs impactés

Développer les **transports** propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé

→ Priorité aux modes de transport les moins polluants (autopartage des véhicules, développement des TC, développement de véhicules à très faible niveau d'émission...),

→ Efficacité énergétique et énergies renouvelables dans les transports (déploiement de carburants alternatifs et infrastructures associées),

→ Réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques,

→ Mesures de planification relatives à la qualité de l'air → réalisation de PCAET

→ **une loi d'orientation des mobilités en 2018** : des mobilités « plus propres, plus connectées, plus solidaires, plus intermodales, plus sûres, plus soutenables » pour tous les territoires (urbains, périurbains, ruraux ...)



Les secteurs impactés

Accélérer le développement des énergies renouvelables



Objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (en 2023, par rapport à 2014) :

- +70 % de puissance installée d'ENR (70 GW)
- +35 % de production de chaleur renouvelable (17 Mtep)

Energies renouvelables

Objectifs

	Cadre Européen 2020	LTECV 2030	France 2016	ARA 2020	ARA 2015
Chaleur	33 %	38 %	20,7 %		11 %
Electricité	27 %	40 %	17,5 %		93 %
Transports	10,5 %	15 %	8,7 %		<1 %
Total	23 %	32 %	15,7 %	29,6 %	22 %

Développer l'ensemble des filières

- **Eolien**
- **Hydraulique**
- **Photovoltaïque**
- **Solaire thermique**
- **Biomasse bois**
- **Géothermie**

Loi TECV, une meilleure prise en compte de l'énergie dans les documents d'urbanisme

- Trois évolutions dans le contenu du PLUI :
 - PADD : il définit désormais les orientations générales concernant les réseaux d'énergie (gaz, électricité, chaleur),
 - Règlement : il peut définir des secteurs où il impose aux constructions, travaux, installation et aménagements, des exigences de production minimale d'énergies renouvelable,
 - Possibilité de dérogation aux règles relatives à l'emprise au sol, à la hauteur, à l'implantation et à l'aspect extérieur des constructions (isolation par l'extérieur, isolation par surélévation des bâtiments existants, installation de dispositifs de protection solaire en saillie de façade).

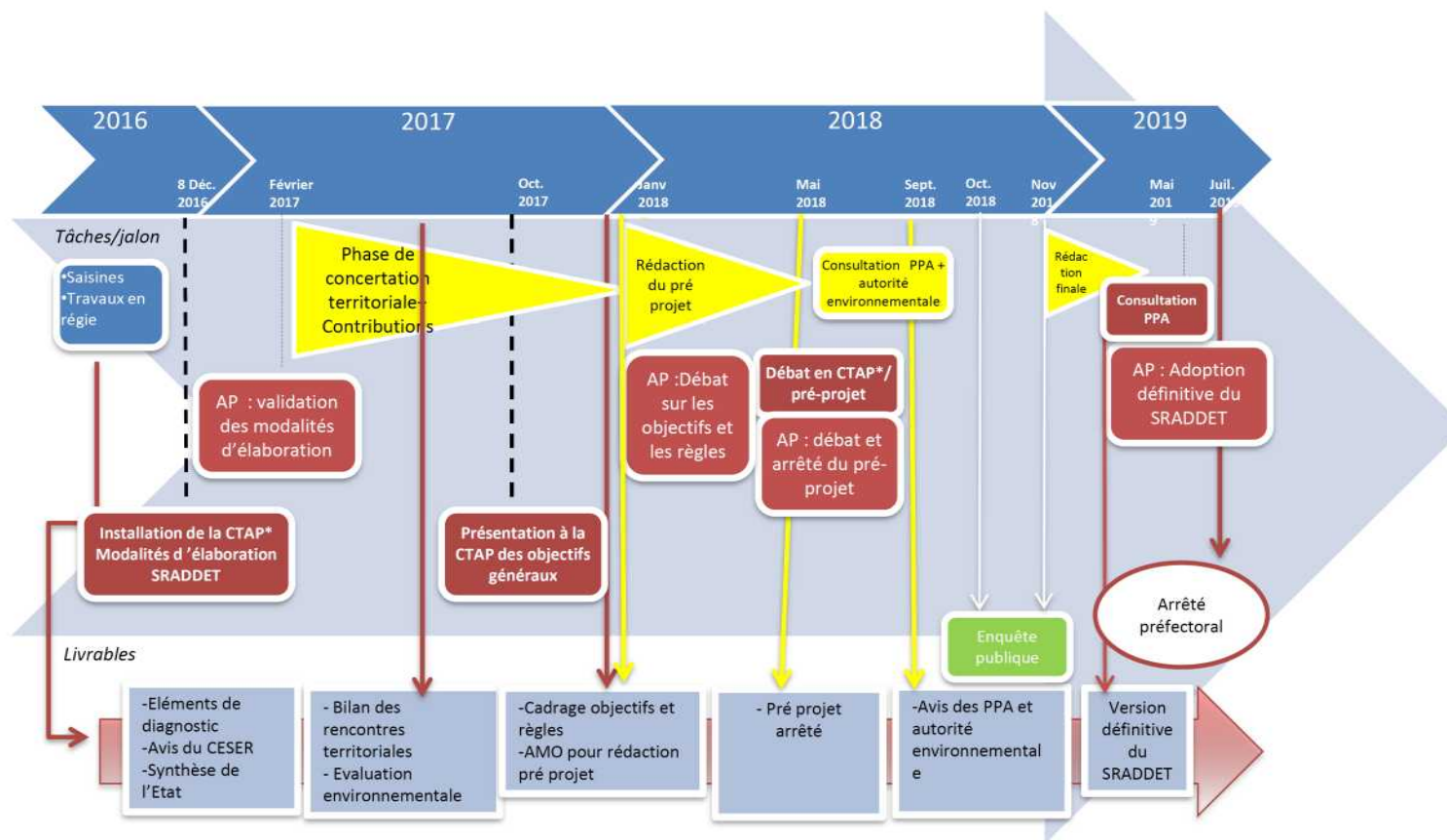
Transition énergétique : agir à tous les échelons, du national au local

