

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



21^{ÈME} RÉUNION PACA CLIMAT

1^{ER} JUIN 2021

L'ARTICULATION DES DISPOSITIFS CLIMAT DANS LES TERRITOIRES

ORDRE DU JOUR

PARTIE 1 : ENJEUX ET STRATEGIES (9H00 à 10H55)

Introduction : *DREAL*

Témoignage : **Syndicat Mixte Provence Verte Verdon**

Pourquoi le facteur 6 et comment atteindre la neutralité carbone ? : *GREC SUD*

Atelier

S'adapter au changement climatique : *ONERC*

Témoignage : **communauté de communes de Serre-Ponçon**

La trajectoire climatique de la Région Sud

Atelier

Pause

PARTIE 2 : ARTICULATION DES DISPOSITIFS CLIMAT DANS LES TERRITOIRES (10H55 à 12H00)

Articuler les démarches pour porter un projet de territoire visant la neutralité : *CLER*

Témoignages : **Com. d'Agglomération Ventoux Comtat Venaissin et Pays d'Apt Lubéron**

L'articulation des dispositifs climat en Provence-Alpes-Côte d'Azur : *ADEME, DREAL, ARBE*

Témoignage : **PETR du Pays d'Arles**

Conclusion

9H00 – introduction : les dispositifs climat au service des territoires

Yohann Pamelle, chef de l'unité air, climat et transition énergétique (UACTE) au sein du service énergie logement de la DREAL

PARTIE 1 :
ENJEUX ET STRATEGIES

9H05 - Témoignage du Syndicat Mixte Provence Verte Verdon

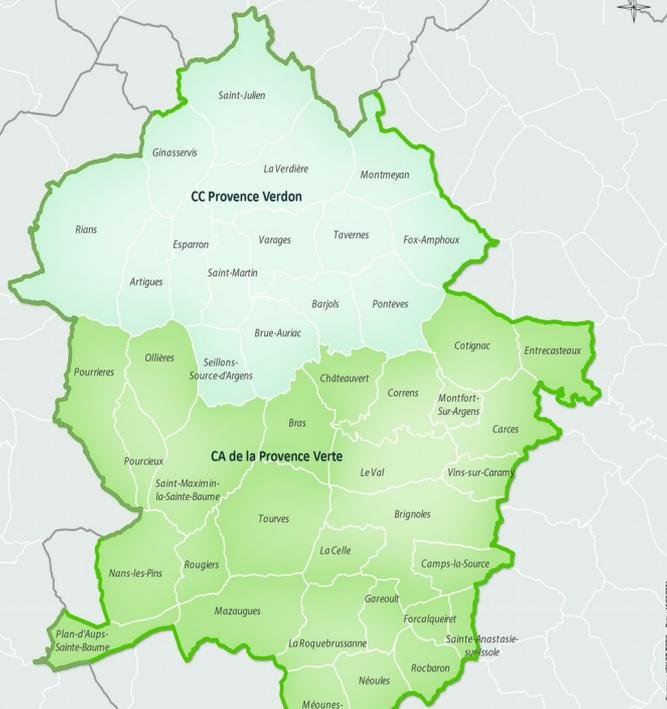
Cécile Provost, chargée de mission PCAET

Le Syndicat Mixte Provence Verte Verdon

Territoire du SCoT Provence Verte Verdon
Les communes et EPCI



2 intercommunalités
43 communes
120 000 habitants
2 PNR



Stratégie territoriale :

- **SCoT** : premier SCoT Grenelle approuvé en 2014, comprenant un diagnostic et des objectifs en termes de transition énergétique
- **PCAET** : lancement en 2018 – stratégie approuvée en mars 2021 – plan d’actions en cours d’élaboration

Accompagnement et financement des projets :

- **Leader** Provence Verte Sainte-Baume avec le PNR de la Sainte-Baume
- Chef de file du **CRET** – nouveau CRET signé en 2020
- **CTE** – lauréat en juin 2020 – signé le 27 mai 2021

Mais **CRTE** portés par charte intercommunalité

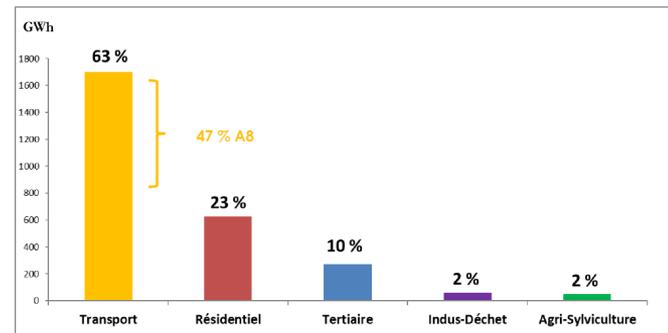
La stratégie locale en matière de climat

Principaux enjeux :

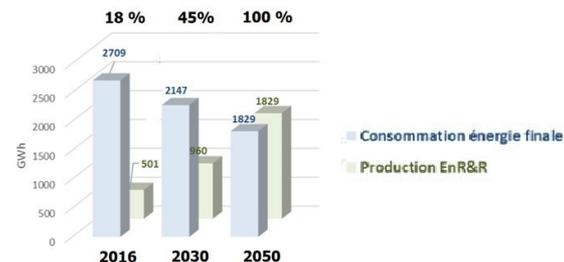
- Réduction de la consommation d'énergie dans la mobilité et le bâti (territoire peu dense, dépendant des métropoles pour l'emploi, population à faibles revenus...)
- Adaptation de la forêt et de l'agriculture au changement climatique (forte proportion de forêt, viticulture forte mais quid à l'avenir, manque de diversité, approvisionnement en eau...)
- Développement d'un mix énergétique varié et dans le respect de la biodiversité et des paysages (1 centrale biomasse, de nombreuses centrales PV en zones naturelles)

Stratégie du territoire :

- Mettre l'accent sur la réduction des consommations d'énergie avec un objectif de -20 % par rapport à 2012 d'ici 2030
- Atteindre l'autonomie énergétique d'ici 2050



Source : Base de données CIGALE, ATMO SUD



L'articulation des dispositifs

Ce qui fonctionne :

- Cohérence de périmètre entre différents dispositifs stratégiques (SCoT, PCAET)
- Portage ou animation de dispositifs stratégiques et de dispositifs d'accompagnement et financement des projets par un même organisme
- Articulation PCAET / CTE : les axes stratégiques du CTE ont été définis sur la base du diagnostic du PCAET => va nourrir le plan d'actions

Ce qui est compliqué :

- Une actualité foisonnante impossible à suivre quel que soit l'échelon territorial :
 - en pleine mise en place de nouvelles équipes municipales
 - avec des vocables qui les rendent difficiles à distinguer : PCAET, CTE, CRET, CRTE
 - avec des échéances qui vont favoriser les actions court-termistes => quel bénéfice réel ?
- Et une grande instabilité (carte de l'intercommunalité, répartition des compétences entre collectivités, objectifs nationaux / régionaux, CTE puis CRTE...)

Les principaux enjeux

- Faire connaître la stratégie, son intérêt pour tous les acteurs du territoire
- Articuler les acteurs publics pour éviter qu'ils se fassent concurrence et agissent en complémentarité
- Accompagner les porteurs de projets :
 - les communes qui manquent d'ingénierie dans leurs domaines de compétence (les interco ont de l'ingénierie dans leurs domaines de compétence mais ne peuvent pas forcément accompagner les communes sur les autres sujets)
 - les asso et privés, qui ont un important rôle à jouer dans la transition énergétique, mais qui ont besoin d'un accompagnement simple / rapide / efficace du territoire
- Maintenir une stabilité dans les dispositifs sinon soit les acteurs n'ont pas le temps d'en prendre connaissance, soit ça décrédibilise les dispositifs

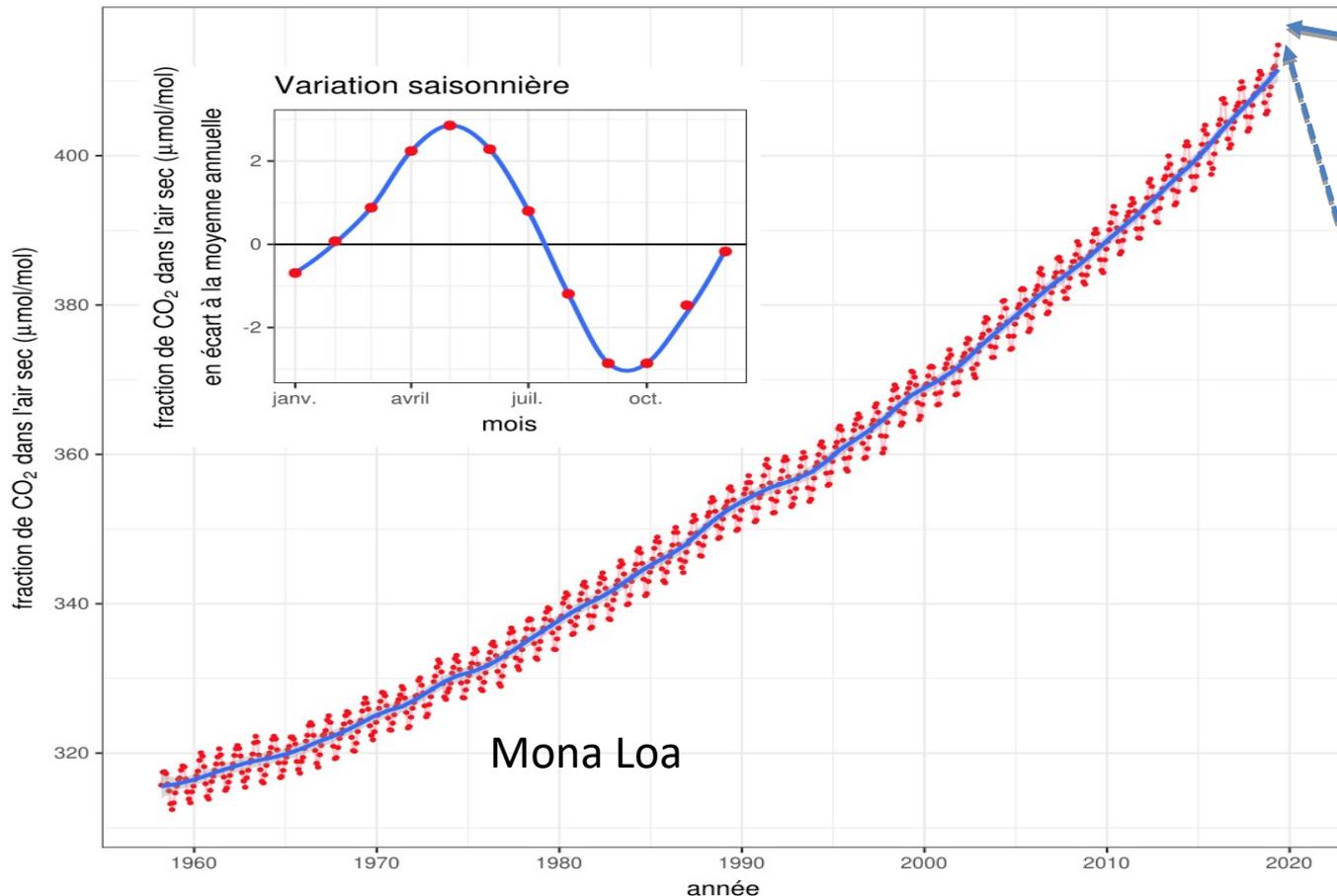
9H15 – Pourquoi le facteur 6 et comment absorber les émissions résiduelles pour atteindre la neutralité carbone ?

Antoine Nicault, coordinateur général de Air Climat, animateur du groupe régional d'experts sur le climat en région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur (GREC SUD)

Pourquoi le facteur 6 et comment absorber les émissions résiduelles pour atteindre la neutralité carbone ?

Antoine Nicault
Coordinateur AIR Climat et GREC-SUD
antoine.nicault@grec-sud.fr





Avril 2021 :

421,21 ppm

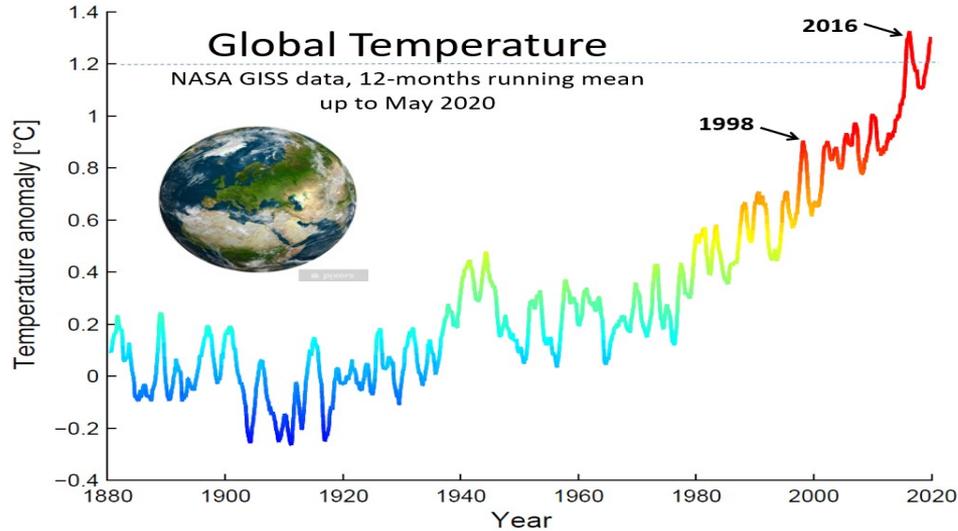
Un niveau 50 % plus élevé que celui d'avant la révolution industrielle

Avril 2020 :

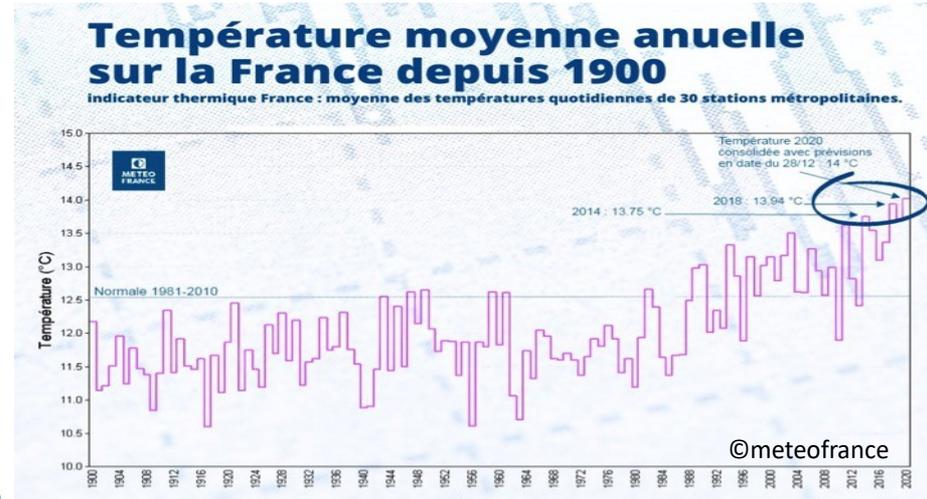
416,21 ppm

Les concentrations mondiales de CO₂ ont continué à augmenter, malgré une baisse de 7% des émissions annuelles par rapport à 2019, provoquée par la pandémie de COVID-19

2020 année record

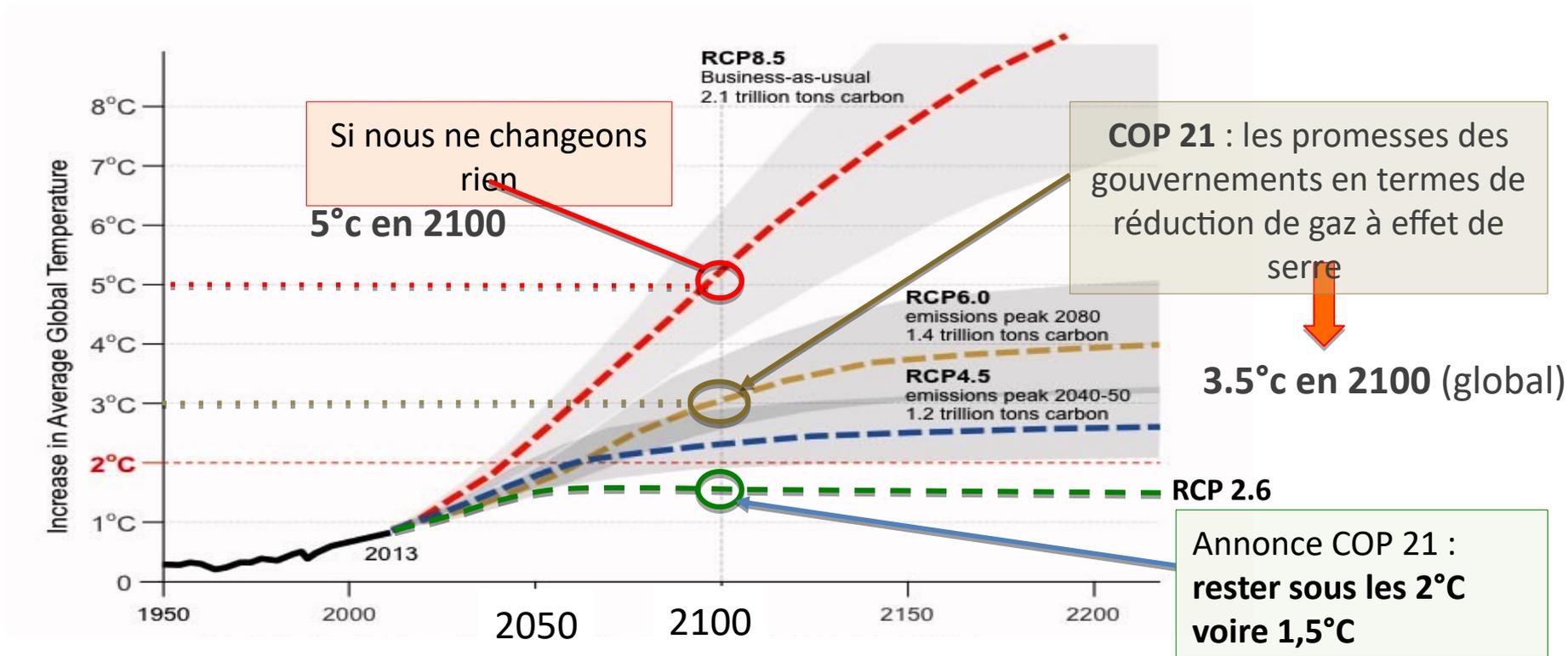


2016 année la plus chaude à l'échelle planétaire – 2020 quasiment à égalité



2020 année record en France et en Europe

Les différentes trajectoires - Quel futur ?

