Les guides de mise en œuvre du SRADDET

RÉGION SUD
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRADDET

MISE EN ŒUVRE DU SRADDET **DANS LES PLANS CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL**

Mis à jour suite à la modification n°1 approuvée le 3 juillet 2025

maregionsud.fr

RÉGION SUD
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

LES GUIDES DE MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES

SRADDET

MISE EN ŒUVRE DU SRADDET DANS LES PLANS CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET)

RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

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

SRADDET

Un guide pour faciliter la déclinaison du SRADDET dans les PCAET

L'approbation du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, le 15 octobre 2019, a marqué une étape décisive en actant la stratégie régionale d'aménagement à horizon 2030 / 2050.

Cette version du guide intègre les évolutions issues de la modification n°1 du SRADDET Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, adoptée en 2025. Elle vise à renforcer la prise en compte des enjeux climatiques, logistiques, touristiques et de gouvernance dans les Plans de Mobilité, en cohérence avec les objectifs actualisés du SRADDET.

La réussite de ce projet collectif passe par sa mise en œuvre, notamment à travers sa déclinaison dans les documents de planification et de programmation locaux, à savoir :

- Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
- Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU/PLUi) en absence de SCoT ;
- Les Plans de Déplacements Urbains (PDU)/ Plans de Mobilité ;
- Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) ;
- Et les Chartes de Parcs Naturels Régionaux (PNR).

Point juridique : Ordonnances du 17 juin 2020 pour l'application de la loi ÉLAN (Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique)

→ Depuis le 1er avril 2021 et l'entrée en vigueur de l'ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale (SCoT), il est possible pour les porteurs de SCoT d'élaborer un SCoT tenant lieu de PCAET, dit SCoT Air-Energie-Climat (SCoT-AEC). Cette évolution découle de la loi ELAN (article 46) et a pour but de faciliter le portage par les SCoT des enjeux de la transition énergétique et climatique.

→ L'ordonnance du 17 juin 2020 prévoit notamment des éléments de procédures propres aux SCoT-AEC :

→ - Notifier la délibération prescrivant l'élaboration du SCoT-AEC à l'ensemble des collectivités territoriales et groupements situés dans le périmètre de ce SCoT-AEC et tenus d'établir un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre, afin que ces collectivités et groupements aient la possibilité (si elles le souhaitent) d'intégrer leurs bilans d'émission de gaz à effet de serre et leur plan de transition dans le SCoT-AEC ;

→ - Préciser dans la délibération de prescrivant le SCoT-AEC si le porteur de ce SCoT est également chargé du suivi et de l'évaluation du PCAET et de la fonction de coordinateur de la transition énergétique ;

→ - Consulter sur le projet de SCoT-AEC arrêté les organismes mentionnés au III de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, dans les conditions qu'il prévoit.

→ Par ailleurs, le PCAET et le SCoT modernisé ne visant pas la même temporalité (mise à jour tous les 6 ans pour le PCAET, horizon à 20 ans pour le projet d'aménagement stratégique du SCoT), afin de rester agile sur l'adaptation aux enjeux "air-énergie-climat", l'ordonnance prévoit la possibilité de mettre à jour ou d'adapter les éléments correspondant au PCAET sans obligation de réviser ou modifier l'ensemble du SCoT-AEC.

Pour rappel, les principes d'opposabilité du SRADDET à ces documents sont :

- La prise en compte des objectifs du SRADDET ;
- La compatibilité avec les règles générales du SRADDET.

Afin de faciliter l'appropriation du SRADDET, a réalisé le présent guide pédagogique consacré à sa déclinaison dans les PCAET.

Il est important de souligner que ce guide ne revêt aucune valeur juridique et n'a donc aucun caractère opposable. Il ne se substitue ni au rapport d'objectifs ni au fascicule des règles du SRADDET approuvé. On pourra utilement avoir recours au mode d'emploi des objectifs (p.108 et 109 du rapport) et à celui de la fiche-type des règles (p.30 et 31 du fascicule). Ils permettent de distinguer facilement ce qui relève d'une portée prescriptive des éléments complémentaires n'en ayant pas.

Un guide structuré autour de 4 thèmes majeurs pour les PCAET

Afin de faciliter l'utilisation de ce guide, notamment par les maîtrises d'ouvrage et maîtrises d'œuvre de PCAET, ce dernier a été construit autour de quatre thèmes, qui correspondent aux thèmes principaux abordés dans les PCAET :

- Amélioration de la qualité de l'air et promotion d'un urbanisme favorable à la santé ;
- Maîtrise de la consommation d'énergie et valorisation du potentiel d'énergie renouvelable ;
- Gestion durable des déchets ;
- Adaptation au changement climatique.

Chacun de ces quatre thèmes est détaillé en ciblant les points clefs des trois parties principales composant le PCAET : diagnostic, stratégie, plan d'actions.

Ce guide ne traite pas de l'ensemble des objectifs et règles du SRADDET, mais cible ceux qui relèvent à la fois du champ de compétences du SRADDET et du PCAET.

Chaque chapitre est également illustré par des exemples de « bonnes pratiques de contenu de PCAET », sans viser l'exhaustivité, qui pourraient concourir à la mise en œuvre du SRADDET.

D'autres guides permettent également de faciliter la déclinaison des orientations régionales dans les SCoT, notamment :

- Rapport « Élus, l'essentiel à connaître sur les PCAET », ADEME - Novembre 2016 ;
- Guide technique « PCAET : comprendre, construire et mettre en œuvre », ADEME - Décembre 2016 ;
- Guide de planification des énergies renouvelables et de récupération , DREAL PACA - Sepembre 2020[1] .

La plateforme numérique « Territoires et Climat » de l'ADEME permet de consulter les différents PCAET adoptés, à l'échelle nationale[2] .