Cadre régional

- **SRADDET**
- **Evaluation des ex-SRCAE**
- **Schéma régional biomasse**

Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires

Calendrier prévisionnel des travaux



Le SRADDET va remplacer les deux SRCAE ex-Auvergne et ex-Rhône-Alpes (bilan/évaluation des SRCAE en cours de finalisation)

Evaluation des Ex SRCAE pour contribuer au SRADDET

	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	30 % 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

Schéma régional biomasse

Mobiliser plus

et

Mobiliser mieux

la biomasse française

→ Pour satisfaire la **demande énergétique** comme les **autres besoins non-alimentaires**

Transition énergétique : agir à tous les échelons, du national au local

L'échelon intercommunal est « coordinateur de la transition énergétique »

- Territoires à énergie positive,
- Plateforme locale rénovation énergétique

Plan Climat Air Energie Territorial

Territoires à énergie positive

LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

Article 1er :

[...]

« Pour concourir à la réalisation de ces objectifs, l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements, les entreprises, les associations et les citoyens associent leurs efforts pour développer des territoires à énergie positive. Est dénommé "territoire à énergie positive" un territoire qui s'engage dans une démarche permettant d'atteindre l'équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques et dans le respect des **équilibres des systèmes énergétiques nationaux**. Un territoire à énergie positive doit favoriser l'efficacité énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la diminution de la consommation des énergies fossiles et viser le déploiement d'énergies renouvelables dans son approvisionnement. »