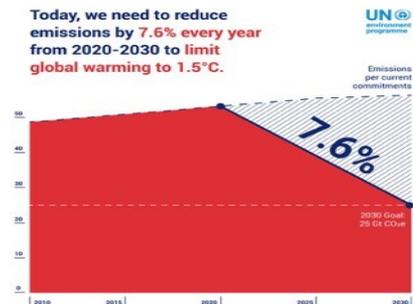


Au rythme actuel, 1,5°C de réchauffement serait atteint entre 2030 et 2052

DES ENGAGEMENTS POUR LIMITER LES EMISSIONS

« Si les politiques, les mesures et les engagements collectifs peuvent permettre une réduction des émissions de 7,6 % par an entre 2020 et 2030, il est POSSIBLE de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C. » ONU

1.5°C



OBJECTIF FACTEUR 4

La France adopte la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2050 par rapport à 1990, soit -75%.

*20e session plénière du GIEC
[19 février 2003 à Paris]*

Remplacé par

OBJECTIF NEUTRALITÉ CARBONE

L'Accord de Paris (article 4) fixe l'objectif de la neutralité carbone ou encore zéro émissions en 2050

Adopté en France dans le Plan Climat 2017

OBJECTIF MOINS 55 % D'ICI 2030

L'Union européenne se adopte l'objectif d'une réduction nette d'« au moins 55 % » des émissions de gaz à effet de serre de l'UE d'ici à 2030, par rapport au niveau de 1990
21 avril 2021

LA COMPLEXITÉ DES CONCEPTS RESTE UN FREIN À LEUR APPROPRIATION ET A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES et donc un danger pour l'atteinte des objectifs!

- Le problème des échelles dans les concepts et les discours (globale, européenne nationale, régionale)
- La notion de CO2 et équivalent CO2
- La réduction des émissions versus la réduction de notre empreinte carbone
- La place de la compensation carbone (et son évaluation) dans les politiques de réduction des émissions
- Les différentes trajectoires de réduction pour un même objectif (neutralité en 2050)...
Points de départ, points intermédiaires
- Le concept de stock/séquestration du carbone (naturelle, technologique)
- ...

Neutralité carbone en 2050 vs Facteur 4

Facteur 4

Objectif unique réduire les émissions de 75% d'ici 2050

Pas de notion de neutralité carbone

La « neutralité carbone »

elle s'appuie sur deux objectifs:

- réduire les émissions
- renforcer les puits (naturels et techno.)

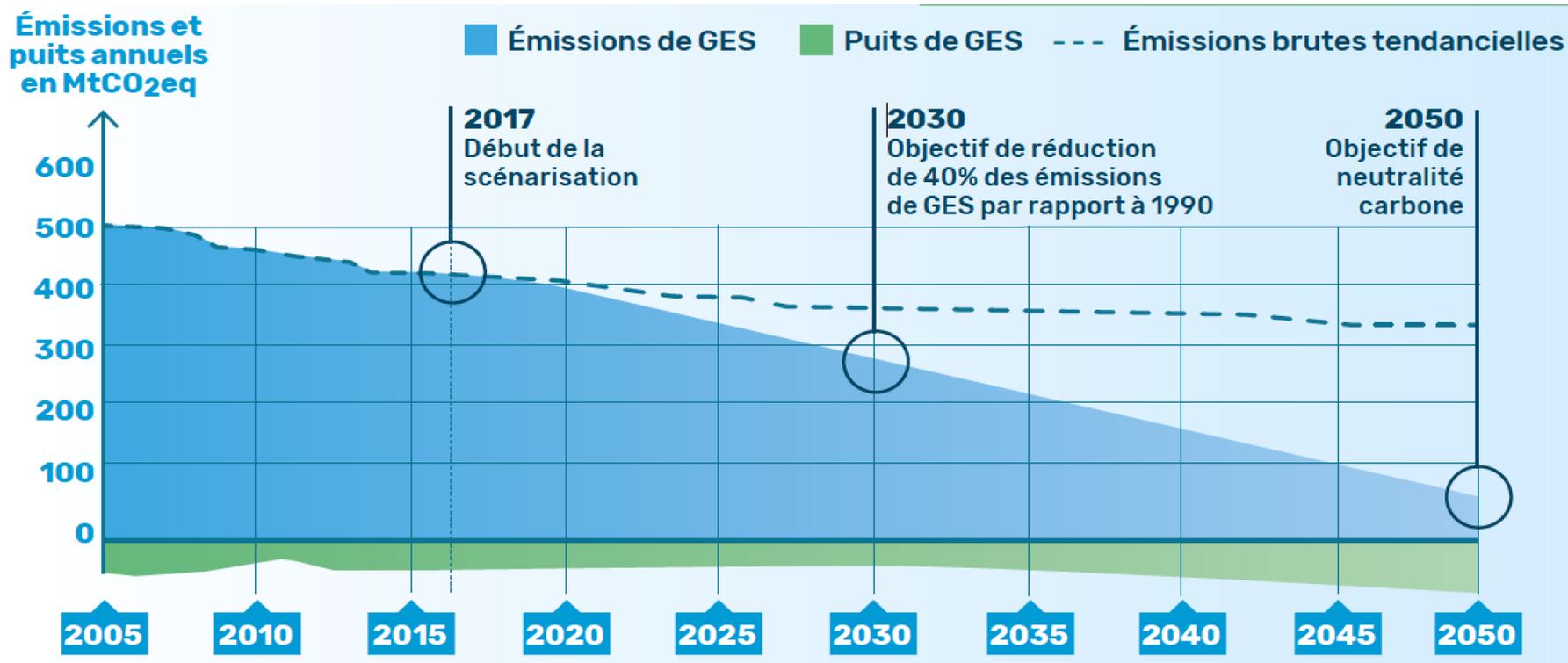
Question : la neutralité carbone peut-elle conduire à une perte d'ambition ?

Vue la capacité des puits de carbone, la neutralité carbone est plus ambitieuse que le Facteur 4 !



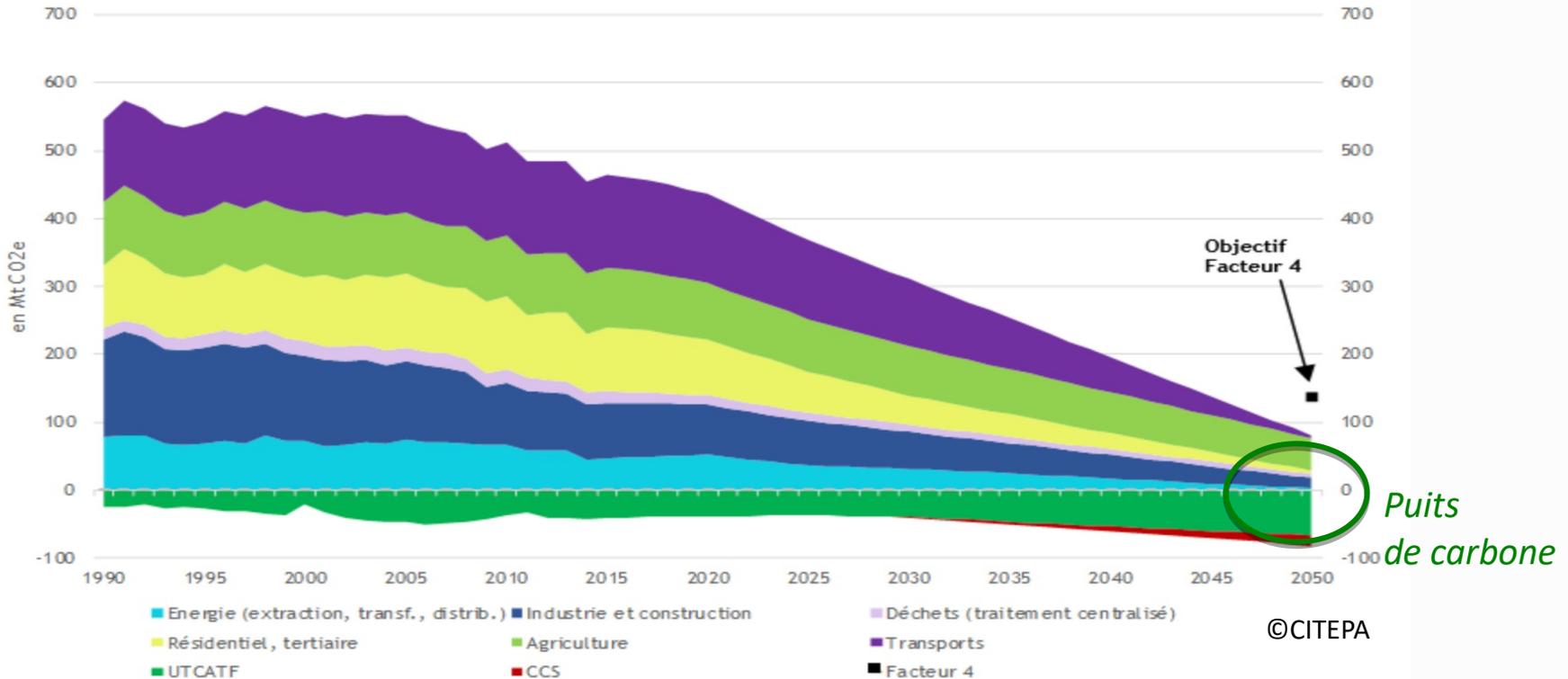
Facteur 6 (84%) ou plus (7 ou 8 selon les experts)

LA NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050 : trajectoire

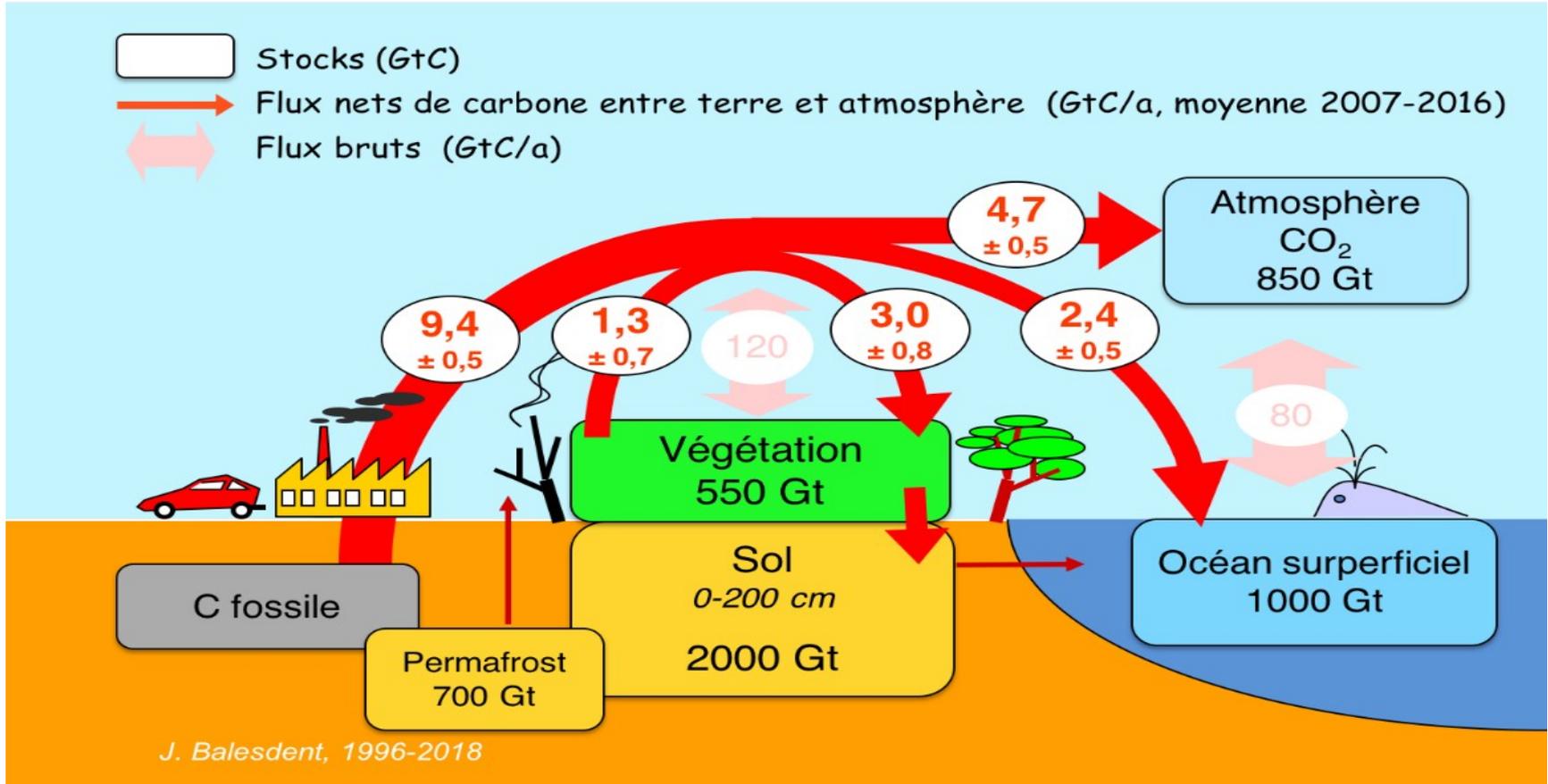


DETAIL PAR SECTEUR NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050

Emissions historique de GES 1990-2014, trajectoire de réduction 2015-2050 pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et comparaison avec l'objectif du facteur 4 (en Mt CO₂e)



Les puits et stocks de carbone



Les puits de carbone une variable d'ajustement incertaine

Séquestration naturelle

- La séquestration ne concerne que le CO₂ (photosynthèse et pas les autres GES)
- Une politique nationale volontariste de gestion forestière, d'utilisation des produits bois et de suppression de l'artificialisation des sols suffira à peine à doubler les puits naturels de la France par rapport à 1990 (de -35 MtCO₂/an à -70 MtCO₂/an).
- la forêt reste soumise aux aléas climatiques (incendies, canicules tempêtes).
- Le stockage du carbone dans les sols s'effectue sur le long terme ; quel impact du changement climatique ?

BECCS (Technologies d'émissions négatives (capture et séquestration de carbone))

- Technologies pas encore au point,
- Coûts prohibitifs,
- Possibilité de stockage géologique très limitée
- Acceptabilité sociale très faible,

Prévisions : la Stratégie Nationale Bas Carbone prévoit un de 15 MtCO₂ en 2050, soit l'équivalent d'un peu plus de 20% des puits naturels.

L'artificialisation des sols, antagoniste avec les puits de carbone



L'observatoire de
l'artificialisation

Cartofriches

Ressources sur les bases de
données

Flux d'artificialisation pour la
période 2009-2019 (m²)

légende

- de 0 à 10 000 m² (entre 0 à 1 ha)
- de 10 000 à 20 000 m² (entre 1 et 2 ha)
- de 20 000 à 50 000 m² (entre 2 et 5 ha)
- de 50 000 à 100 000 m² (entre 5 et 10 ha)
- de 100 000 à 200 000 m² (entre 10 et 20 ha)
- plus de 200 000 m² (plus de 20 ha)

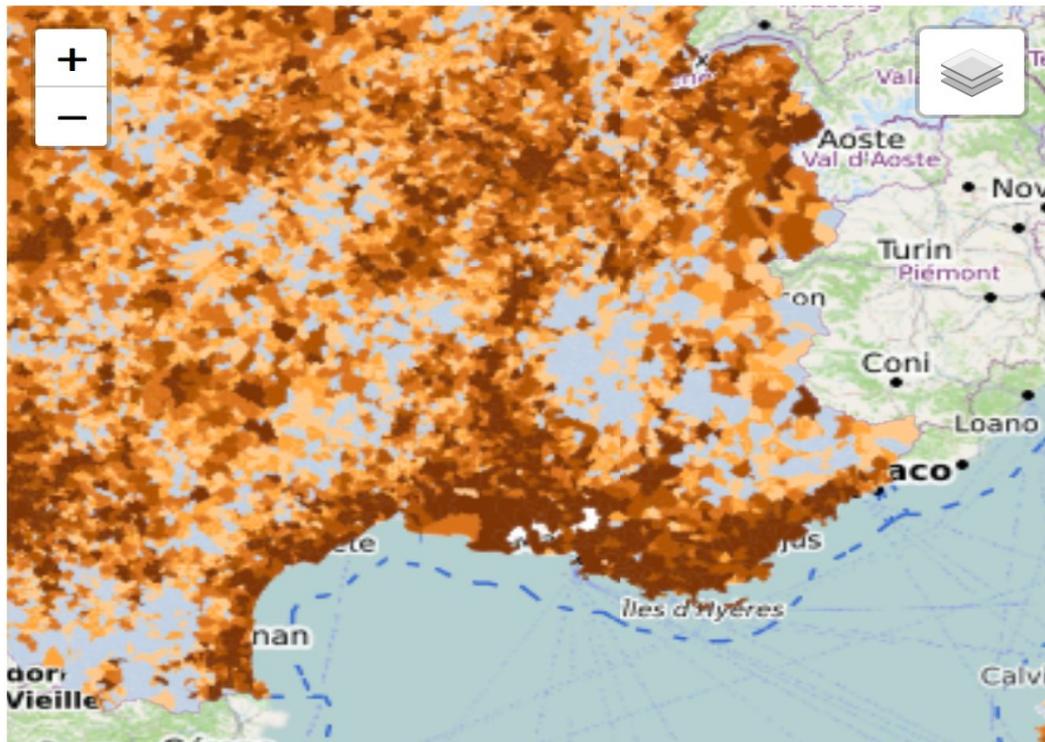
Carte à afficher

Dont artificialisation à usage
d'habitat 2009-2019 (m²)