[1] http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/guide-de-planification-des-energies-renouvelables-a12881.html

[2] https://www.territoires-climat.ademe.fr/observatoire

TABLE DES MATIÈRES

01 LE SRADDET, UNE STRATÉGIE RÉGIONALE EN MATIÈRE DE CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, À DÉCLINER DANS LES PCAET P. 9

1.1 CE QUE DIT LE SRADDET P. 10

1.2 CLIMAT, AIR, ÉNERGIE : UNE THÉMATIQUE FORTE AU CŒUR DU PLAN CLIMAT RÉGIONAL « UNE COP D'AVANCE » P. 12

1.3 ARTICULATION SRADDET / PCAET P. 13

1.4 DES STRUCTURES RÉGIONALES RESSOURCES À MOBILISER P. 16

02 QUALITÉ DE L'AIR, RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET URBANISME FAVORABLE À LA SANTÉ P. 17

2.1 QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ
Comment mon PCAET concourt-il à améliorer la qualité de l'air, réduire les émissions de gaz à effet de serre et préserver la santé de la population ? P. 18

CAS PRATIQUE N°1 PCAET de la Métropole Nice Côte d'Azur P. 21

2.2 CIRCUITS COURTS
Comment mon PCAET concourt-il à développer une agriculture de proximité et une alimentation locale ? P. 24

CAS PRATIQUE N°2 PCAET de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez P. 27

03 LA MAÎTRISE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET LA VALORISATION DU POTENTIEL D'ÉNERGIE RENOUVELABLE P. 31

3.1 PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTI
Question stratégique : comment mon PCAET concourt-il à une meilleure performance énergétique et à la rénovation énergétique du bâti ? P. 32

CAS PRATIQUE N°3 PCAET de la Communauté d'agglomération Ventoux-Comtat Venaissin (COVE), PCAET de la Petite Camargue, PCAET de Rennes Métropole, PCAEM Aix-Marseille-Provence P. 38

3.2 TRANSPORTS PROPRES ET NOUVELLES MOBILITÉS
Comment mon PCAET contribue-t-il au déploiement de modes de transport propres et au développement de nouvelles mobilités ? P. 45

CAS PRATIQUE N°4 PCAET de la Communauté d'Agglomération Ventoux-Comtat Venaissin - Action 11 P. 48

3.3 **CONSOMMATION D'ESPACE**
Comment mon PCAET contribue-t-il à la maîtrise de la consommation d'espace et au recentrage du développement ? P. 49

CAS PRATIQUE
N°5 PCAET de la Communauté d'Agglomération Ventoux-Comtat Venaissin - Action 16 P. 52

3.4 **RÉGION NEUTRE EN CARBONE À L'HORIZON 2050**
Question stratégique : comment mon PCAET contribue-t-il à assurer un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 ? P. 53

CAS PRATIQUES
N°6 PCAET du Pays d'Apt Luberon : potentiel de production d'énergies renouvelables P. 59
N°7 PCAET du Pays d'Apt Luberon – Actions de l'Objectif 2 : produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération P. 60

04 LA GESTION DURABLE DES DÉCHETS P. 61

4.1 **DÉCHETS**
Question stratégique : comment mon PCAET concourt-il à une meilleure prévention et gestion des déchets ? P. 62

CAS PRATIQUES
N°8 PCAET du Pays d'Arles – Extrait du plan d'action : favoriser le recyclage des déchets en optimisant le tri sélectif P. 69
N°9 PCAET du Golfe de Saint-Tropez – Extrait du plan d'action : accompagner spécifiquement les acteurs du BTP P. 71

05 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE P. 73

5.1 **RÉSILIENCE DU TERRITOIRE**
Comment mon PCAET améliore-t-il la résilience du territoire régional face aux risques et au changement climatique ? P. 74

CAS PRATIQUES
N°10 Le dispositif « ALPAGES SENTINELLES », initié dans le Parc national des Écrins P. 78
N°11 PCAET de la Communauté d'agglomération Ventoux-Comtat Venaissin – Action 29 P. 80



01

LE SRADDET, UNE STRATÉGIE RÉGIONALE EN MATIÈRE DE CLIMAT, AIR, ÉNERGIE, À DÉCLINER DANS LES PCAET

CE QUE DIT LE SRADDET
P. 10

CLIMAT, AIR, ÉNERGIE : UNE THÉMATIQUE FORTE AU CŒUR DU PLAN CLIMAT RÉGIONAL « UNE COP D'AVANCE »
P. 12

ARTICULATION SRADDET/PCAET
P. 13

DES STRUCTURES RÉGIONALES RESSOURCES À MOBILISER
P. 16

1.1

CE QUE DIT LE SRADDET

Le SRADDET permet la mise en œuvre d'une politique régionale cohérente couvrant 11 domaines obligatoires. La mise en commun des problématiques ainsi que leur confrontation permettent de construire une vision plus globale et cohérente, plus transversale et plus explicite.

LES DOMAINES DU SRADDET



LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



GESTION ÉCONOME DE L'ESPACE ET RÉDUCTION DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS



IMPLANTATION D'INFRASTRUCTURES D'INTÉRÊT RÉGIONAL ET STRATÉGIE AÉROPORTUAIRE



QUALITÉ DE L'AIR



HABITAT



ÉQUILIBRE DES TERRITOIRES



MAÎTRISE ET VALORISATION DE L'ÉNERGIE



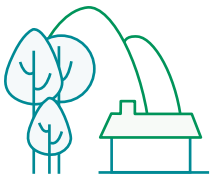
INTERMODALITÉ ET MOBILITÉS DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES



PROTECTION ET RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ



PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS ET ECONOMIE CIRCULAIRE



DÉSENCLAVEMENT DES TERRITOIRES RURAUX

Source : SRADDET – Rapport d'objectif (page 10)

Trois d'entre eux concernent directement les PCAET :

→ lutte contre le changement climatique ;

→ pollution de l'air ;

→ maîtrise et valorisation de l'énergie.