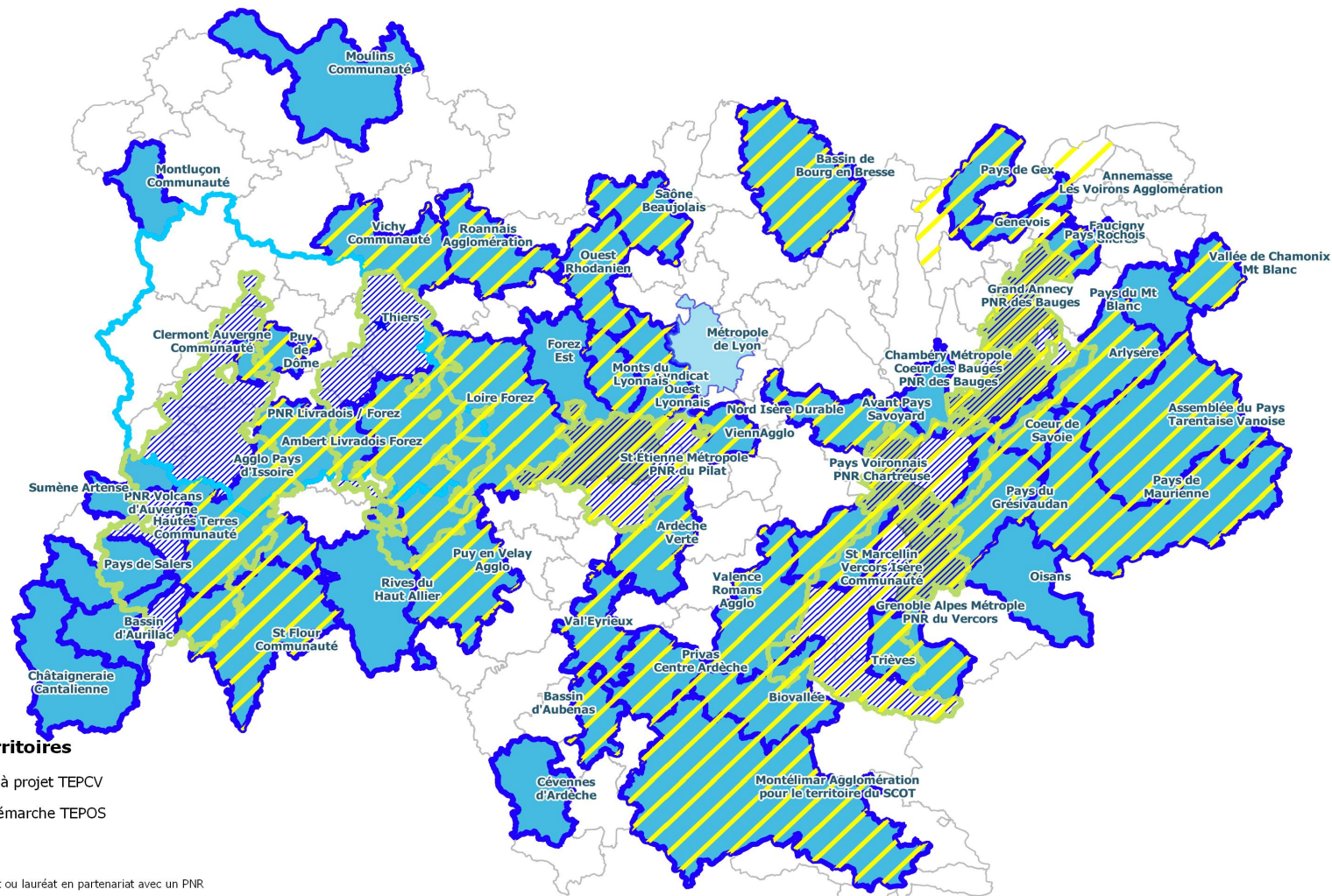
➔ Des territoires au cœur de la transition énergétique et écologique

Territoires à énergie positive pour la croissance verte

Les TEPos-CV en Auvergne-Rhône-Alpes



© IGN BDTOPO © DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Service Prévention des risques industriels climat air énergie



Légende

Périmètres des territoires

■ laureats de l'appel à projet TEPCV

■ engagés dans la démarche TEPOS

NB: ■ PNR lauréat ou lauréat en partenariat avec un PNR

★ communes lauréates

□ conseil départemental lauréat

Document réalisé en partenariat avec les financeurs de la démarche TEPOS :