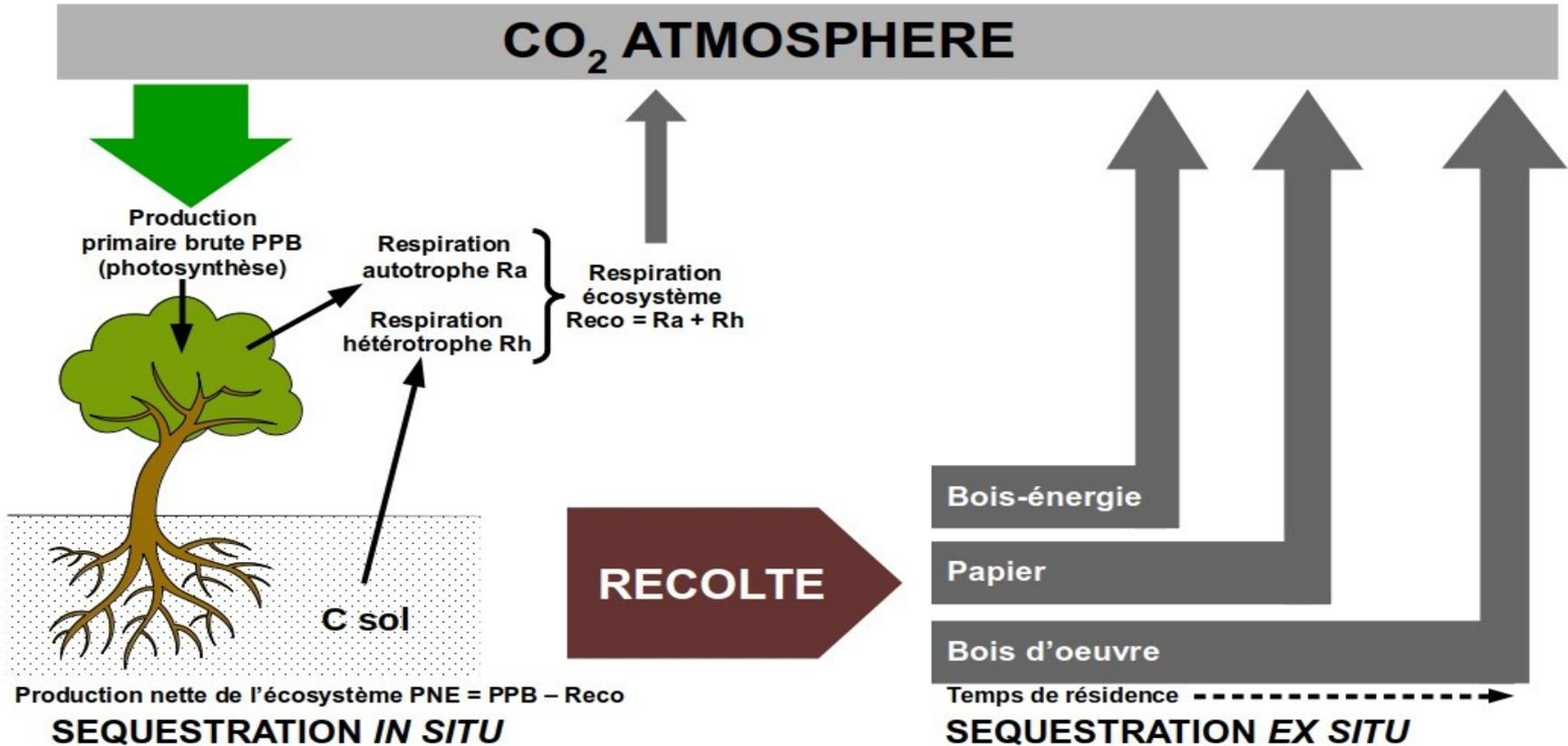
Dont artificialisation à usage
d'activité 2009-2019 (m²)

Taux d'artificialisation 2009-2019
par rapport à la surface communale
(%)

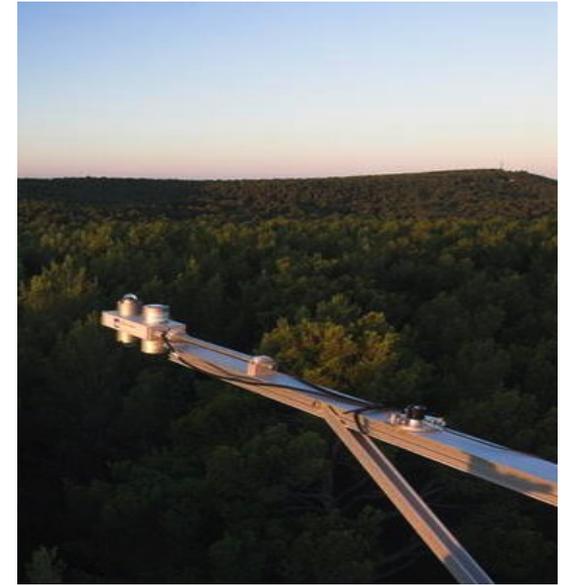
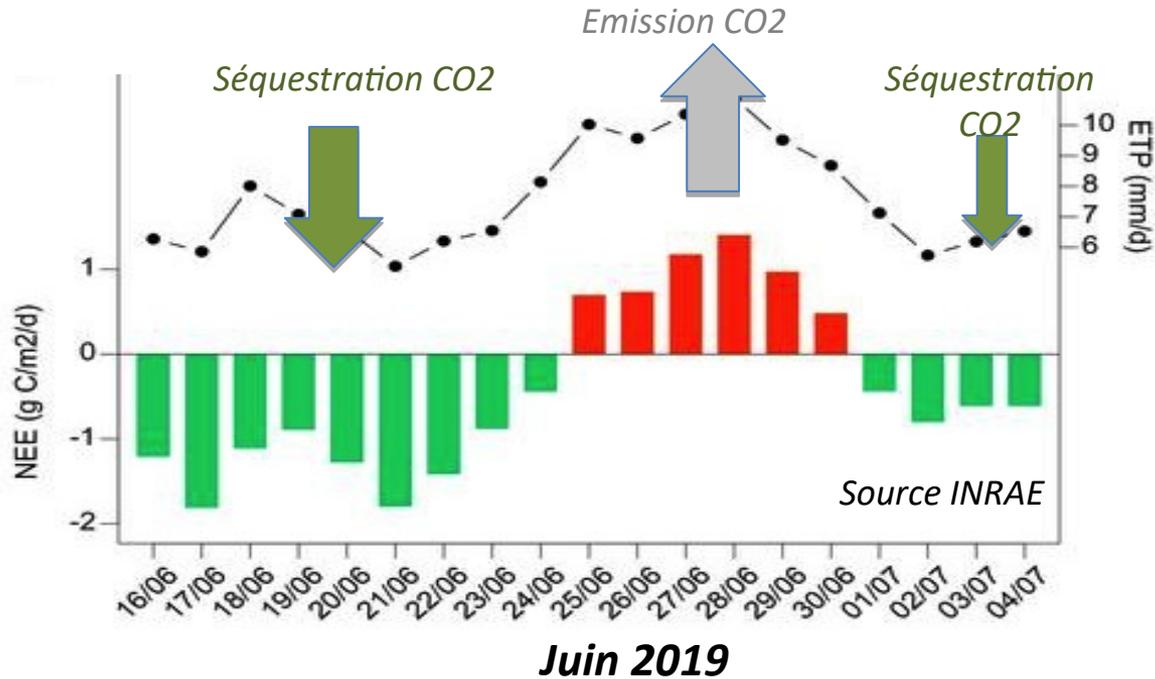
Variation population 2012-2017



FORÊTS : Un potentiel variable sur le long terme selon l'utilisation de la ressource



Le changement climatique impacte les services rendus par les forêts

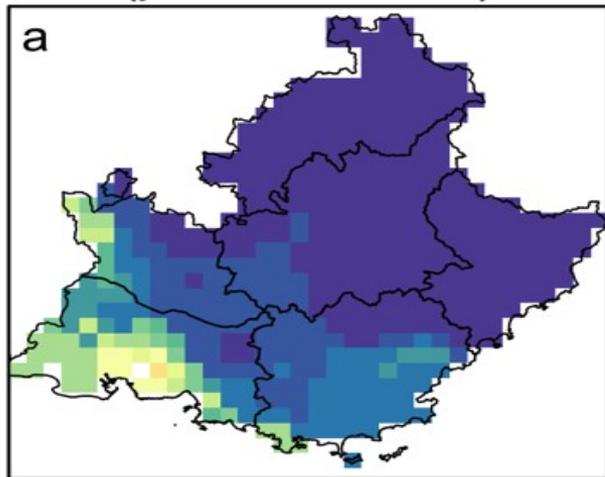


Station expérimentale d'étude de la forêt de Fontblanche (INRAE/IMBE)

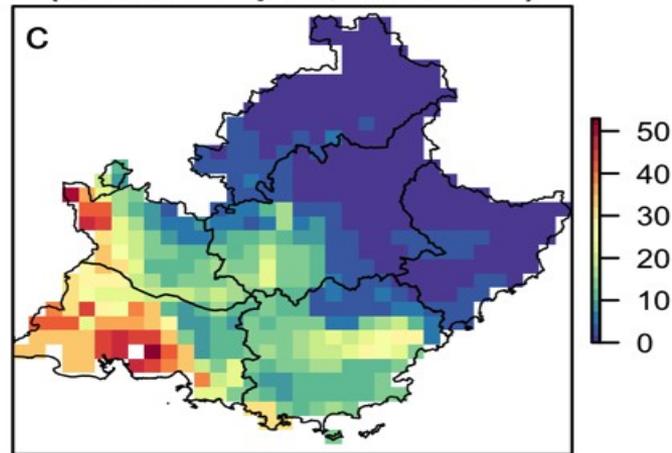
Durant la vague de chaleur de juin 2019 les forêts sont passées de puits de carbone à source de carbone

Augmentation du risque incendie : une contrainte régionale

Nombre de jours avec IFM > 40
(période 1995-2015)



Nombre de jours avec IFM > 40
(scénario rcp8.5, 2078-2098)



Évolution de l'indice Forêt-Météo (IFM)

IFM > 40 : danger élevé (conditions propices aux incendies extrêmes)

L'augmentation est surtout sensible sur la zone méditerranéenne et peu ou pas sur les Alpes : autour de 15 jours dans le secteur de Digne-les-Bains

Sols et Agriculture

LE 4 POUR 1000

LA SÉQUESTRATION DU CARBONE DANS LES SOLS
POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LE CLIMAT

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

La quantité de carbone contenue dans l'**atmosphère** augmente chaque année de **4,3 milliards de tonnes**

+4,3 Md t. carbone / an



Les **sols** du monde contiennent sous forme de matières organiques **1 500 milliards de tonnes** de carbone

absorption de CO₂ par les végétaux



stockage de carbone organique dans les sols

1 500 Md t. carbone

Si on augmente de **4‰ (0,4%)** par an la quantité de carbone contenue dans les sols, on **stoppe l'augmentation annuelle de CO₂ dans l'atmosphère**, en grande partie responsable de l'effet de serre et du changement climatique

augmentation de l'absorption de CO₂ par les végétaux :



sols cultivés, prairies, forêts...

stockage de **+4‰** de carbone dans les sols mondiaux

= des sols + fertiles
= des sols + adaptés aux effets du changement climatique

COMMENT STOCKER PLUS DE CARBONE DANS LES SOLS ?

Plus on couvre les sols, plus les sols sont riches en matière organique, et donc en carbone. Jusqu'à présent, la lutte contre le réchauffement climatique s'est beaucoup focalisée sur protection et la restauration des forêts. En dehors des forêts, il faut favoriser le couvert végétal sous toutes ses formes.



Ne pas laisser un sol nu et moins travailler le sol ;
ex. : les techniques sans labour



Introduire davantage de cultures intermédiaires, intercalaires et de bandes enherbées



Développer les haies en bordure des parcelles agricoles et l'agroforesterie



Optimiser la gestion des prairies, par exemple allonger la durée de pâturage



Restaurer les terres dégradées, par ex. les zones arides et semi arides du globe

« Cette initiative internationale permet de concilier les objectifs de **sécurité alimentaire** et de **lutte contre le changement climatique**, et donc d'engager dans la COP21 l'ensemble des pays concernés. »

Stéphane Le Flo, ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

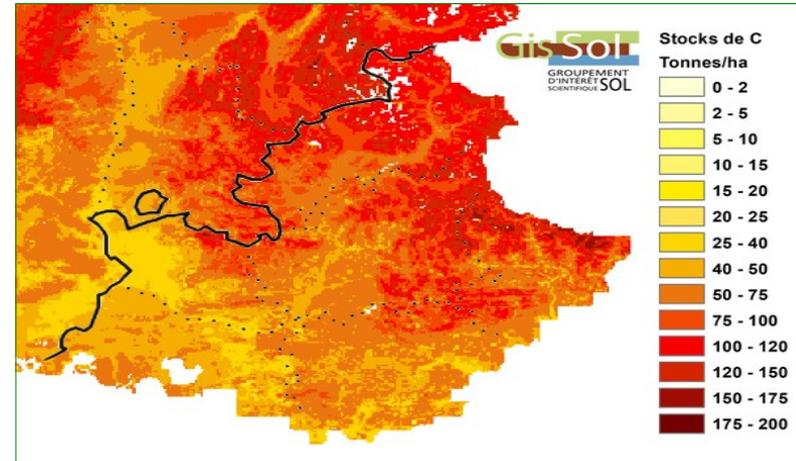
Accélération de la mise en œuvre des pratiques d'agro-écologie, agroforesterie, agriculture de conservation, gestion des paysages



Quel potentiel en région ?



Quelle sensibilité des cultures et des sols aux évolutions du climat ?



LE CARBONE BLEU



En région Sud, la surface de l'herbier de posidonie s'élève à 265 km². Avec un taux de séquestration de **0,7 tC/ha/an**, cela représente près de **200 000 tC/an**.

Mais surtout des stocks de carbone très importants à préserver
Cf mouillage

L'absorption du CO₂ dans la mer par dissolution ne doit pas être considéré comme un puits

Le CO₂ en grande partie dissout provoque une augmentation de l'acidité des mer et océans . Depuis 1995, l'acidité a augmenté de **10 %**.

EN CONCLUSION



Donner la priorité à la réduction des émissions

- **Réduire la consommation**

bilan énergétique des bâtiments, transports mobilités douces, limiter émissions GES des industries ...

- **Développer les énergies renouvelables**

en respectant les espaces naturels et agricoles



Préserver la bonne santé des écosystèmes et les stocks de CO2

forets anciennes, sols, zone humides etc.

Artificialisation 0



Augmenter le potentiel de séquestration du carbone

gestion des forêts, restauration des peuplements dégradés et pratiques agroécologique



S'appuyer sur les co-bénéfices en termes de santé



Favoriser les mesures combinant atténuation et adaptation

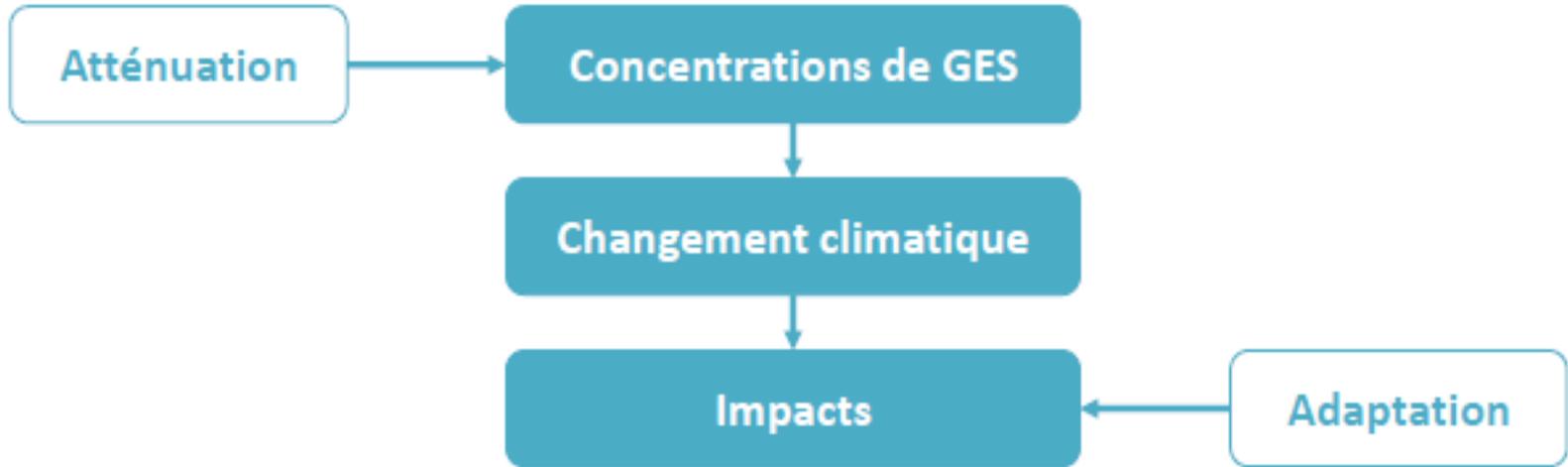
9H35 – Ateliers :

Facteur 6 : selon vous, quelles sont les trois mesures les plus efficaces et réalisables dans vos territoires pour atteindre le facteur 6 ?