Tandis que cinq autres domaines peuvent avoir une application dans les PCAET :

→ gestion économe de l'espace ;

→ habitat ;

→ intermodalité et développement des transports ;

→ protection et restauration de la biodiversité ;

→ prévention et gestion des déchets.

Objectifs majeurs du SRADDET sur le climat, l'air et l'énergie

La thématique climat-air-énergie est traitée en premier lieu dans les objectifs suivants du SRADDET ; il ne s'agit pas ici de référencer l'ensemble des objectifs en lien avec la thématique, mais bien de lister les principaux, à savoir :

→ l'Objectif 3 :Améliorer la performance de la chaîne logistique jusqu'au dernier kilomètre en favorisant le report modal

→ l'Objectif 10 – Améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique, garantir l'accès à tous à la ressource en eau

→ l'Objectif 12 – Diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012

→ l'Objectif 14 – Préserver les ressources en eau souterraine, les milieux aquatiques et les zones humides

→ l'Objectif 16 – Favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt

→ l'Objectif 18 – Accompagner la transition vers de nouveaux modes de production et de consommation agricoles et alimentaires

→ l'Objectif 19 – Augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050

→ l'Objectif 21 – Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population

→ l'Objectif 22 – Contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités

→ l'Objectif 24 – Décliner les objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage, valorisation et élimination des déchets

→ l'Objectif 26 – Favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire

→ l'Objectif 60 – Rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés.

Des fiches-outils pour territorialiser les objectifs du volet Énergie du SRADDET

La Région met à disposition des collectivités des fiches-outils qui déclinent les objectifs régionaux selon les territoires (EPCI, Départements, PNR, Pays, Métropoles, SCoT). Cette répartition prend en compte autant que possible les caractéristiques et les différences de potentiel de chaque territoire (données INSEE ...).
Les résultats sont disponibles sur le site de l'Observatoire Régional de l'Énergie du Climat et de l'Air (ORECA), pour toutes les échelles de collectivités concernées. Ces fiches n'ont qu'une ambition indicative et ne sont pas juridiquement contraignantes[3].

[3] Source : ORECA - https://oreca.maregionsud.fr/schemas-regionaux/schema-regional-damenagement-de-developpement-durable-et-de-galite-des-territoires-sraddet.html

1.2

CLIMAT, AIR, ÉNERGIE : UNE THÉMATIQUE FORTE AU CŒUR DU PLAN CLIMAT RÉGIONAL « 2025-2028 »

Le précédent Plan Climat de la Région Sud, qui a pris fin en 2024, a permis de belles avancées pour la transition écologique. Le troisième Plan Climat 2025-2028 fait écho au SRADDET et se décompose en 123 actions concrètes construites autours des 6 objectifs suivants :

→ Atténuation du changement climatique : une baisse de 55 % des GES d'ici 2030, la neutralité carbone d'ici 2050, la baisse de 30 % de la consommation énergétique ainsi que 60 GW d'énergies renouvelables supplémentaires installées,

→ Adaptation au changement climatique : préparer le territoire pour s'adapter à un réchauffement prévisible de +4° d'ici à 2100, en cohérence avec la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique,

→ Utilisation durable de l'eau : baisser de 10 % la consommation d'eau régionale et garantir l'ensemble des usages dans le contexte de raréfaction de la ressource en eau,

→ Transformation vers une économie circulaire : autonomie dans la gestion des déchets, et réduction de 10 % des déchets non dangereux non inertes en 2025 par rapport à 2015, ainsi qu'une baisse de 15 % des déchets ménagers et assimilés par habitant en 2030 par rapport à 2010,

→ Prévention des pollutions : améliorer la qualité de l'air, de l'eau, des sols et plus généralement de l'ensemble des ressources indispensables, en luttant contre les diverses pollutions associées aux activités humaines,

→ Préservation et restauration de la biodiversité : augmenter les surfaces sous protection forte de 6,7 à 10 % pour les surfaces terrestres, et de 0,5 à 5 % pour les aires marines.

1.3

ARTICULATION SRADDET/PCAET

Rappel : ce que contient un PCAET
Extraits des articles R229-51 à R229-56 du Code de l'Environnement

Le PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

« I. - Le diagnostic comprend :
1° Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;
2° Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;
3° Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
4° 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 qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;
5° Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;
6° Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique. »

« II. - La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :
1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
8° Évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;

9° Adaptation au changement climatique.»
« III. - Le programme d'actions définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socio-économiques, y compris les actions de communication, de sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés. Il identifie des projets fédérateurs, en particulier ceux qui pourraient s'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.»

« IV. - Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire […]. Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public.

La loi d'orientation des mobilités (LOM) adoptée le 24 décembre 2019 introduit un renforcement du volet "air" des plans climat air énergie territoriaux (PCAET) des collectivités de plus de 100 000 habitants ou se trouvant en tout ou partie dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère (PPA). Le PCAET de ces collectivités doit désormais comprendre, en plus du plan d'actions du PCAET, un "plan d'actions spécifique de réduction des polluants atmosphériques" qui doit contenir les éléments suivants : des objectifs territoriaux biennaux de réduction des émissions et des concentrations de polluants en vue de respecter les objectifs nationaux d'ici 2025, des actions visant à atteindre ces objectifs, et notamment : une étude d'opportunité de création d'une zone à faible émission mobilité et des solutions d'amélioration de la qualité de l'air pour les établissements recevant les publics les plus sensibles.»