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

Réalisation DREAL CIDDAE - PRICAE 2017-12-15



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES



Région Auvergne-Rhône-Alpes

Couverture des
EPCI obligés pour
les PCAET

Légende

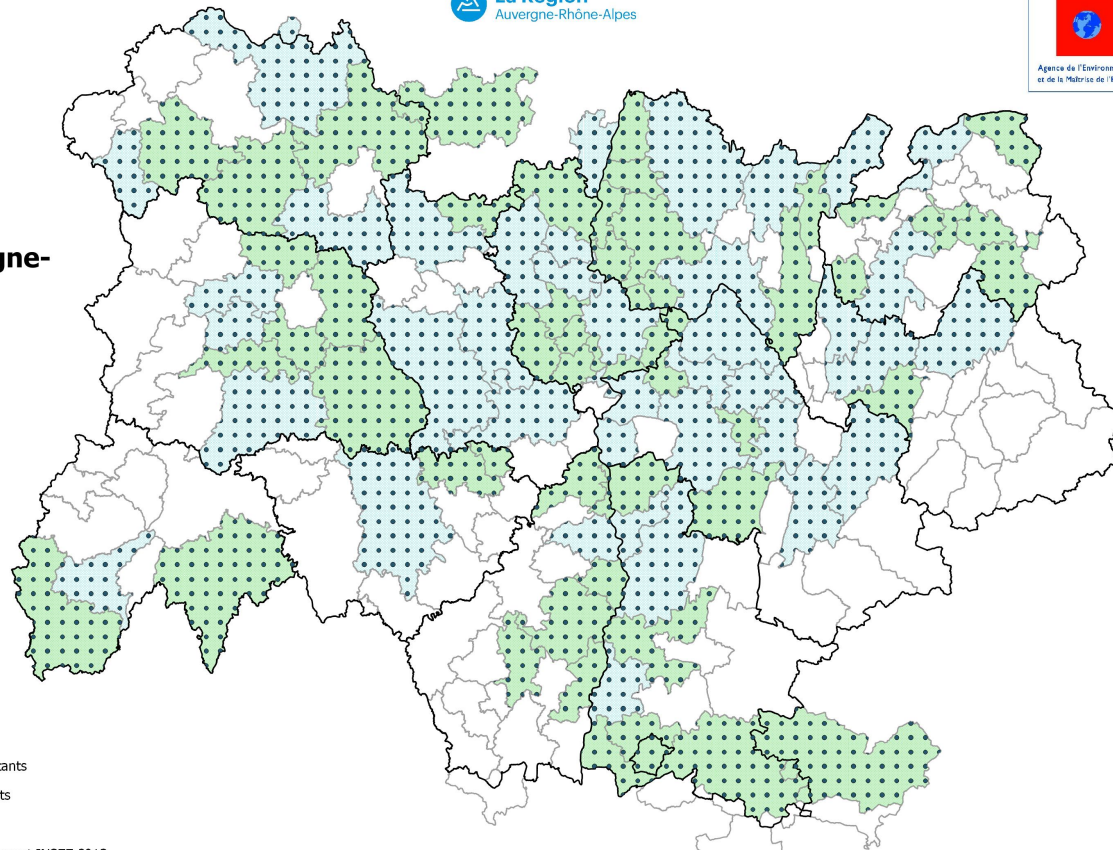
Obligation de PCAET

• • • Obligation de PCAET

Population des EPCI *

- plus de 50 000 habitants
- de 20 000 à 50 000 habitants
- moins de 20 000 habitants

* Population issue du recensement INSEE 2013



Réalisation DREAL CIDDAE - PRICAE 2017-03-20



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

89 EPCI obligés (date limite de réalisation au 31 décembre 2018)

PCAET

information

Diagnostic
Stratégie / objectifs

Concertation
Plan d'action

Evaluation Environnementale

État initial de l'env.
Hiérarchisation enjeux

Analyse d'incidences :
Eviter, Réduire
Compenser

PCAET + rapport environnemental

Avis AE

Consultation public

Avis Préfet & Région

Adoption du PCAET

Suivi

Evaluation

Le contenu du PCAET ⁽¹⁾

C'est l'article 188 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, du 17 août 2015, qui introduit le PCAET, qui remplace le PCET.

Le décret du 28 juin 2016 définit le champ couvert par le PCAET et précise son contenu, qui comprend 3 parties:

1. Le diagnostic est élargi, il comprend notamment :

- *Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;*
- *Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement...*
- *Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;*
- *La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires...*
- *Un état de la production des énergies renouvelables présentes sur le territoire, détaillant les filières de production...*
- *Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.*

Le contenu du PCAET (2)

2. La définition d'une stratégie territoriale

- *Elle identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique*
- *Les objectifs stratégiques et opérationnels sont définis sur au moins 9 domaines mentionnés dans le diagnostic*
- *Les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité (défini par l'arrêté du 4 août 2016)*

3. L'élaboration d'un plan d'action

- *Il porte sur l'ensemble des secteurs d'activités visés par l'arrêté du 4 août 2016*
- *Il définit les actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socio-économiques, y compris les actions de communication, sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés*
- *Il identifie les projets fédérateurs, en particulier ceux qui pourraient l'inscrire dans une démarche de territoire à énergie positive pour la croissance verte*
- *Il précise les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.*

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES



Ressources régionales climat air énergie



Le changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes

Profil climat territorial

Territoire : CA de l'Ouest Rhodanien (COR)

Bilan énergie et effet de serre en Rhône-Alpes

Etat de la connaissance de la production, de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre

Mai 2015

CA de l'Ouest Rhodanien (COR)

Identifiant OREGES : 200040566

Profil énergie-climat édité le : 26/9/2017

Données 2015

Destinés aux acteurs territoriaux concernés par le développement et l'aménagement des territoires (SCOT, PLU, PCAET...), les profils climat territoriaux de l'ORECC visent à sensibiliser aux enjeux de l'adaptation au changement climatique sur les territoires d'Auvergne-Rhône-Alpes, et permettre ainsi une meilleure prise en compte du volet adaptation dans les Plans Climat Air Énergie territoriaux (PCAET), ainsi que le développement de stratégies d'adaptation territoriales.