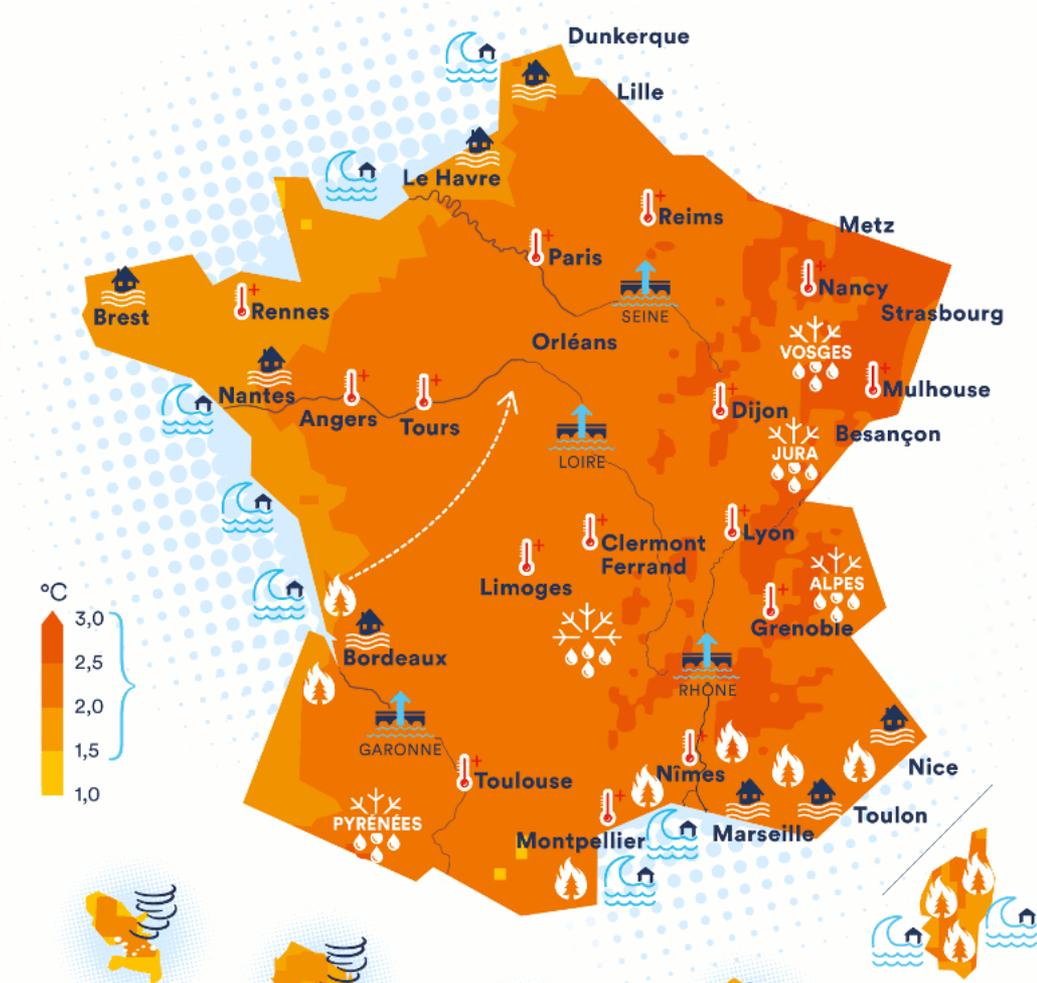
9H45 – S'adapter au changement climatique

Marie Carrega, adjointe au secrétaire général de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC)

Qu'est-ce que l'adaptation au changement climatique ?



A quoi s'adapter ?



La politique française d'adaptation au changement climatique



Le deuxième plan national d'adaptation au changement climatique

Concertation qui a mobilisé pendant près d'un an des membres du Conseil national de la transition écologique (CNTE), des experts et des représentants des collectivités territoriales et de l'administration

Objectif général : adaptation effective dès le milieu du 21^{ème} siècle à un climat régional en France métropolitaine et dans les outre-mer cohérent avec une hausse de température de + 1,5°C / 2°C au niveau mondial par rapport au 19^{ème} siècle

Grandes orientations :

- une plus grande implication des échelons territoriaux ;
- la priorité donnée aux solutions fondées sur la nature ;
- une attention forte portée à l'outre-mer ;
- l'implication des grandes filières économiques.

Le deuxième plan national d'adaptation au changement climatique

Gouvernance et pilotage

Cohérence entre les politiques d'atténuation et d'adaptation
Pilotage et suivi du PNACC2
Articulation des différentes échelles territoriales en métropole et
outr-mer
Mobilisation des leviers normatifs et réglementaires

Nature et milieux

Ressource en eau et écosystèmes aquatiques
Sols
Mer et littoral
Forêt
Biodiversité

International

Présence et influence internationales
Contribution scientifique internationale
Aide au développement
Action internationale des acteurs locaux
Transfrontalier
Union Européenne

Prévention et résilience

Outils de la prévention des risques naturels
Santé Publique
Vie et transformation des territoires
Feux de forêt et broussailles

Filières économiques

Prospective socio-économique et sensibilisation des filières,
cadre pour l'évaluation des projets d'investissement
Tourisme
Pêche et aquaculture
Filières agricoles et alimentaires
Filière forêt bois
Secteur financier

Connaissance et information

Recherche et connaissance
Éducation et Formation
Information, sensibilisation et participation
Services climatiques

Le rôle des collectivités locales

Une thématique obligatoire du **SRADET** : Art. R. 4251-5. du CGCT « Les objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portent sur [...] l'adaptation au changement climatique ».

Une thématique obligatoire du **PCAET** Art. L. 229-26.II du Code de l'environnement « Le PCAET définit (...) :1° Les objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter, ; 2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment (...) d'anticiper les impacts du changement climatique.

Art. R.229-51 : « Le diagnostic comprend une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique. »

Nécessité de faire percoler la thématique dans les documents de **planification / urbanisme** (SCoT, PLU(i)...) et dans les documents de **gestion des risques** (PPR, PAPI) et des **ressources** (SDAGE/SAGE)

Les sources d'information

Données fines : DRIAS

<http://www.drias-climat.fr/>

Données vulgarisées : Climat HD

[http://
www.meteofrance.fr/climat-passe-et-f
utur/climathd](http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd)

Ressources et exemples de solutions
: centre de ressources sur
l'adaptation au changement
climatique

www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr

10H10 - Témoignage de la communauté de communes de Serre-Ponçon

Aurélie Charton, chargée de mission transition écologique à la CCSP

Articulation des dispositifs climats dans les territoires

Dispositifs ?

▶ Labels

- Economie Circulaire
- Pays d'Art et d'Histoire
- Cit'ergie
- Une COP d'avance (région)
- STePRIM

▶ Programmes

- Petites villes de demain
- Territoire d'industrie
- Espaces Valléens
- Alcotra / PITER

▶ Contrats

- COT
- CRTE
- CRET

▶ Planification

- Schéma directeur cyclable
- SCOT
- Schéma directeur des énergies
- Etc.

Pas de PCAET pour la CCSP

Besoins

- ▶ Besoin d'une nomenclature

ou éléments de langages qui spécifie pour chaque dispositif les manières précises de fonctionner (enveloppe dédiées, facilitation de financements ?)

- ▶ Impliquer tous les financeurs autour d'un document unique

Empilement de dispositifs avec différents signataires = difficulté d'avoir une stratégie unique à la collectivité => un document cadre d'orientation pour la collectivité (CRTE mais pas seulement avec l'état ? ; système de guichet unique ?)

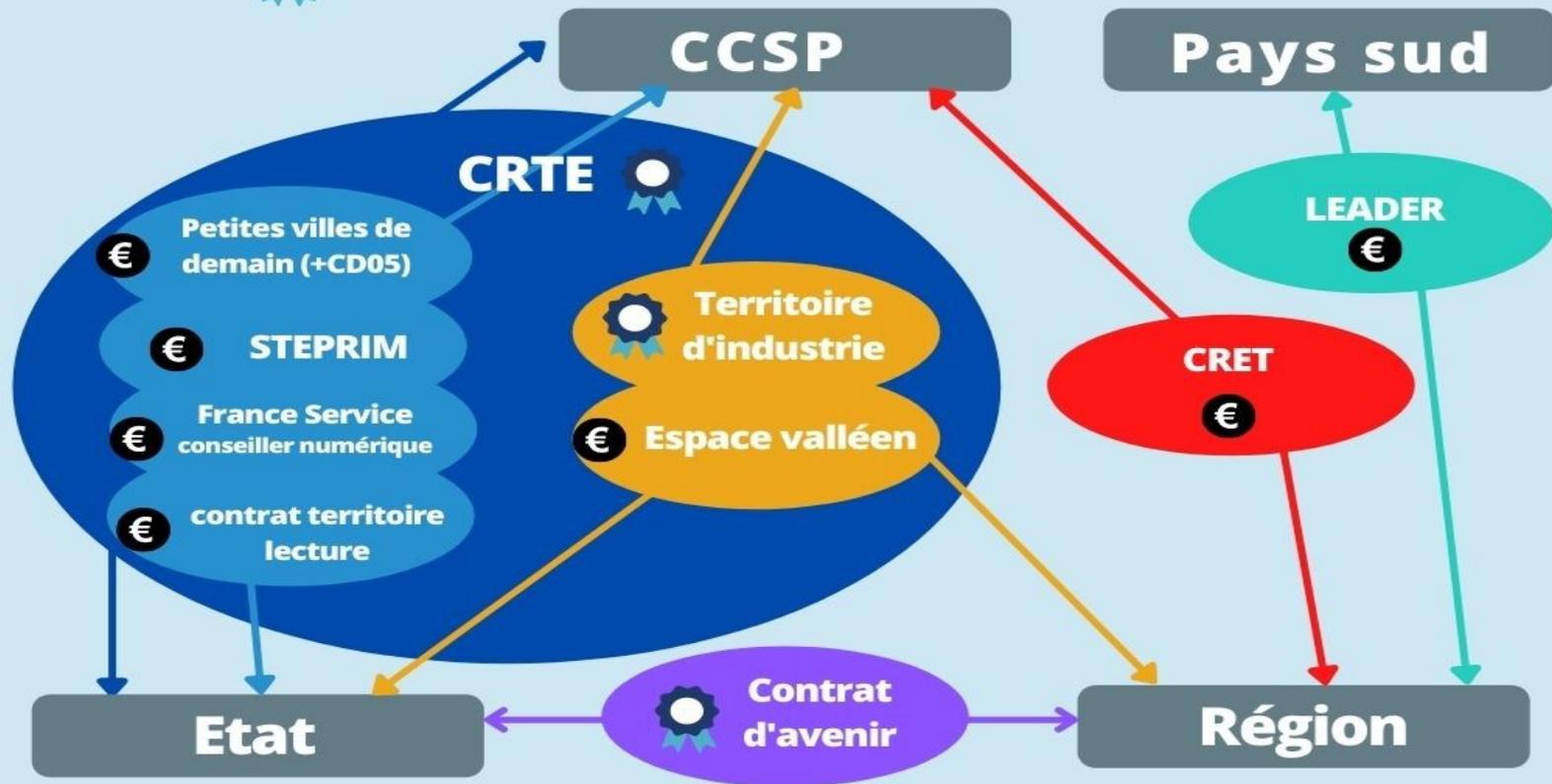
- ▶ Regrouper les instances de pilotage

Commissions thématiques + copil par projets et par contrat, => comment ne pas démultiplier les comités ?

Programmes et conventions

€ = Fonds dédiés au programme

= Facilités d'accès à des fonds de droit commun et appels à projet



CRTE

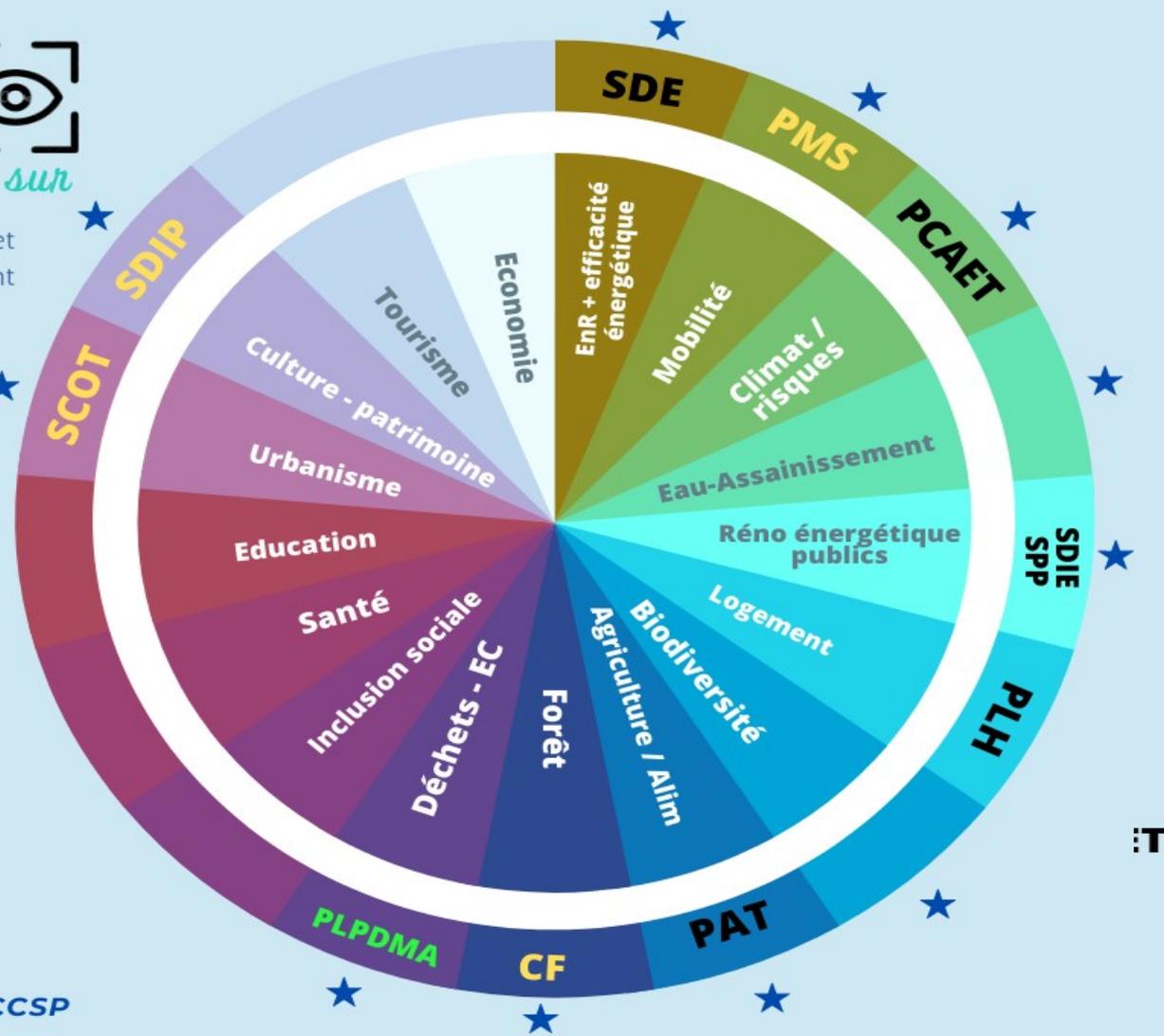
= outil de visibilité sur

F

Les politiques publiques et les moyens qui y seront alloués dans la durée.