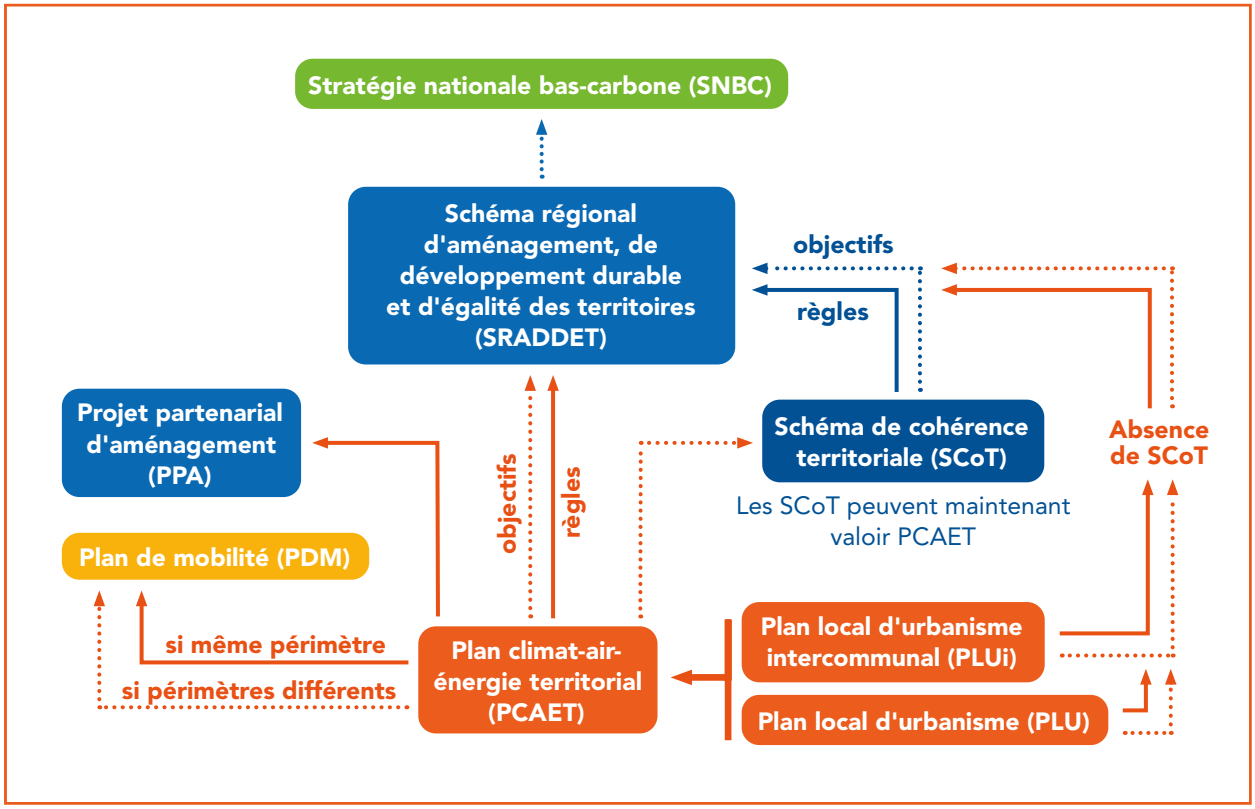
Les PCAET doivent être compatibles avec les règles du SRADDET et doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET.

Précisions sur le rapport de compatibilité et de prise en compte

Le rapport de compatibilité impose le respect de l'esprit du document supérieur. À la différence d'un rapport de conformité, qui implique un respect strict de la norme supérieure, la compatibilité implique qu'il n'y ait pas de contradiction substantielle entre la norme inférieure et la norme supérieure.
Le rapport de compatibilité préserve donc une certaine marge de manœuvre à ses destinataires. Le rapport de compatibilité permettra donc au SRADDET, par le biais de ses règles générales, de créer un cadre commun aux documents infrarégionaux et de renforcer la cohérence entre les choix d'aménagement réalisés aux différentes échelles.
Le rapport de prise en compte implique de ne pas remettre en cause les orientations fondamentales du document supérieur. Néanmoins, contrairement au rapport de compatibilité, cette notion de prise en compte n'exclue pas totalement une dérogation à titre exceptionnel et sous le contrôle du juge, si elle est justifiée par l'intérêt de l'opération envisagée[4].

[4] Source : SRADDET – Fascicule des règles (page 16)

Positionnement du PCAET avec les outils de planification (à partir du 1er avril 2021)



Source : DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur

Lien de prise en compte
Lien de compatibilité
Changement post 01/04/21

Ce schéma vise à répertorier les liens entre le PCAET et les autres documents de planification ou de programmation. Il n'a pas vocation à décrire de façon exhaustive les liens entre les autres documents.

1.4

DES STRUCTURES RÉGIONALES RESSOURCES À MOBILISER

La région possède de nombreuses structures qu'il est important de mobiliser à l'occasion de l'élaboration ou la révision d'un PCAET : Observatoire Régional de l'Énergie du Climat et de l'Air (ORECA), AtmoSud, mais aussi les gestionnaires de réseaux de gaz et d'électricité (GRTgaz, RTE, GRDF, Enedis), l'antenne régionale de l'ADEME, les Accompagnateurs Ma Prime Renov[5] …

[5] « FAIRE » (pour Faciliter, Accompagner et Informer pour la Rénovation Énergétique)

L'Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air

(ORECA) est le fruit de la réunion d'acteurs majeurs des domaines énergétiques et de la qualité de l'air sur le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Il a pour vocation de mettre à disposition des personnes et des structures travaillant autour des questions énergétiques des éléments leur permettant d'orienter au mieux leurs opérations de terrain. Il vise également à dynamiser l'échange d'informations en relayant les actualités et temps forts de l'énergie.
Il est animé par la Région Sud, la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, AtmoSud et l'ADEME.