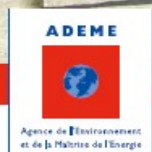
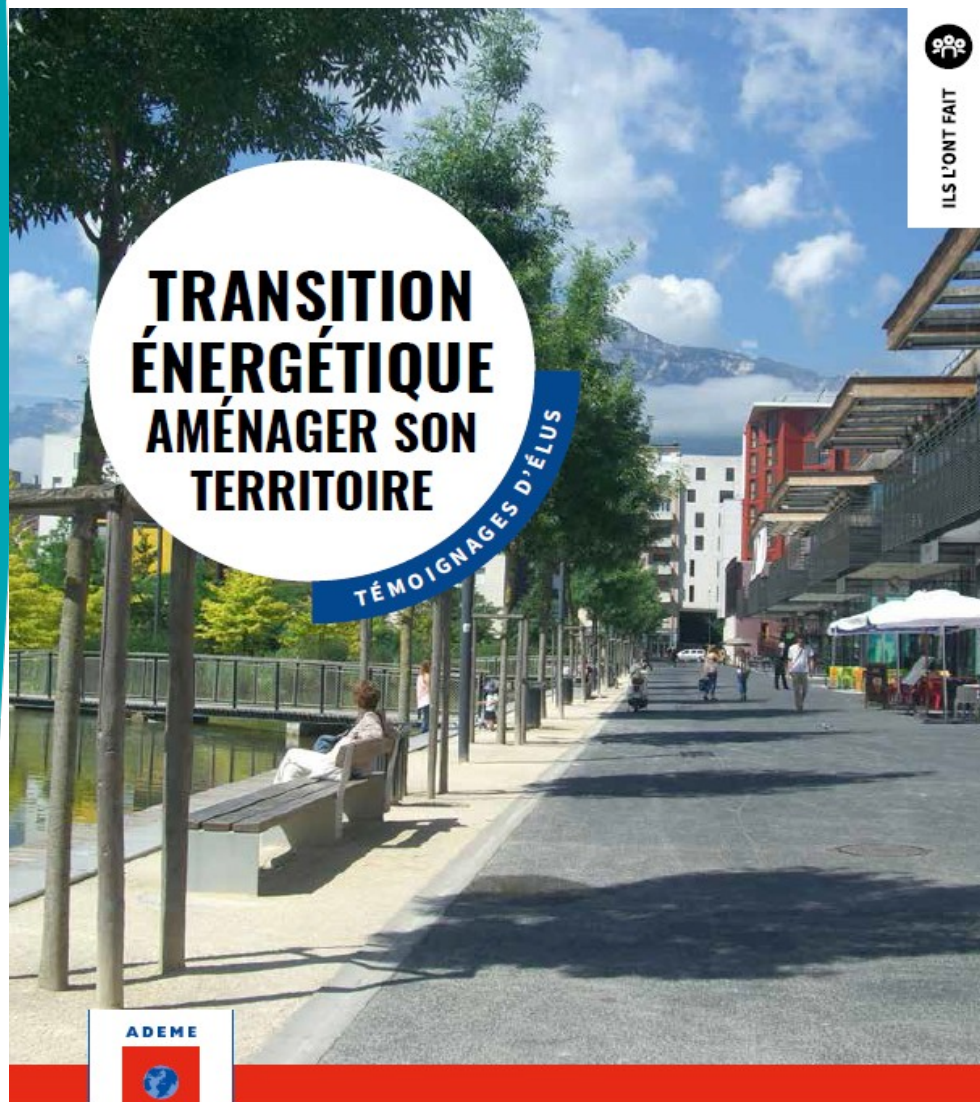
Ce document fournit des éléments pouvant alimenter un diagnostic de vulnérabilité climatique d'un territoire. Dans cet objectif, on y trouve des données techniques et quantitatives, relatives aux impacts du changement climatique sur ce territoire, issues des travaux réalisés par l'ORECC. Pour compléter, il intègre des informations sur les travaux en cours s'intéressant au sujet, des acteurs ressources et/ou des exemples d'initiatives locales. Il ne remplace pas une étude locale de vulnérabilité détaillée, mais permet de présenter, pour un type de territoire donné, quels sont les principaux enjeux à étudier.



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES



Document réalisé par	ORECC Auvergne-Rhône-Alpes
Date de publication	05/07/2018
Producteurs des données et informations sources	Météo France pour les données climatiques
Structures ayant participé à la rédaction de ce document	Météo France, Cerema, Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement, ADEME, DREAL, Région Auvergne-Rhône-Alpes



Agences d'urbanisme
Auvergne-Rhône-Alpes
CAUE
RESEAU D'INGÉNIEUR AU SERVICE DES TERRITOIRES



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES





<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/actualites-r4116.html>