La planification à l'échelle de la CCSP

-  Non commencé
-  Finalisé
-  En cours
-  Compétences de la CCSP



Merci



6, Impasse de l'Observatoire

05200 EMBRUN

Tel : 04.92.43.22.78

Site web : <http://www.ccserreponcon.com>

10H20 – La trajectoire climatique de la Région Sud

Valentin Lyant, adjoint au chef du service transition énergétique à la Région

Bilan du SRADDET et revote du Plan Climat régional

Consommation d'énergie primaire

Consommation 2012:

17 000 ktep

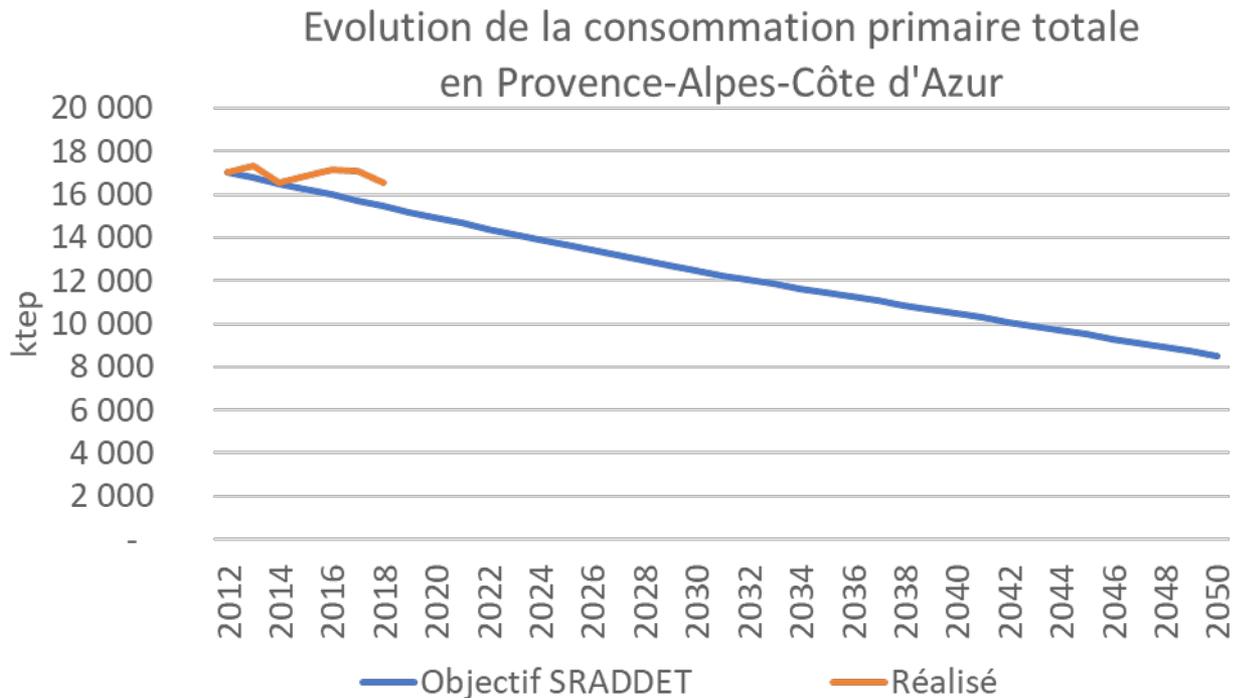
Objectif SRADDET :

2018: 15 500 ktep

2030 : 12 400 ktep (-27%)

Consommation 2018:

16 500 ktep



Consommation d'énergie primaire

	• 2012	• 2018 (réalisé)	2018 (Objectif)	• Diff Obj.
• Industrie, Déchets, Energie	• 4790	• 4470	• 4 110 	• +9%
• Résidentiel - Tertiaire	• 7860	• 7540	• 7 170 	• +5%
• Transports	• 4240	• 4313	• 4 055 	• +6%
• Agriculture	• 147	• 196	• 145 	• +35%

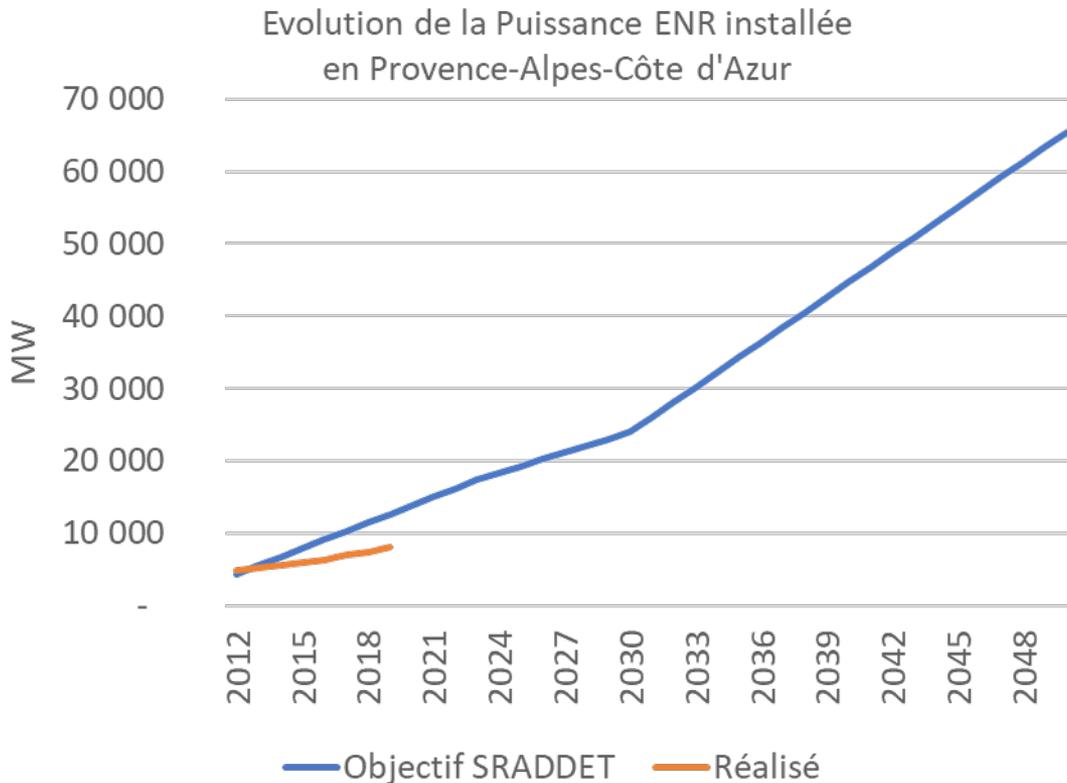
	• 2012	• 2018 (réalisé)	2018 (Objectif)	• Diff Obj.
• Produits pétroliers	• 5 249	• 4 994	• 4 763 	• +4%
• Gaz Naturel	• 1998	• 1 774	• 1 860 	• - 5%
• Electricité	• 8 033	• 7 807	• 8 323 	• -7%
• Autres	• 1 685	• 1 943	• -	

Puissance ENR

Eq. Puissance 2012:
4 400 MW

Objectif SRADDET :
2018: 13 800 MW
2030 : 23 900 MW

Eq. Puissance 2018:
8 000 MW



Puissance ENR

• Eq. MW	• 2012	• 2020 (réalisé)	2020 (Objectif)	• Diff Obj.
• Hydroélectricité	• 3 073	• 3 273	• 3 680 ↑	• - 13%
• Eolien terrestre	• 45	• 96	• 290 ↑	• - 77%
• Photovoltaïque	• 596	• 1 357	• 5 906 ↑	• - 88%
• <i>Dont particuliers</i>	• 65	• 79	• 304	- 75%
• Récup. de chaleur	• 585	• 2 794	• 2 396 ↑	• + 16%
• Solaire thermique coll.	• 20	• 22	• 455 ↑	• - 96%
• Bois coll.	• 80	• 135	• 166 ↑	• - 19%
• Méthanisation + Biogaz	• 2	• 43	• 62 ↑	• - 31%

Taux de couverture

2012:

Prod = 1 050 ktep

Conso P = 17 000 ktep

Conso F = 12 150 ktep

Tx Couv P = 6% - Tx Couv F = 8,6%

2018 :

Prod = 1 650 ktep

Conso P = 16 500 ktep

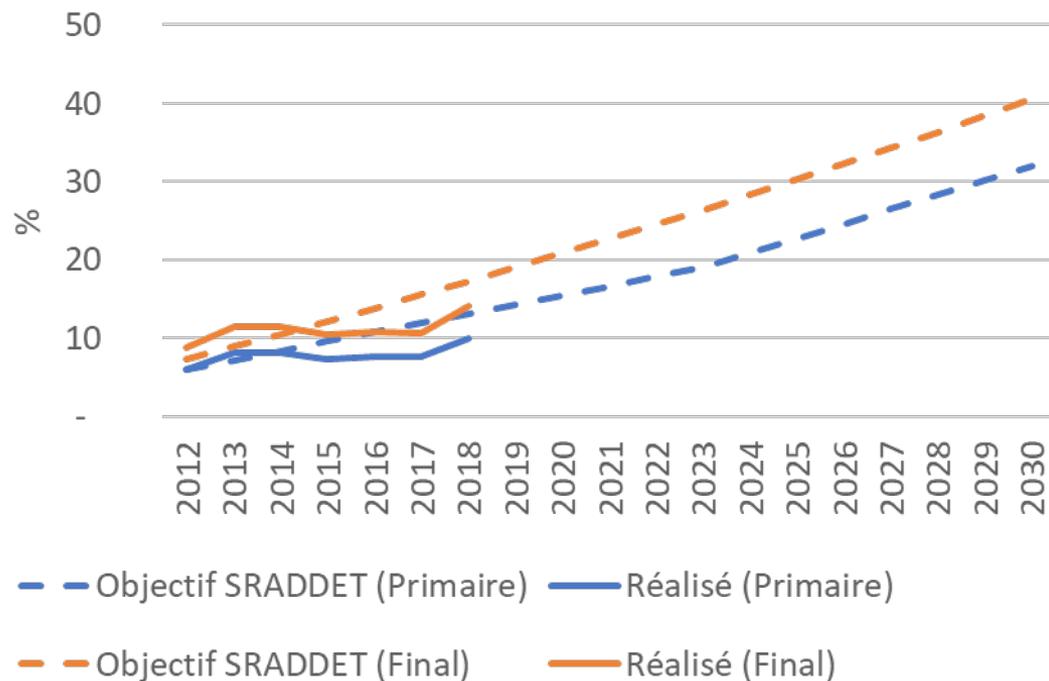
Conso F = 11 750 ktep

Tx Couv P = 10 % - Tx Couv F = 14 % 

Objectif 2018:

Tx Couv P = 13 % - Tx Couv F = 17 %

Taux de couverture ENR / Consommation



Emissions de GES

Emissions 2012:

37 Mteq CO₂

Objectif SRADDET :

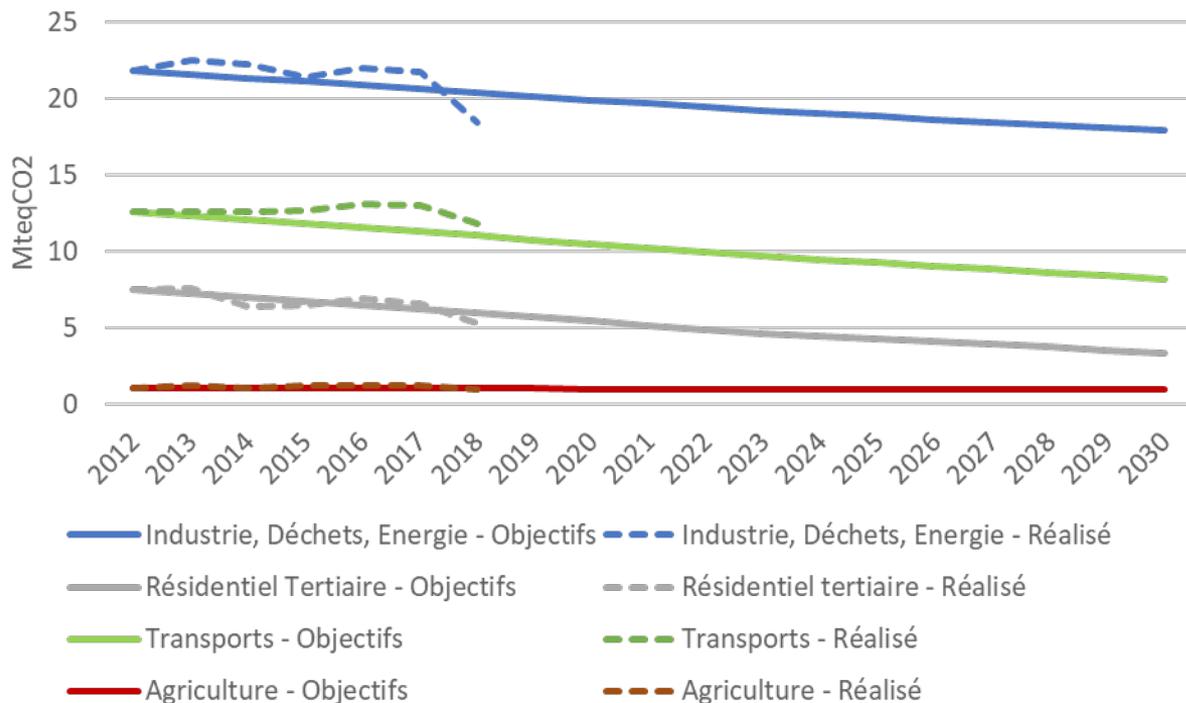
2018: 31 Mteq CO₂

2030 : 19,5 Mteq CO₂

Emissions 2018:

24,5 Mteq CO₂ ↓

Emissions de GES - SRADDET



Emissions de polluants

PM2,5

2012 = 13 800 t

Obj 2018 = 10 800 t

Emissions 2018 = **11 300 t**



PM10

2012 = 18 650 t

Obj 2018 = 15 000 t

Emissions 2018 = **15 800 t**



NOx

2012 = 91 900 t

Obj 2018 = 64 800 t

Emissions 2018 = **76 900 t**

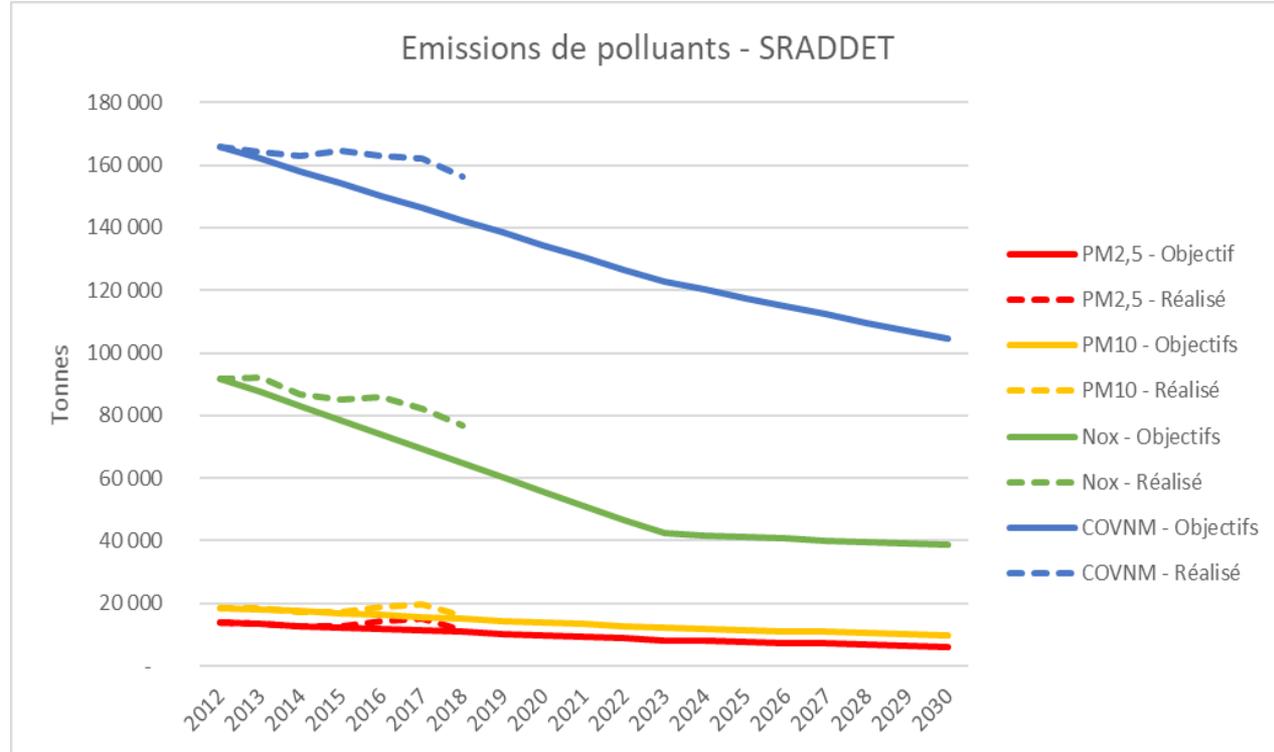


COVNM

2012 = 165 900 t

Obj 2018 = 142 400 t

Emissions 2018 = **156 400 t**



Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

Plan Climat « Une COP d'avance »



Plan Climat « Gardons Une COP d'avance »

6 Axes

- Cap sur l'éco-mobilité
- Une région neutre en carbone
- Moteur de croissance
- Patrimoine naturel préservé
- Bien vivre en Provence-Alpes-Côte d'Azur
- La Région donne l'exemple

100 Actions

6 Axes

- Air
- Mer
- Terre
- Energie
- Déchets
- Chez vous, au quotidien

141 Actions

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

4- Energie

4.1- Une région neutre en carbone

Obj: Atteindre la neutralité carbone en 2050

Zéro fumée dans l'industrie

71- Accompagner les industries pour qu'elles réduisent leur consommation d'énergie fossile par l'utilisation de nouvelles sources d'énergie et de nouveaux procédés industriels. Réduction de l'utilisation de 40 000 tonnes de charbon dans l'industrie métallurgique.

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

Mobilité décarbonée

72- Accompagner le déploiement de **stations d'avitaillement en énergie propre** (électrique, GNV, hydrogène)- 1 borne tous les 25 km ; Multiplier par 2 les stations GNV et par 10 les stations hydrogène.

73- Convertir 250 véhicules par an aux **nouveaux carburants** (électricité, bioéthanol, hydrogène).

74- Installer des **navettes maritimes utilisant des carburants alternatifs** dans les ports de plaisance pour désengorger le trafic routier sur le littoral

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

Sobriété et autonomie énergétique dans le bâtiment

75- Mettre fin à la précarité énergétique: **50 000 logements réhabilités** sur le territoire régional et 100 équipements exemplaires en 5 ans.

76- Pour une **rénovation des particuliers** ambitieuse : Affermir le SARE (Service d'Accompagnement pour la Rénovation Énergétique) ; Mettre à disposition des chèques « solaire thermique », « isolation des toitures », « rénovation globale » et « conversion énergétique » ; Créer un dispositif « maison exemplaire » pour les particuliers.

77- Plan de **développement des matériaux biosourcés** : favoriser la construction avec des matériaux locaux dont Bois des Alpes, Pin d'Alep... utiles au confort thermique d'été.

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

78- Permettre, concevoir et réaliser des **projets d'aménagement** intégrant des solutions énergétiques innovantes.

79- Créer un cadre d'intervention pour développer les **projets chaleur et froid renouvelables** pour le chauffage et le rafraîchissement des bâtiments et des process industriels.

80- **Massifier le déploiement du photovoltaïque** et constituer un « portefeuille » foncier photovoltaïque : 100 % des EPCI couverts par une stratégie globale en faveur des équipements photovoltaïques, en lien avec l'État.

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

4- Energie

4.2- Les énergies renouvelables

Obj: Multiplier par 5 l'actuelle production d'énergies renouvelables

81- Développer la **méthanisation, le solaire thermique, la géothermie, le bois-énergie et l'hydraulique**.

82- Produire des énergies renouvelables par l'utilisation des **spécificités alpines** (action « Alpes »).

83- **Zéro fumée au-dessus de 2 000 mètres** : remplacement des groupes électrogènes par des micro-centrales hydroélectriques ou d'autres sources d'énergie non polluantes.

84- Inaugurer le premier parc éolien flottant en mer et poursuivre le développement des fermes commerciales au large du Golfe de Fos (2 GW en 2050).