▸ *oreca.maregionsud.fr*

AtmoSud

est l'Association Agréée par le ministère en charge de l'Environnement pour la Surveillance de la Qualité de l'Air de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (AASQA). C'est une structure associative qui regroupe quatre collèges d'acteurs :

→ collectivités territoriales ;
→ services de l'État et établissements publics ;
→ industriels ;
→ associations de protection de l'environnement et de consommateurs, des personnalités qualifiées et/ou professionnels de la santé.

L'association améliore continuellement ses connaissances des polluants atmosphériques et de la qualité de l'air. Elle identifie les populations exposées à un dépassement de normes limites pour la santé pour mettre en évidence les zones où il faut agir.

02

QUALITÉ DE L'AIR, RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET URBANISME FAVORABLE À LA SANTÉ

QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ
Comment mon PCAET concourt-il à améliorer la qualité de l'air, réduire les émissions de gaz à effet de serre et préserver la santé de la population ?
P. 18

CIRCUITS COURTS
Comment mon PCAET concourt-il à développer une agriculture de proximité et une alimentation locale ?
P. 24

2.1

QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ

Comment mon PCAET concourt-il à améliorer la qualité de l'air, réduire les émissions de gaz à effet de serre et préserver la santé de la population ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET



OBJECTIF 21
Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population
p. 200

Les objectifs quantitatifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont à rapprocher des objectifs quantitatifs de réduction des émissions de GES, qui sont, eux, déclinés par secteur dans l'objectif 21 du SRADDET :

- industries, déchets, énergie ;
- résidentiel et tertiaire ;
- transports ;
- agriculture ;

RÈGLE LD1-OBJ21
p. 85

Le SRADDET fixe comme **objectif** (rapport de prise en compte) de diminuer les émissions de rejets de polluants atmosphériques de la manière suivante :

PAR RAPPORT À 2012	2021	2023	2026	2030
PM 2,5	-33 %	-40 %	-46 %	-55 %
PM 10	-29 %	-35 %	-40 %	-47 %
NOx	-44 %	-54 %	-56 %	-58 %
COVNM	-21 %	-26 %	-31 %	-37 %
% de la population exposée aux dépassements de valeurs limites NO2 et PM	ND	5 %	4 %	3 %
% de la population exposée aux dépassements de valeurs limites O3	ND	70 %	65 %	60 %

Pour réduire les pollutions, il convient de :

- mener des actions sur les transports (en favorisant les modes de transport peu ou pas émissifs, en déployant des points d'avitaillement en carburants alternatifs, en améliorant les taux de remplissage des véhicules…) ;
- assurer le remplacement des chauffages polluants (chaudières, fioul, foyers ouverts…) par des sources non émettrices et efficientes ;
- soutenir les actions volontaristes des entreprises ;
- organiser et mettre en place des alternatives de valorisation des déchets verts dont le brûlage est interdit ;
- élargir les mesures déjà présentes dans les Plans de Protection de l'Atmosphère [6] (PPA), notamment en matière de limitation du trafic (zones à circulation restreinte, circulation différenciée en cas de pic de pollution ; à coordonner avec des dispositifs de soutien pour en maximiser l'acceptabilité).

[6] Depuis la loi d'orientation sur les mobilités (LOM) de décembre 2019 les PCAET de + de 100 000 habitants ou situés en zones PPA doivent ajouter un **« plan d'action qualité de l'air »** dans leur PCAET

Le SRADDET demande de réduire la part de la population exposée :

- en développant des règles d'aménagement évitant son exposition aux polluants ;
- en veillant à la mise en œuvre et à la transcription dans les documents de planification des mesures déjà présentes dans les PPA ;
- en élargissant les mesures des PPA aux autres territoires.

Concernant les gaz à effet de serre, les cibles sectorielles sont les suivantes :

PAR RAPPORT À 2012	2021	2023	2026	2030	2050
Industrie, déchets, énergie	-10 %	-12 %	-15 %	-18 %	-75 %
Résidentiel et tertiaire	-31 %	-38 %	-45 %	-55 %	-75 %
Transports	-19 %	-23 %	-28 %	-35 %	-75 %
Agriculture	-8 %	-10 %	-11 %	-13 %	-75 %
TOTAL	-15,5 %	-19 %	-22 %	-27 %	-75 %

À l'horizon 2050, les objectifs à atteindre sont de :

- - 100 % de GES énergétiques fossiles ;
- - 75 % de GES totaux.

En matière de règles (rapport de compatibilité) :

- Règle LD1-Obj21 : « Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte :
  - l'environnement sonore ;
  - la pollution atmosphérique ;
  - les sites et sols pollués ;
  - les rayonnements non-ionisants. »

En ce sens, identifier les secteurs où l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter et préserver les secteurs peu ou pas impactés.

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et de la règle visés

L'enjeu d'améliorer la qualité de l'air et de préserver la santé de la population se traduit par deux objectifs complémentaires :

→ réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

→ limiter l'exposition de la population aux polluants atmosphériques et aux autres nuisances pour la santé, en particulier pour les établissements accueillant les personnes les plus sensibles (enfants et personnes âgées), à savoir les établissements scolaires, sportifs, de santé, les crèches, ou encore les EHPAD et autres hébergements pour personnes âgées…

Les quatre nuisances ciblées dans le SRADDET à prendre en compte dans l'aménagement du territoire sont le bruit, la pollution atmosphérique, les rayonnements non-ionisants et les sites et sols pollués. Bien qu'ils ne figurant pas explicitement dans la règle LD1-Obj21, mais de manière plus diffuse dans le document, d'autres facteurs sont également à intégrer dans la réflexion globale d'urbanisme favorable à la santé, tels que la qualité de l'eau potable et des eaux de baignade, l'agriculture de proximité, les vagues de chaleur et les îlots de chaleur urbains.