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

4.3- Plan hydrogène et énergies du futur

Obj: Produire 28 000 tonnes d'**hydrogène vert** grâce aux nouvelles installations (100 MW)

85- Région leader pour l'hydrogène : développer la nouvelle génération d'énergies renouvelables (hydrogène vert, stockage...) en accompagnant les acteurs du territoire et leurs projets afin de structurer une filière industrielle.

86- Créer un Fonds hydrogène pour accélérer la filière : s'appuyer sur le plan de relance de l'État, le fonds de transition juste, le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) pour multiplier les projets régionaux.

87- Aider la conversion des poids lourds à l'hydrogène.

88- Installer des bornes hydrogène sur le réseau routier.

89- Décarboner les réseaux de gaz à travers le soutien aux projets de méthanisation, de méthanation et de pyrogazéification.

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

6- Chez vous, au quotidien

6.4- Accompagner les communes et leurs groupements dans la transition écologique

Obj: Engager tous les groupements de communes dans un contrat avec la Région, pour mettre en œuvre le Plan Climat

118- Après la génération des Contrats Régionaux d'Équilibre Territorial (CRET), créer un « **Contrat de territoire Climat** » avec les partenaires institutionnels publics et les préparer au changement climatique grâce aux démarches d'aménagement intégré, qui prennent en compte tous les aspects environnementaux.

Ce nouveau contrat sera composé des actions de ce Plan climat.

119- Orienter nos outils d'aides aux communes : CRET et FRAT* dans des projets d'aménagement favorisant le bien-être des habitants.

120- Relancer des appels à projets SUD Smart Territoires pour accompagner les collectivités mobilisant des solutions numériques pour délivrer à leurs usagers des services contribuant à la transition énergétique et écologique.

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

121- Reconvertir les friches industrielles et régénérer, avec l'aide de la nature, les sols pollués.

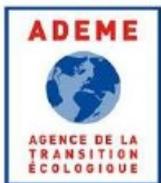
122- Créer des **FRAT bonifiés sur-mesure**, en réponse aux attentes spécifiques des territoires (FRAT Nature, FRAT Covid, FRAT Montagne...).

123- Nature en ville : multiplier les fermes urbaines, jardins partagés, plantations d'arbres en ville, rendre les sols perméables, récupérer et réutiliser les eaux de pluie pour des villes naturellement climatisées et soutenir massivement la conversion de places de stationnement en zones de terrasses, lieux de végétalisation, parkings vélos, espaces piétons... Atteindre un rythme de 15 ha de surfaces désimperméabilisées et végétalisées par an en 2025.

124- Créer une aide aux communes - un **FRAT Nature** pour renaturer les espaces publics.

Lionel Descamps, chargé de mission - service Aménagement et Habitat

Convention avec le CEREMA sur le sujet de l'adaptation au changement climatique avec les projets démonstrateurs dans les trois métropoles



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



PREMIERS EXEMPLES DE MISE EN PLACE DU PLAN CLIMAT 2

Convention de partenariat Région Cerema : action Mieux prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les politiques d'aménagement territoire

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

Une dimension stratégique qui doit permettre :

De sensibiliser et de former les acteurs des territoires via l'organisation de :

- Journées de formation pour développer l'expertise et la connaissance Complémentarité de ces journées avec le réseau PACA Climat.

L'objectif de ces journées est d'apporter de la connaissance.

Public cible : techniciens en charge des PCAET, les agents chargés des projets d'aménagement, développement économique, tourisme dans les collectivités et les techniciens de la collectivité régionale mais aussi élus,

- Journées de sensibilisation des élus en 2021. L'objectif de ces journées présenter lors de ces journées la transversalité de l'urgence climatique en s'appuyant sur le REX des projets innovants et exemplaires.

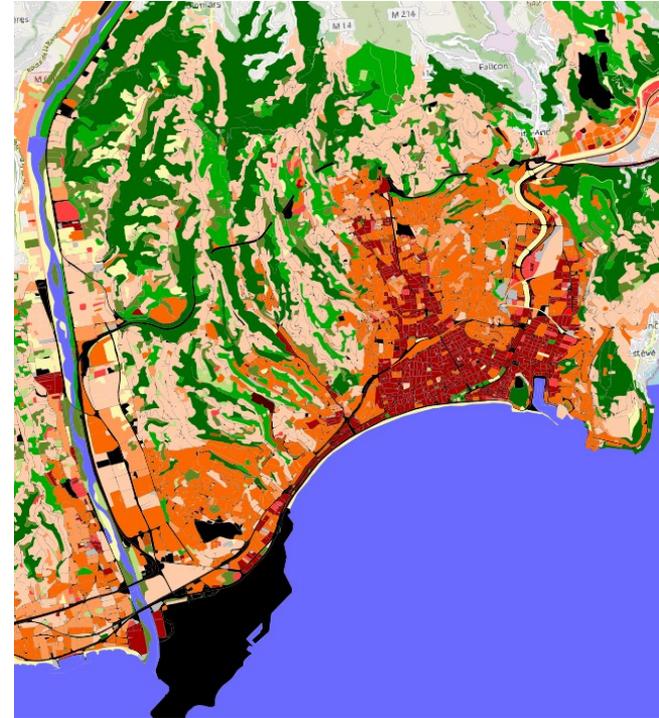
- ***D'accompagner la Région dans l'élaboration et l'animation d'un dispositif dédié : rédaction d'un AMI ACC***

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

3 sites démonstrateurs

dont la Métropole Nice Côte d'Azur

- Test de la méthode de cartographie des îlots de chaleur urbains (ICU) s'appuyant le concept de Local Climate Zone (LCZ)
- Priorisation des interventions de végétalisation à l'échelle de la Métropole
- Elaboration d'un outil d'aide à la décision
- Révision du Plu-m sur le volet renaturation / désimperméabilisation



Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

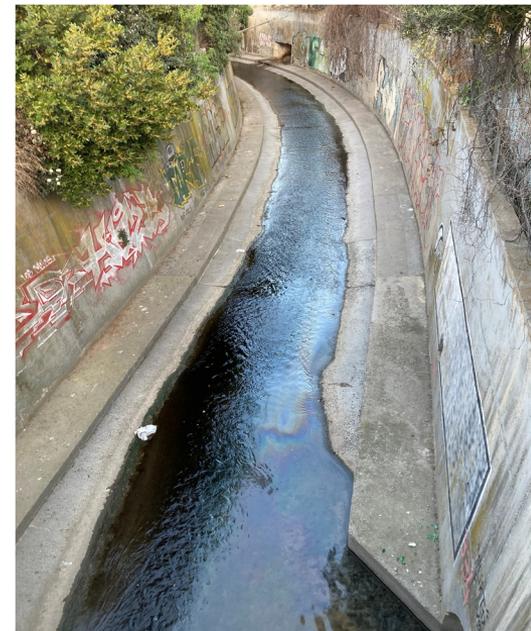
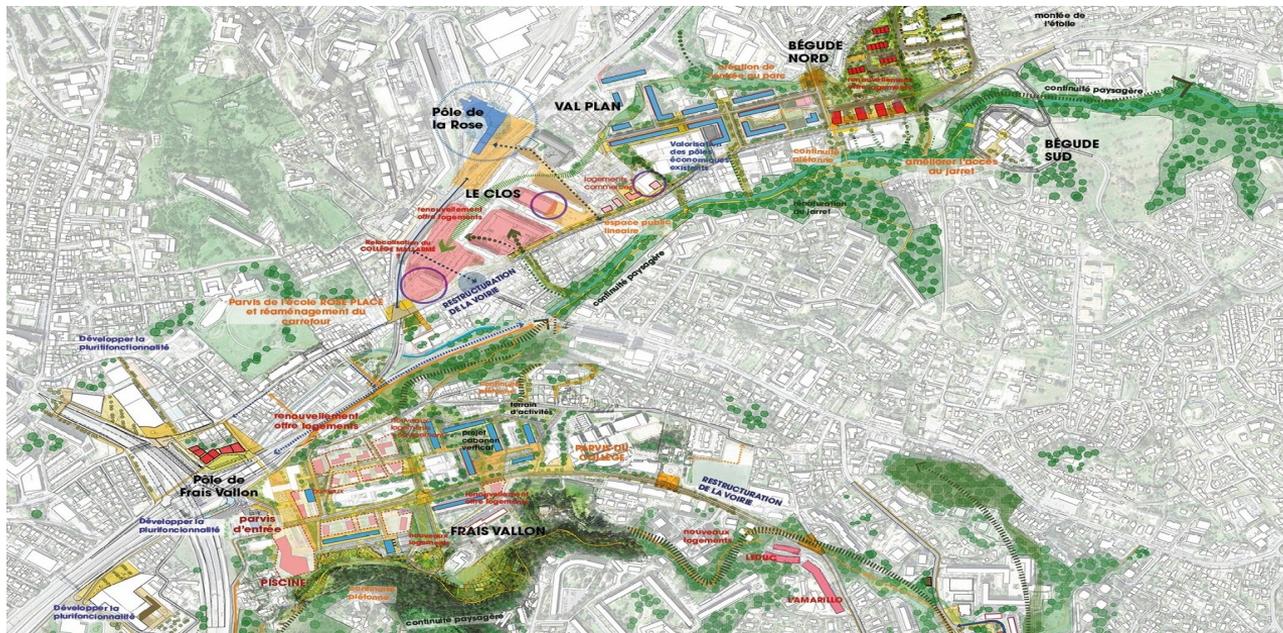
3 sites démonstrateurs

dont la Métropole Aix-Marseille-Provence:

- Gestion alternative des eaux pluviales et une désimperméabilisation des sols en vue de diminuer le risque inondation sur un secteur vulnérable : projet en renouvellement urbain intitulé « de la colline au Jarret ».
- Etude Préalable de faisabilité de renaturation du Jarret sur le secteur et de désimperméabilisation des espaces attenants. Etude qui constitue le volet eau du PRU
-
- Préconisations d'aménagements relatifs aux espaces publics et à la restauration du cours d'eau
-

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

NPNRU - « de la colline au Jarret » :



Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

3 sites démonstrateurs

dont la Métropole Toulon Provence Méditerranée :

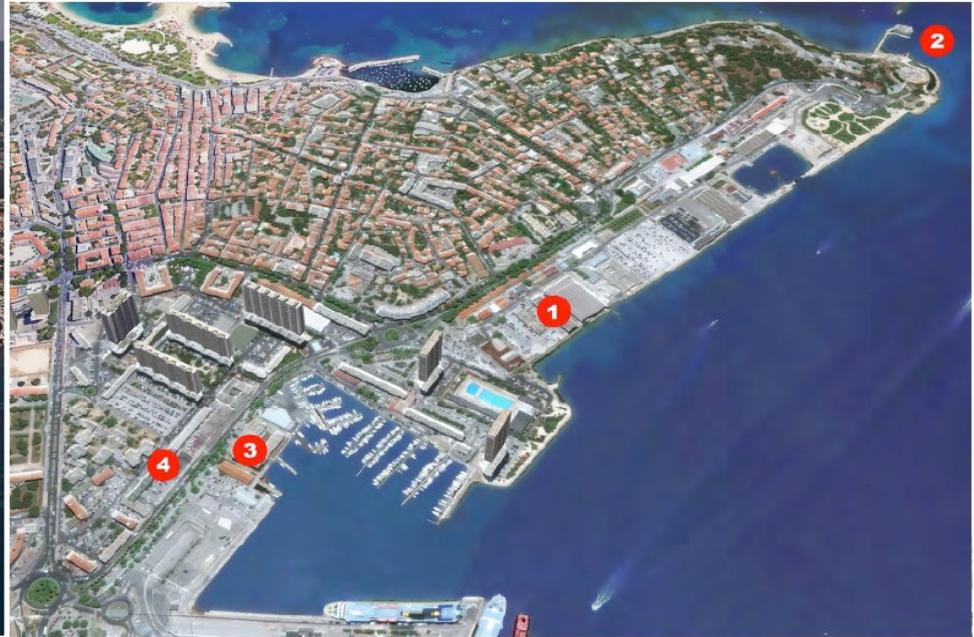
- Mutation du secteur de Mayol à Pipady pour la prise en compte de différentes mesures en faveur dans l'adaptation au changement climatique en amont des projets d'aménagements structurants.

Plusieurs démarches sont lancées par TPM :

- Une réflexion d'ensemble à l'échelle des 44ha avec le recrutement en cours d'une équipe de conception urbaine et paysagère, pour accompagnement sur la partie urbanisme au sens large de ces 44 ha.
- Des appels à projets sont lancés sur 4 secteurs de foncier mutable à court terme - Cahier de charges volontairement très ouverts pour que les opérateurs soient force de propositions

Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

« De Mayol à Pipady »



Plan Climat « Gardons une COP d'avance »

Questionnements en marge de la mise en œuvre de cette convention :

- Quelle prospective territoriale pour les territoires non couverts par un PCAET et sans stratégie d'ACC ?
- Opportunité d'une coproduction de diagnostics territoriaux et de profils par EPCI localisant les vulnérabilités (partenariat Cerema-météo France déjà expérimentés en Région Auvergne Rhône-Alpes, démarche expérimentale sur le Département de la Nièvre), vers un observatoire Régional de l'ACC ?
- Etablir des critères à rattacher aux programmations des CRET (nombre de projets visant une réduction de vulnérabilités identifiées sur le Territoire etc...) ?

-
Mesure 115 du PC 2 : Mettre les fonds et appels à projets européens au service de la politique régionale de lutte contre le réchauffement climatique et d'adaptation au changement climatique - vers la construction d'une démarche partenariale?

10H40 – Ateliers :

Société décarbonée : à votre avis, quelles seront les principales nouvelles habitudes quotidiennes des citoyens en 2050 ?

PAUSE de 5 minutes

PARTIE 2 :

ARTICULATION DES DISPOSITIFS CLIMAT DANS LES TERRITOIRES

10H55 – Articuler les démarches pour porter un projet de territoire visant la neutralité

Yannick Régnier. responsable de projets au CLER - Réseau pour la transition énergétique

Porter un projet de territoire en transition, articuler les démarches méthodologiques

UN ENGAGEMENT :**100% RENOUVELABLE (ET PLUS !)**

Réduire ses consommations d'énergie et les couvrir (voire les dépasser) par des

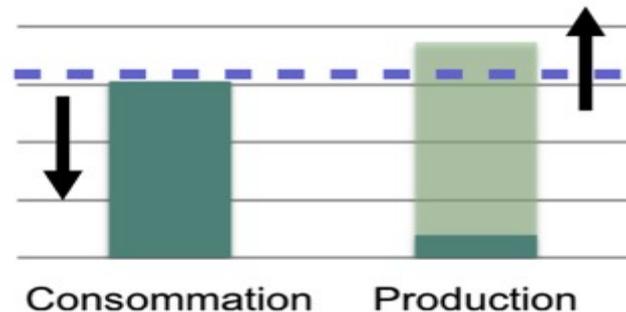
énergies renouvelables locales.

L'ÉNERGIE AU CŒUR**DU PROJET DE TERRITOIRE**

Intégrer l'énergie dans une approche politique, stratégique et systémique en faveur du **développement local.**

UN PROJET PORTÉ PAR ET POUR**LES ACTEURS DU TERRITOIRE**

Chercher à **créer de la valeur** au profit des collectivités, des acteurs locaux et des citoyens.



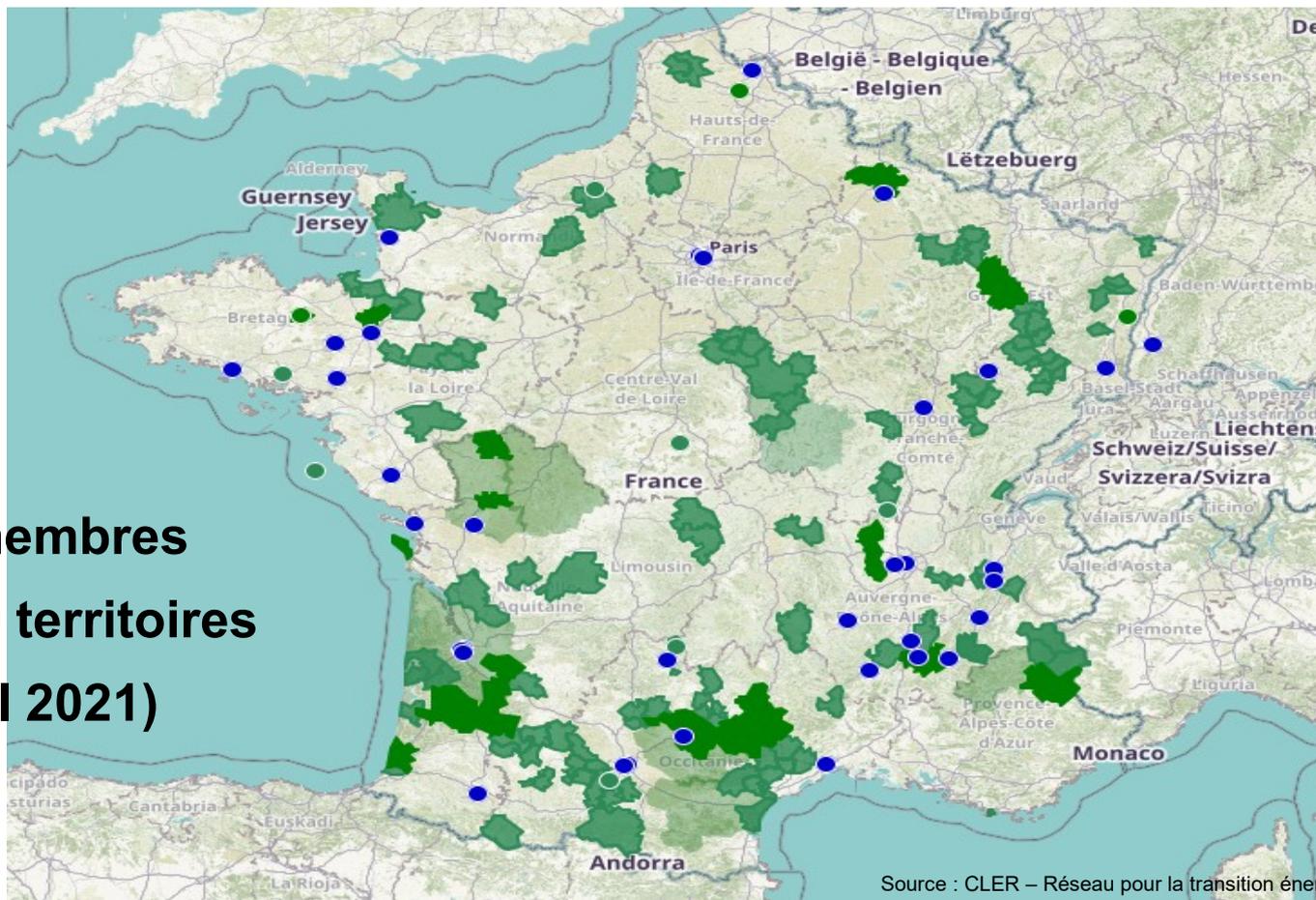


100%

TERRITOIRES
À ÉNERGIE POSITIVE

TEPOS : un réseau

130 membres
dont 100 territoires
(avril 2021)



Source : CLER – Réseau pour la transition énergétique

CLER – Réseau pour la transition énergétique // Réunion du Réseau pour le Climat, 1 juin 2021



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

CRÉATRICE DE VALEUR(S)
ET MOTEUR DE
DÉVELOPPEMENT



VOTRE BALANCE ÉNERGÉTIQUE ET ÉCONOMIQUE



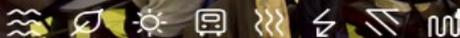
Exemple de Biovallée
(en Drôme, 50 000 habitants)

Source : ADEME Auvergne-Rhône-Alpes

PORTER UN PROJET DE TERRITOIRE EN TRANSITION ARTICULER LES DÉMARCHES MÉTHODOLOGIQUES

PRINCIPES DIRECTEURS > PROPOSITIONS >

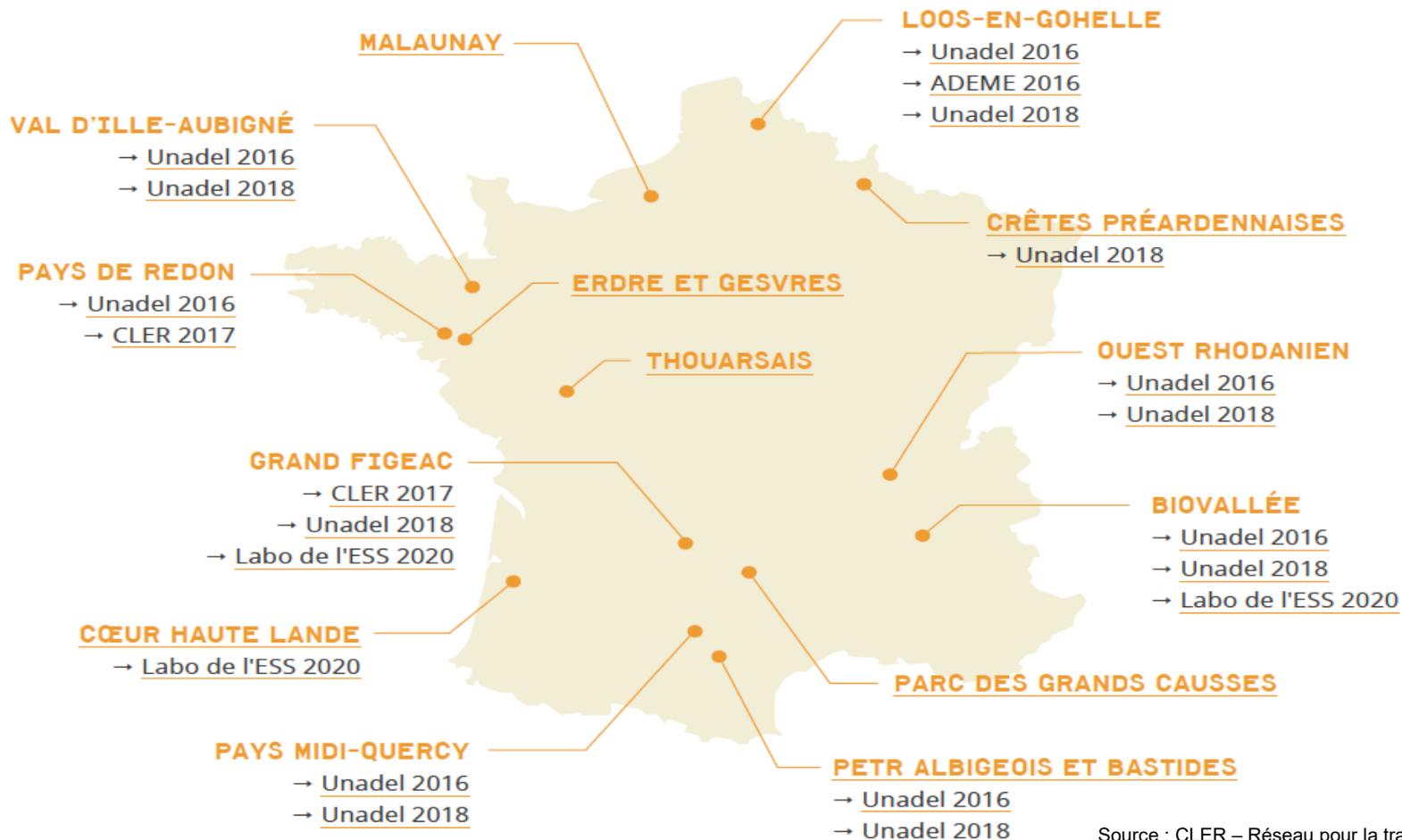
CONSEILS > DISPOSITIFS > EXPÉRIENCES



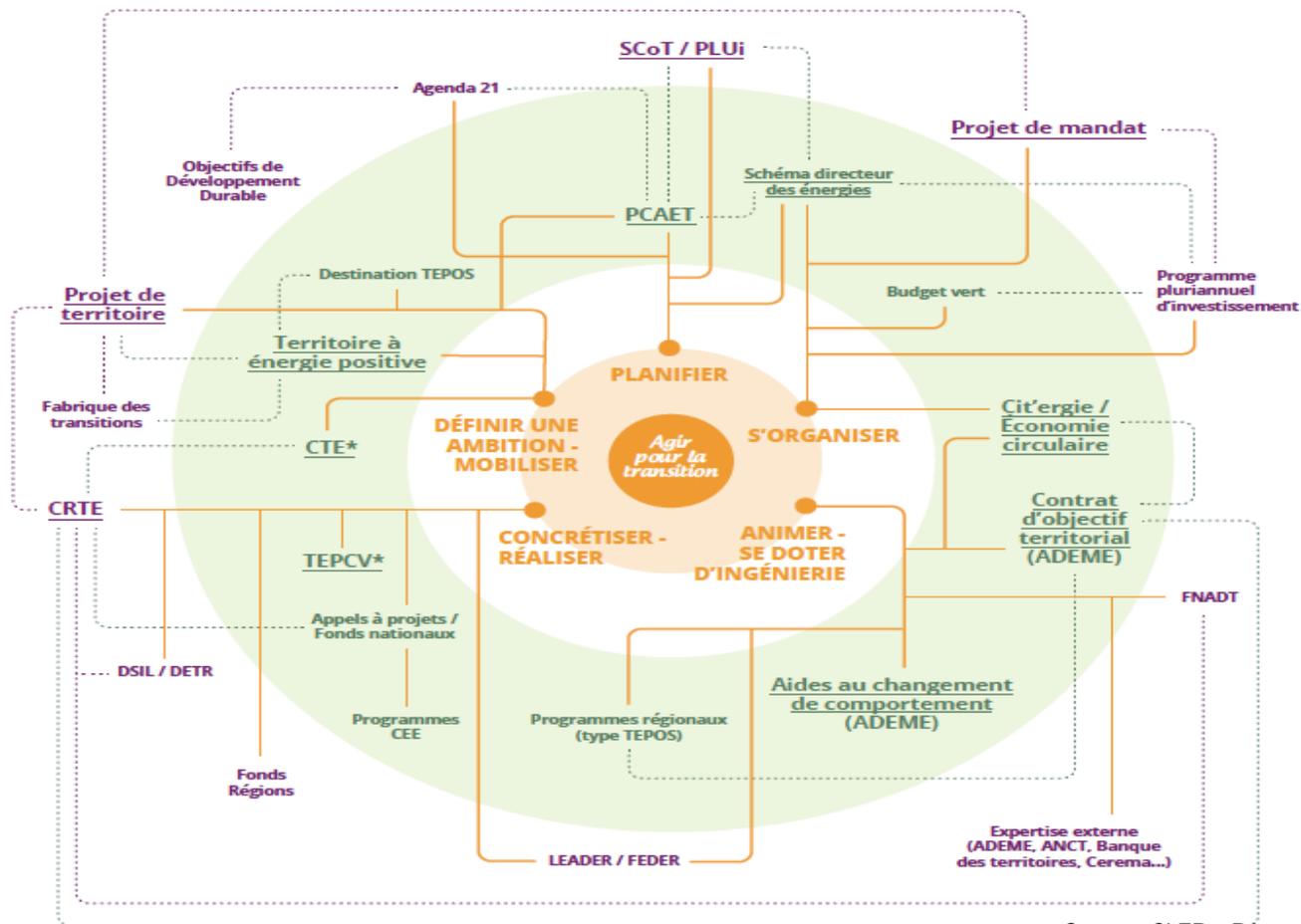
	Projet de territoire	Territoire de projets
Auteurs du projet	Acteurs du territoire, engagés dans une logique de coordination	Partenaires institutionnels extérieurs aux territoires, avec un recours fréquent à la notion d'appel à projet
Caractéristiques du territoire	Territoires « construits » par les acteurs du territoire	Territoires « donnés » au sein de périmètres variables, en fonction de l'évolution des procédures
Temporalités	Longue	Liée à la procédure mise en œuvre
Ressources mobilisées	Processus continu de révélation, construction et coordination de ressources spécifiques au territoire	Mobilisation de ressources génériques et spécifiques au territoire
Moyens financiers et humains	Stabilisés au travers d'une recherche d'autonomie humaine et financière	Dépendants des procédures mobilisées
Principes de gouvernance	Recherche de coordination de normes externes voire production de systèmes de normes spécifiques au territoire, au travers de la construction de modes de gouvernance adaptés	Juxtaposition de systèmes de normes issues des partenaires externes

Source - Pierre-Antoine Landel, 2017





Articuler les démarches méthodologiques



PORTER UN PROJET DE TERRITOIRE EN TRANSITION

ARTICULER LES DÉMARCHES MÉTHODOLOGIQUES

PRINCIPES DIRECTEURS > PROPOSITIONS >
CONSEILS > DISPOSITIFS > EXPÉRIENCES



OPÉRATEURS ÉNERGÉTIQUES TERRITORIAUX

Bâtisseurs d'une autonomie énergétique et territoriale



100% TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE

CLER RÉSEAU POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

CRÉATRICE DE VALEUR(S)
ET MOTEUR DE DÉVELOPPEMENT



100% TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE

CLER RÉSEAU POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

en savoir plus |
rejoindre le réseau
www.cler.org/elus
www.tepos.fr
contact@tepos.fr

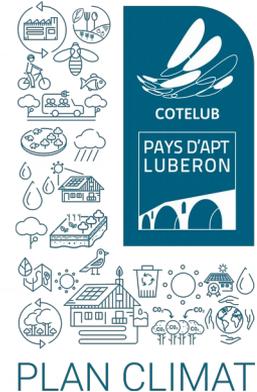
11H15 – Témoignages : Communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin, Pays d'Apt Lubéron et Communauté Territoriale Sud Luberon

Geneviève Boissin, responsable du service environnement et énergie de la COVE

Jonas Lajarge, chargé de mission transition énergétique et PCAET à la CCPAL/COTELUB

Retour d'expérience CoVe CCPAL/COTELUB

Le Plan Climat dans la galaxie des dispositifs



Réflexions autour des dispositifs

Avantages

!
Lisibilité

- Consolide / Sécurise la stratégie & projets
- Conforte échelle intercommunale
- Communication / reconnaissance
- Valorisation des engagements
- Echange - partage : travail en mode projet / dynamique collective
- Identification par nouveaux partenaires (ex BDT)

!
Délais de mise
en oeuvre

!
Temps de rédaction,
articulation et suivi

!
Recherche de
financement

11H30 – La galaxie des dispositifs, leur déploiement et articulation en Provence-Alpes-Côte d'Azur

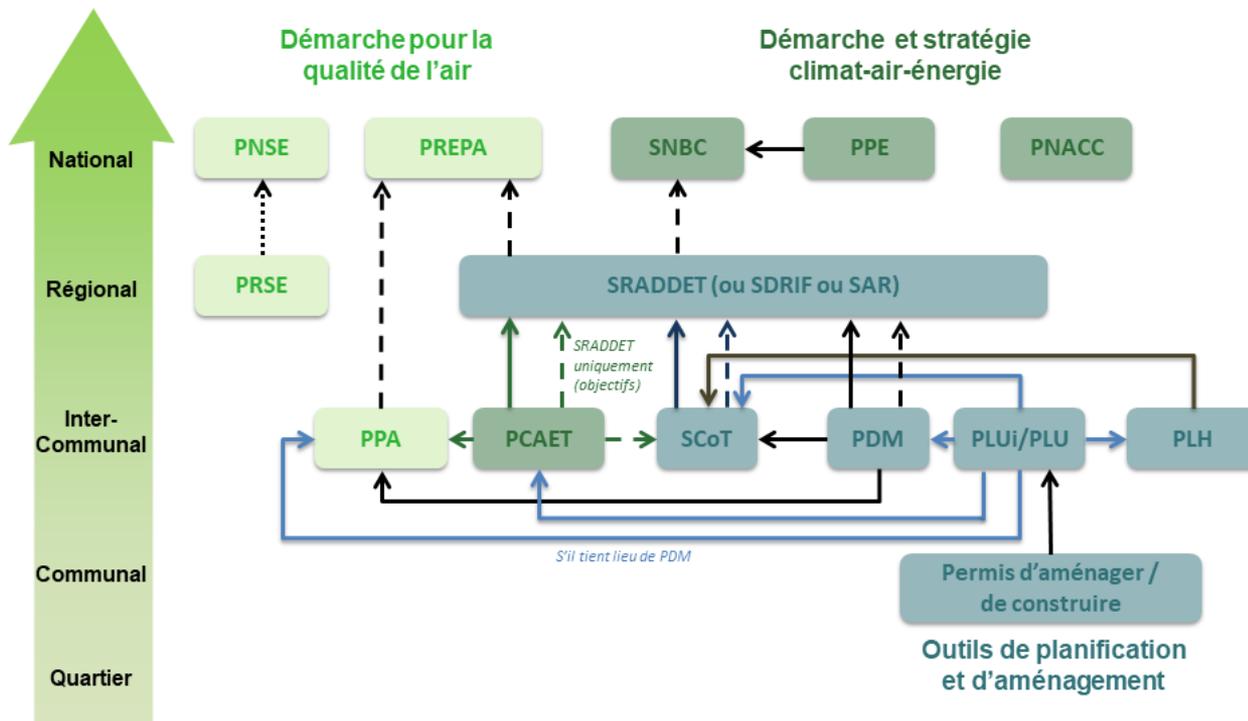
Valérie Férulla, chargée de mission en DREAL

Présentation de la constellation des dispositifs climat

Déploiement des PCAET en région

ARTICULATION DES DISPOSITIFS DE PLANIFICATION CLIMAT-AIR-ENERGIE

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/30-9>

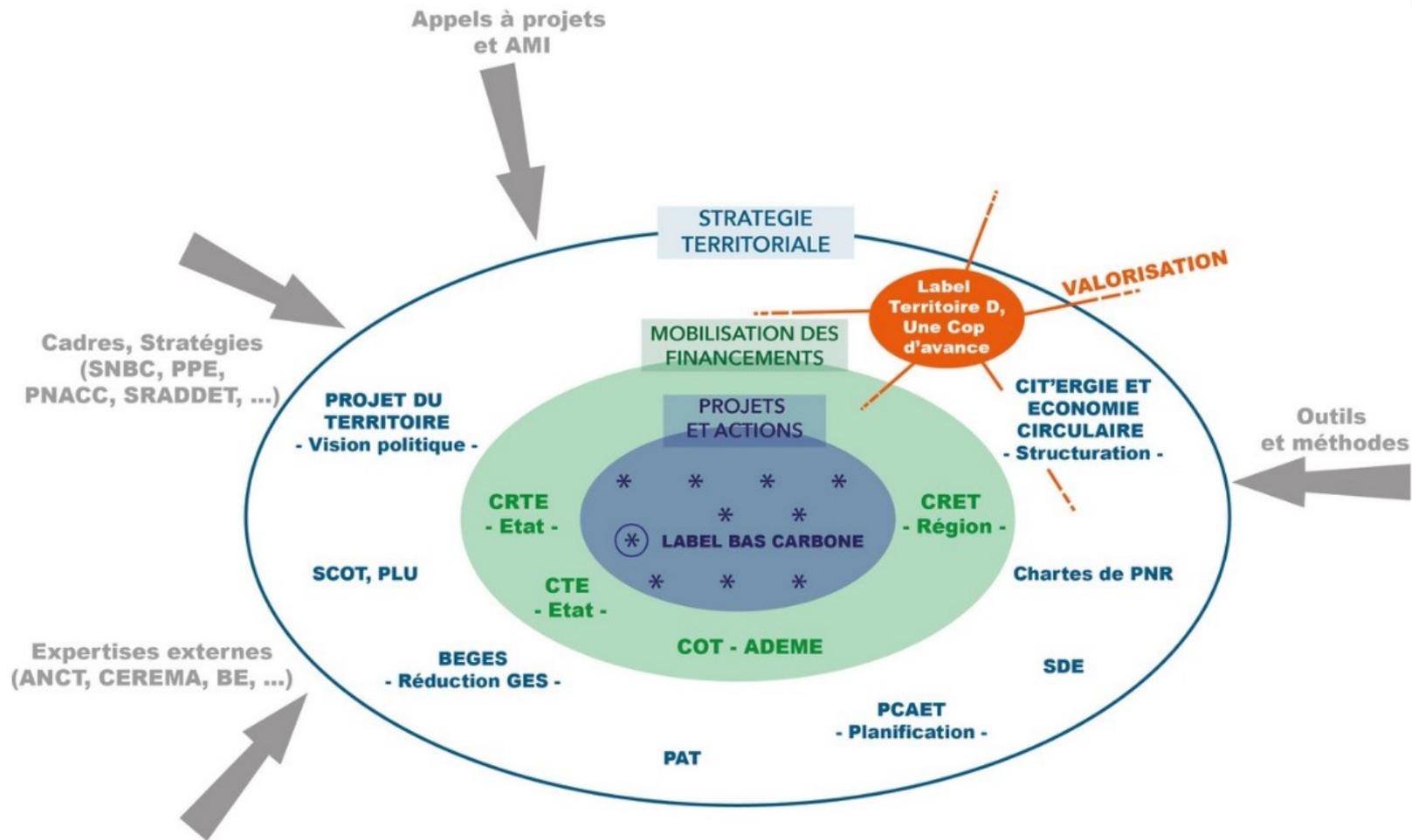


Légende:

—————> « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »

- - - -> « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »

.....> Constitue un volet



Anne Dormant, chargée de mission à la DREAL

Présentation des contrats de relance et de transition écologique et
déploiement en région

Contrats de relance et de transition écologique

Fondements réglementaires :

Circulaire du 20 novembre 2020 et instruction aux préfets du 8 janvier 2021 sur la mise en œuvre territorialisée des CRTE.