2 Déclinaison dans le PCAET

I - Concernant les émissions de polluants atmosphériques et GES

Conformément à l'article R229-51 du Code de l'Environnement, le **diagnostic** comprend obligatoirement l'estimation des émissions de polluants atmosphériques et de leur potentiel de réduction (NOx, PM10 et PM2,5, COV, SO2 et NH3). Il en est de même pour les émissions de GES par secteur. L'association AtmoSud fournit les émissions d'une trentaine de polluants incluant les principaux gaz à effet de serre d'origine humaine et naturelle par commune via la base CIGALE (cigale.atmosud.org).

Afin de corroborer les objectifs du SRADDET, les émissions pourront être décrites pour l'année la plus récente disponible et l'année de référence 2012. Le diagnostic pourra ainsi présenter la tendance d'évolution sur cette période. La projection de la tendance 2012/« année la plus récente » aux échéances 2021, 2023, 2026, 2030, constituera le scénario tendanciel de la **stratégie**.

En outre, décrire la répartition des polluants atmosphériques par secteur d'activité demeure essentiel pour définir au mieux le taux d'effort attendu pour chaque polluant par secteur dans la **stratégie**. C'est d'ailleurs à cette occasion que la corrélation peut être faite entre les objectifs globaux du SRADDET de réduction des émissions de polluants atmosphériques et les objectifs par secteur d'activité de réduction des émissions de GES. Ceci se vérifie particulièrement pour le secteur des transports, principal émetteur à la fois de NOx et de GES.

Le potentiel de réduction de chaque polluant atmosphérique peut être défini à partir des ratios de l'objectif 21 du SRADDET.

Les **actions** des PCAET répondant à l'objectif de réduire les émissions de polluants et de GES dans les principaux secteurs émetteurs que sont le transport et le bâtiment sont détaillées se référant aux objectifs de réduction de la consommation énergétique et des émissions de GES. Citons par exemple :

→ inciter à la réalisation de diagnostics énergétiques des bâtiments pour une meilleure connaissance ;

→ s'appuyer sur le programme France Rénov' en se tournant vers le porteur présent sur le territoire ;

→ aménager des parcours végétalisés et améliorer la qualité les espaces publics pour favoriser la marche à pied ;

→ développer le réseau de pistes cyclables en portant une attention particulière à sa capacité à susciter du report modal, au détriment de la voiture individuelle ;

→ mettre en place des lignes et des aires de covoiturage, en lien avec les réseaux de transport en commun afin de favoriser le rabattement.

CAS PRATIQUE 1

PCAET DE LA MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

Action I.3.1 - Le Plan d'Actions Métropolitain pour l'Amélioration de la Qualité de l'Air (PAMAQA)

DESCRIPTION ET OBJECTIF DE L'ACTION

La Métropole Nice Côte d'Azur a validé, dès 2016, un plan d'actions dans le but de prévenir et/ou agir concrètement afin de limiter le nombre de pics de pollution : le Plan d'Actions Métropolitain pour l'Amélioration de la Qualité de l'Air (PAMAQA).

→ 12 mesures d'urgence à mettre en œuvre uniquement lors des prévisions de pics de pollution renforcés, comme : fluidification du trafic, tolérance zéro pour les doubles files, accompagnement des mesures de circulation différenciées ou alternées si activation par la préfecture, baisse de la vitesse, accès aux services Auto Bleue et Vélo Bleu à frais réduits, report des activités internes polluantes...

→ 11 thèmes qui regroupent toutes les actions de lutte contre la pollution de l'air réalisées au quotidien comme : poursuivre les études et la surveillance du territoire, sensibiliser et communiquer auprès du grand public, fluidifier durablement le trafic, développer les projets d'électromobilité, développer les projets cyclables, développer les projets de livraison propre en centre-ville, développer le parc interne de véhicules propres, développer le plan de déplacement administration (17 actions en 5 axes stratégiques)...

SUIVI DE L'ACTION

Indicateurs permettant d'évaluer l'avancement, les réalisations, les résultats de l'action :

→ diminution des pics de pollution avérés après mesures (rares depuis 2013) ;

→ amélioration tendancielle de la qualité de l'air pour se rapprocher des valeurs cibles de l'OMS.

II - Concernant l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques et autres nuisances

Le diagnostic du PCAET pourrait cartographier les 4 nuisances (pollutions atmosphérique, sonore et électromagnétique et des sols) et les comparer à la localisation des établissements accueillant les personnes les plus sensibles (enfants et personnes âgées). La géolocalisation des établissements d'enseignement du premier et second degrés est disponible sur le site data.education.gouv.fr. Le fichier national des établissements sanitaires et sociaux (FINESS) donne accès à une sélection d'informations sur les EHPAD et autres hébergements pour personnes âgées.

La cartographie de la pollution atmosphérique pourra se faire via l'Indice Synthétique Air, calculé annuellement et/ou les Cartes Stratégiques Air calculées sur une période de 5 ans, par AtmoSud. Ces deux indicateurs permettent de synthétiser l'exposition aux différents polluants sous une seule cartographie. Cependant, comme indiqué dans la rédaction de la règle LD1-Obj21, la liste des polluants ou nuisances n'est pas limitative, il est donc important de prendre en considération, le cas échéant, des taux de concentration élevés sur d'autres polluants.

Indice de la qualité de l'air et cartes stratégiques air

Indice Stratégique Air (ISA) : agrégation des concentrations annuelles en PM10, NO_2 et O_3

Le niveau de pollution est exprimé grâce à un indice global, de 0 (très bon) à 100 (très mauvais), sur l'ensemble de la région.
L'indice correspond, en chaque point du territoire, au sous-indice maximum issu des concentrations de trois polluants réglementés : le dioxyde d'azote (NO_2), les particules fines (PM10) et l'ozone (O_3). Ce sont de bons indicateurs de la pollution atmosphérique à laquelle la population est exposée, en milieu urbain, périurbain ou rural.
Au 1er janvier 2021, l'indice a évolué, notamment pour :

- → intégrer un nouveau polluant réglementé : les particules fines PM2,5, aux effets sanitaires avérés. Ses seuils sont alignés sur ceux de l'Agence européenne pour l'environnement ;
- → fournir une prévision calculée à l'échelle de chaque Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) (et non plus uniquement sur les agglomérations de 100 000 habitants), sur l'ensemble du territoire national, y compris l'Outre-mer. Il apporte ainsi une indication plus fine sur l'exposition de la population à la pollution de l'air, avec une information à différentes échelles territoriales, de l'EPCI à la géolocalisation ;

Cartes Stratégiques Air (CSA)

Les Cartes Stratégiques Air sont un indicateur cartographique multipolluants (NO_2 et PM10). Ces cartes permettent d'identifier rapidement les points noirs de pollution, les zones en dépassement réglementaire ou les zones proches des valeurs limites. Basées sur 5 ans de données, elles s'affranchissent des variations météorologiques qui peuvent influencer les concentrations.

La localisation des Établissements recevant du public peut être croisée avec ces cartes afin de déterminer ceux implantés dans les zones en dépassement. Ces cartes peuvent être utilisées pour l'implantation d'une nouvelle école, d'un établissement hospitalier ou d'une maison de retraite afin d'éviter de soumettre des personnes sensibles à une qualité de l'air dégradée. Dans le cas d'établissements existants en zone dégradée, des actions de sensibilisation des usagers peuvent être mises en œuvre afin de réduire leur exposition : sur les modes d'accès, la ventilation…[7]

[7] Source : AtmoSud

Les bases de données BASOL et BASIAS constituent des sources d'information importantes pour la prise en compte des sites et sols pollués. BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. BASIAS est un historique des sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre, ainsi que les diagnostics des Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) et des Plans d'exposition au bruit (PEB), s'il en existe sur le territoire, sont les outils permettant d'illustrer l'exposition au bruit. Le classement sonore constitue un dispositif réglementaire préventif qui n'est pas une servitude, mais une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter, en application de l'article L 571-10 du Code de l'environnement, en vue d'assurer la protection des occupants. Les PPBE visent à prévenir et/ou réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme. Ils sont établis à partir des résultats des Cartes de Bruit Stratégiques (CBS). Le PEB est un document d'urbanisme visant à interdire ou limiter les constructions aux environs des aéroports afin de ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances aériennes.

Les rayonnements non ionisants (RNI) ou champs électromagnétiques pourraient avoir des conséquences sur la santé humaine. Cette pollution électromagnétique, dite électrosmog, proviendrait de différentes sources telles que les lignes de courant électrique (lignes à haute tension, caténaires des chemins de fer, transformateurs, induction...), les télécommunications (téléphonie, radiodiffusion, TV...). Les lignes à haute tension ainsi que les antennes et mesures radioélectriques sont consultables respectivement sur opendata.reseaux-energies.fr et www.cartoradio.fr.

Récapitulatif des données open data mobilisables pour caractériser l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques et autres nuisances dans le diagnostic d'un PCAET

ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT DU PREMIER ET SECOND DEGRÉS	data.education.gouv.fr/explore
EHPAD ET AUTRES HÉBERGEMENTS POUR PERSONNES ÂGÉES	https://finess.esante.gouv.fr/fininter/jsp/rechercheSimple.jsp
POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE	https://opendata.atmosud.org/viewer.php?categorie=modelisation
POLLUTION DES SOLS	basol.developpement-durable.gouv.fr data.gouv.fr/fr/datasets/inventaire-des-sites-pollues
RAYONNEMENTS NON IONISANTS	opendata.reseaux-energies.fr www.cartoradio.fr

Quelques exemples d'**actions** pour limiter l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques et autres nuisances :

→ formation AtmoSud des employés des services publics à la qualité de l'air intérieur (PCAET de la Communauté de communes du Golfe-de-Saint-Tropez) ;

→ élaboration d'un PPBE III (PCAET Métropole Nice Côte d'Azur) ;

→ mesure de la qualité de l'air dans les ports (PCAET Métropole Nice Côte d'Azur)…

2.2

CIRCUITS COURTS

Comment mon PCAET concourt-il à développer une agriculture de proximité et une alimentation locale ?



OBJECTIF 16
Favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt
p. 182



OBJECTIF 18
Accompagner la transition vers de nouveaux modes de production et de consommation agricoles et alimentaires
p. 188



OBJECTIF 21
Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population
p. 200



OBJECTIF 49
Préserver le potentiel de production agricole régional
p. 314

RÈGLE LD1-OBJ16 B, LD1-OBJ18 ET LD2-OBJ49 A
p. 76

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET

En matière d'objectifs (rapport de prise en compte), le SRADDET vise un rapprochement entre producteurs agricoles et consommateurs, dans une vision de relocalisation et de développement de productions agricoles et alimentaires plus saines, plus locales et plus durables. Il promeut une agriculture respectueuse de l'environnement à travers des pratiques agricoles et pastorales :

- favorables aux continuités écologiques par le maintien d'espaces végétalisés multifonctionnels ;
- contribuant à limiter les ruissellements et à favoriser les infiltrations d'eau ;
- sobres en énergie et en émissions de GES et de polluants ;
- adaptées aux effets du changement climatique.