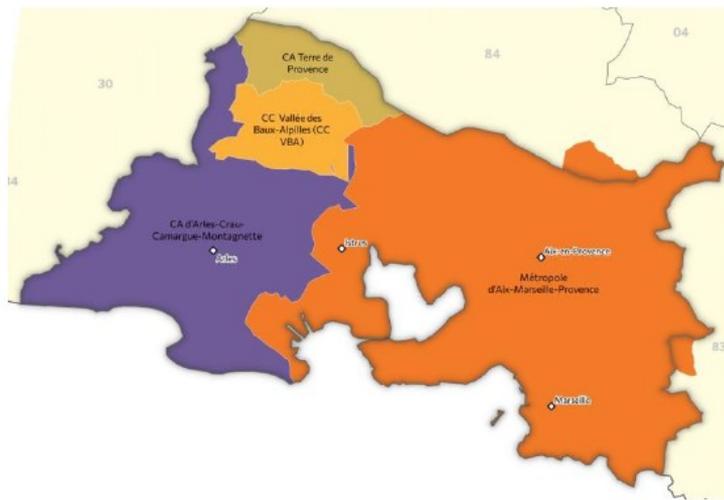
Enjeux :

- **Associer tous les territoires** au plan de relance
- **Favoriser les investissements publics et privés qui relancent rapidement l'activité**
- Accompagner les collectivités sur la **durée du mandat municipal 2020-2026**
- S'adapter aux **spécificités** des territoires

Articulation avec dispositifs existants :

- Ne garder que **deux niveaux de contrats Etat** : CPER et CRTE (6 ans dans les 2 cas)
- **Faire converger les contractualisations territoriales** :
 - CRTE prennent la suite des contrats de ruralité qui s'achèvent fin 2020
 - CTE existants ou en cours deviennent le socle des CRTE

Bouches-du-Rhône : 4



Vaucluse : 13

Alpes-Maritimes : 7





Alpes de Haute-Provence : 6

Hautes-Alpes : 6

Var : 11

**TOTAL CRTE
en région = 45**



Olivier Blancheton, chargé de mission à l'ADEME

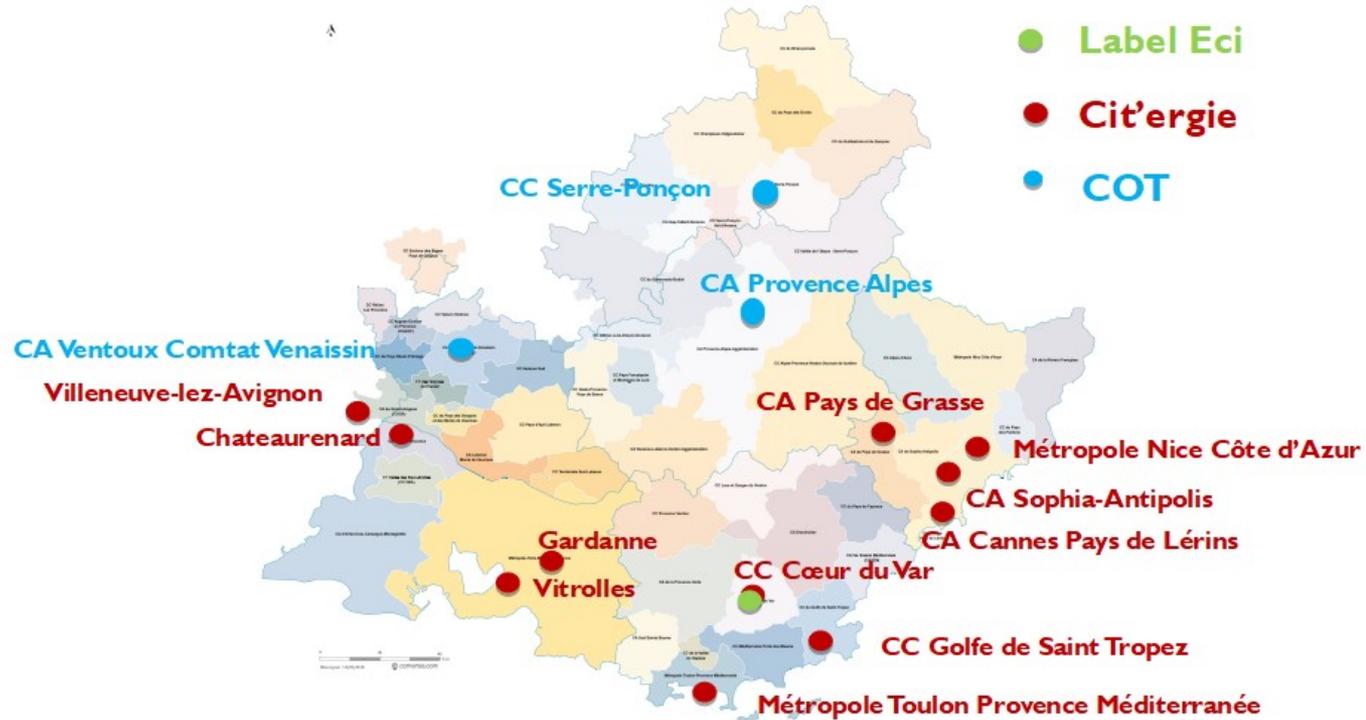
Déploiement en région des dispositifs :

Economie circulaire

Cit'ergie

Contrats d'objectifs territoriaux (COT)

Carte des démarches en cours



Aurélien Daviot, chargé de mission à la DREAL

Présentation du label Bas Carbone et les projets en région

Le Label Bas Carbone



- Le Label Bas Carbone **mesure l'impact carbone d'un projet**, en anticipant les réductions d'émissions directes qu'il va générer.
- C'est un label d'État qui **garantit la qualité environnementale des projets** et l'efficacité des financements qui seront apportés à ces projets.

Les projets doivent :

- être innovants
- situés en France
- réduire de manière volontaire les émissions
- suivre une méthode validée par le MTE

Les méthodes

Les méthodes existantes :

- Forêt : 3 méthodes
 - Balivage
 - **Boisement**
 - **Reboisement**
- Agriculture : 3 méthodes
 - élevages bovins + grandes cultures
 - Haies
 - **Plantation de vergers**

■ Méthodes en cours de développement :

- agroforesterie, arboriculture, **forêts méditerranéennes (Pin d'Alep)**, **plantes à parfum**, **herbiers de posidonie**, matériaux bas carbone, smartphones, tiers-lieux...

Les projets

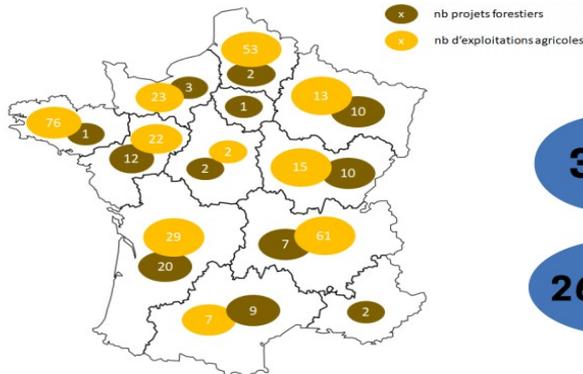
Obtention du Label

- **1- notification**
 - Formulaire site MTE, méthode utilisée
 - Comptage des réductions carbone
- **2- demande de labellisation**
 - Document descriptif de projet
- **3- instruction**
 - Délai de 2 mois, échanges avec le porteur de projet
- **4- labellisation**
 - Inscription sur page en ligne
 - Visibilité nationale du projet

Validation des crédits carbone

- **5- labellisation**
 - Méthode → décompte des réductions d'émissions du projet
- **6- suivi**
 - Formulaire, justification des réductions
- **7- vérification**
 - Audit indépendant, rapport de vérification
- **8- reconnaissance**
 - Réductions d'émissions reconnues : registre public
 - Achat des crédits par le « bénéficiaire » (= le financeur)

Les projets labellisés au 1er avril 2021



Ces projets représentent

599 ha forestiers

301 exploitations bovines et/ou polyculture-élevage

267 600 tCO2 eq. prévisionnelles évitées

Un **réseau régional Label Bas Carbone** a été créé en PACA pour promouvoir le label, faire émerger de nouvelles méthodes adaptées aux territoires, identifier et rapprocher les porteurs de projets et financeurs locaux.

Contact DREAL PACA:

Aurélien Daviot

Référent régional

Label Bas Carbone

06.95.81.20.67

aurelien.daviot@developpement-durable.gov.fr

<https://www.ecologie.gouv.fr/label-bas-carbone>



Aurélie Ruffinatti, responsable du pôle Transition écologique des territoires de l'agence régionale pour la biodiversité et l'environnement (ARBE)

Label "Territoires durables - une Cop d'avance"

Label régional “Territoire durable, une Cop d’avance”

Un dispositif transversal spécifique à la région Provence-Alpes-Côte d’Azur

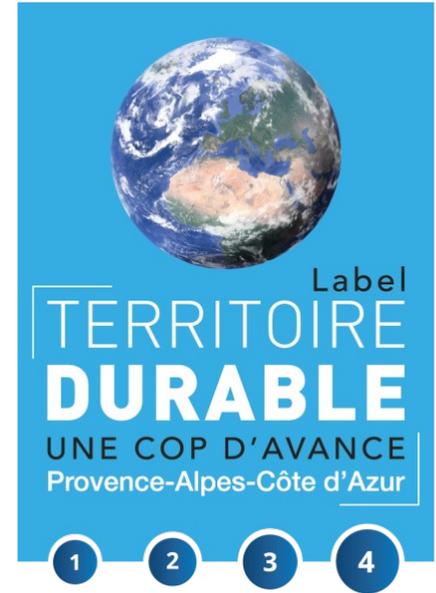
OBJECTIFS :

- ✓ Affirmer la **transversalité** de la transition écologique
- ✓ Processus d'**amélioration continue** (4 niveaux / candidature tous les 3 ans)
- ✓ **Identifier, valoriser et accompagner** les collectivités

Pilotes : DREAL, Région

Partenaires : ADEME, DRAAF, PNR, agences d’urbanisme

Animateur : Agence régionale pour la Biodiversité et l’Environnement



Label régional “Territoire durable, une Cop d’avance”

CHIFFRES CLES :

2018

lancement du label

8

nombre d’ambitions du label

40

nombre de questions pour candidater

47

nombre de territoires engagés depuis la création du label



UNE APPROCHE GLOBALE AUTOUR DE 8 AMBITIONS

- Ambition 1** – Mettre en œuvre une stratégie territoriale de développement durable
- Ambition 2** – Faire de l'aménagement durable
- Ambition 3** – Soutenir la transition énergétique et s'adapter aux changements climatiques
- Ambition 4** – Accompagner le développement de la mobilité durable
- Ambition 5** – Favoriser le développement d'une économie locale responsable
- Ambition 6** – Préserver la biodiversité et les ressources naturelles
- Ambition 7** – Promouvoir une alimentation durable
- Ambition 8** – Favoriser l'écocitoyenneté, la santé, la culture et la cohésion sociale



Articulation avec les autres dispositifs :

- ✓ Déclinaison locale de l'Agenda 2030 et les ODD
- ✓ Déclinaison du Plan Climat régional « Gardons une COP d'avance »
- ✓ Faire le lien entre les différentes thématiques et dispositifs de la transition écologique
- ✓ Dans le questionnaire : interroger la collectivité sur ses autres démarches structurantes (PCAET, Citergie, TEPCV, VVE, Ecoquartier, QDM, PARC+, Plan biodiversité...)
- ✓ Identifier les thématiques et actions engagées et celles à développer

AMBITION 3 : Soutenir la transition énergétique et s'adapter aux changements climatiques

Ce chapitre vise à apprécier les démarches et actions que la collectivité met en œuvre en matière de transition énergétique : efficacité énergétique du patrimoine bâti, développement des énergies renouvelables, lutte contre la précarité énergétique, adaptation aux changements climatiques.



ODD 7 ODD 13

LES AMBITIONS NATIONALES

- 40 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990
- Tendre vers la neutralité carbone en 2050

LE CAP À SUIVRE

LES AMBITIONS RÉGIONALES

- AXE 2 : réduire de 50 % la consommation d'énergie fossile de la région d'ici 2050

RÉGION SUD
UNE COP D'AVANCE

3.1 Votre collectivité mène-t-elle une ou plusieurs démarches structurantes en matière de transition énergétique ?

Nous le faisons déjà (réalisé, en cours, phase d'étude/de diagnostic)

- Plan Climat Air Énergie intercommunal
 - Ma collectivité anime le PCAET
 - Ma collectivité contribue au PCAET
 - Ma collectivité met en œuvre des actions concrètes du PCAET sur son territoire
- Plan local Climat/Energie (stratégie, plan d'actions, etc)
- Démarche « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV)
- Labellisation "Cit'ergie"
Édition : Niveau du label obtenu :
- Labellisation "Villes et villages étoilés" - "Territoire de villes et villages étoilés"
Édition : Nombre d'étoiles obtenu :
- Autres :



Contact :

Paloma BOUDOU – chargée de mission Territoires Durables

04 42 90 90 71

p.boudou@arbe-regionsud.org

Site internet :

<https://www.arbe-regionsud.org/1401-label-territoire-durable-une-cop-davancenbsp.html>

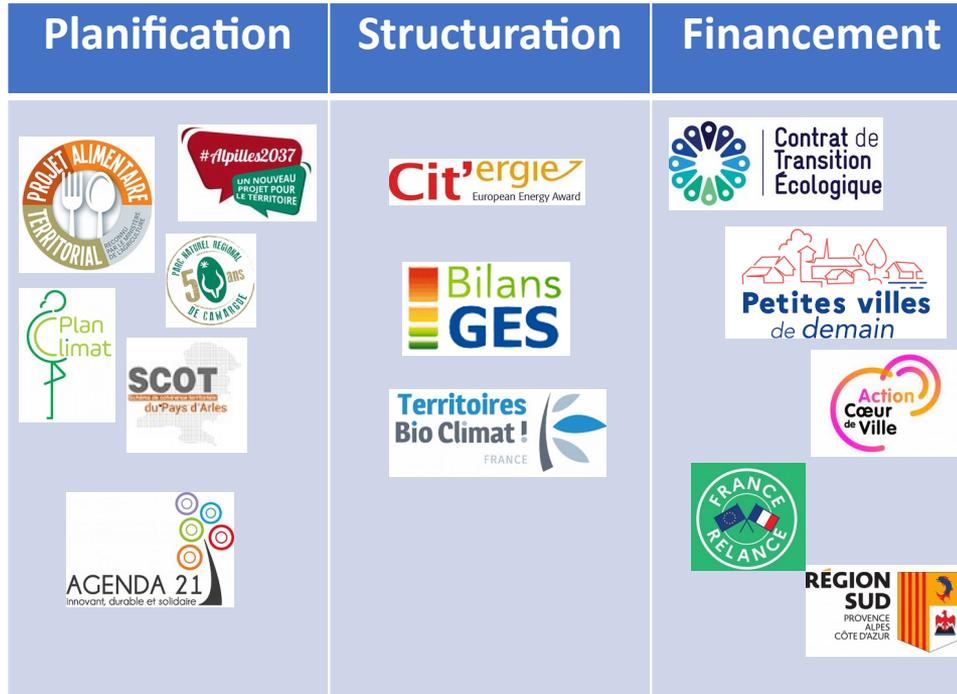
11H50 - Témoignage du PETR du Pays d'Arles

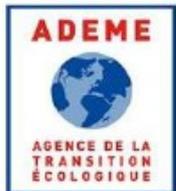
Antoine Beneteau, chargé de mission transition énergétique et écologique

Une multitude d'outils sur différentes échelles territoriales

Territoires	Dispositifs
	
	    
  	   
 	 
  	   

Une multitude d'outils au service d'une même politique environnementale territoriale





Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



12H00 – conclusion et remerciements

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Service Energie Logement
Unité Air, Climat et Transition Énergétique (UACTE)

www.paca.developpement-durable.gouv.fr