Le SRADDET soutient la promotion du maraîchage à proximité des zones urbaines. Il s'agit aussi de renforcer le lien entre production agricole locale et alimentation, en facilitant la mise en place de Projets alimentaires territoriaux (PAT).
Concernant les gaz à effet de serre, le SRADDET fixe comme objectif de diminuer les émissions du secteur de l'agriculture de la manière suivante :

PAR RAPPORT À 2012	2021	2023	2026	2030	2050
Agriculture	-8 %	-10 %	-11 %	-13 %	-75 %

En matière de règles (rapport de compatibilité) :

- Règle LD1-Obj16 B : « Développer et soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques »
- Règle LD1-Obj18 : « Prendre en compte la capacité du territoire à répondre aux enjeux d'agriculture de proximité et d'alimentation locale et définir des objectifs dédiés »
- Règle LD1-Obj49 A : « Éviter l'ouverture à l'urbanisation et le déclassement des surfaces agricoles équipées à l'irrigation pour atteindre zéro perte de surfaces agricoles équipées à l'irrigation à l'horizon 2030 ».

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et de la règle visés

Avec l'Objectif 18, le SRADDET vise à renforcer le lien entre les agriculteurs-producteurs et les citoyens-consommateurs pour une alimentation plus saine, plus locale, plus durable et un environnement préservé. Le développement des circuits courts et de l'agriculture de proximité nécessite une meilleure prise en compte dans les politiques d'aménagement des territoires de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Il est important de noter ici qu'une relocalisation des activités agricoles et alimentaires pourrait se traduire localement par une augmentation des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole. Pour autant, cela permettrait de diminuer les émissions de GES liées aux transports de produits agricoles et alimentaires provenant souvent de territoires éloignés (Espagne, Maroc, Belgique…). Les objectifs quantitatifs du SRADDET de diminution des émissions de GES du secteur agricole sont donc à interpréter à l'échelle de chaque exploitation (grâce à des pratiques agricoles plus vertueuses) et à analyser au regard des objectifs quantitatifs du secteur du transport, qui incluent la logistique agroalimentaire.

L'objectif du SRADDET de développer l'agriculture de proximité et d'alimentation locale est également conditionné à la présence d'eau, ce qui sous-tend un partage de son usage sur les territoires et une préservation des espaces agricoles équipés à l'irrigation.

2 Déclinaison dans le PCAET

Le **diagnostic** du PCAET pourrait contenir un état des lieux de l'agriculture dans le territoire ayant pour but, dans la mesure du possible, de :

→ appréhender les zones de productions vivrières et identifier les potentialités (en fonction des zones irrigables, de la qualité agronomique des sols…) ;

→ identifier les principales filières, les outils de transformation et les principaux réseaux de distribution de produits locaux ;

→ apporter les grands éléments d'équilibre entre l'offre vivrière et les besoins alimentaires du territoire, en particulier ceux de la restauration hors domicile ;

→ identifier le potentiel de reconquête de friches agricoles ;

→ énumérer les principales démarches publiques engagées en faveur de l'agriculture de proximité (par exemple : Projet alimentaire territorial, Zone agricole protégée, politiques foncières, espaces-tests, démarches auprès de la restauration hors domicile, plateformes d'approvisionnement en circuit-court…) ;

→ décrire les initiatives engagées visant l'adaptation de l'agriculture au changement climatique.

La réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles aux effets du changement climatique, la valorisation énergétique des coproduits agricoles ou encore le développement de l'agriculture de proximité peuvent être des axes majeurs de la **stratégie** d'un PCAET. L'objectif régional de réduction des émissions de GES du secteur agricole peut être décliné dans le scénario retenu du PCAET, en fonction de l'importance du secteur agricole pour le territoire.

Les **actions** de mise en œuvre peuvent être les suivantes :

→ valoriser les sous-produits ligneux viticoles et forestiers et les coproduits issus de la filière agro-alimentaire ;

→ élaborer un Projet alimentaire territorial (PAT) ;

→ développer un réseau d'irrigation et réutiliser les eaux usées traitées (REUT) ;

→ créer un espace test agricole, etc.

Zoom sur le convertisseur alimentaire PARCEL

Pour une Alimentation Résiliente Citoyenne Et Locale

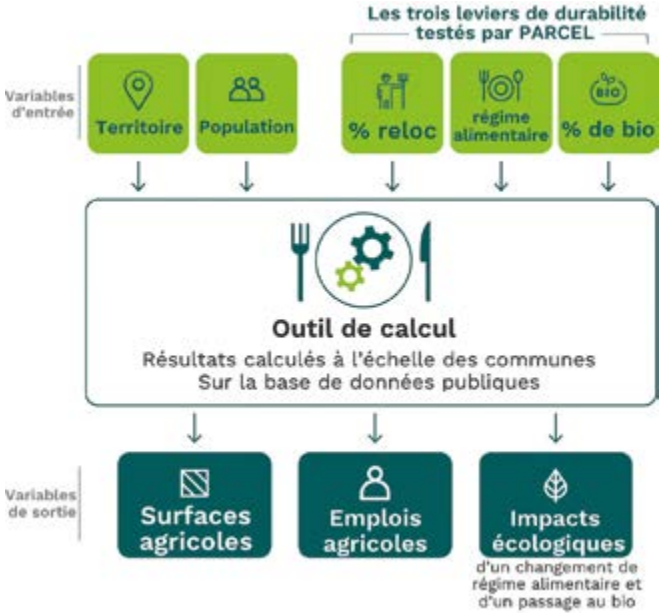
PARCEL est un outil web simple, ludique et gratuit, permettant d'évaluer pour un territoire donné les surfaces agricoles nécessaires pour se nourrir localement, ainsi que les emplois agricoles et les impacts écologiques associés à d'éventuels changements de mode de production agricole et/ou de régime alimentaire (émissions de gaz à effet de serre, pollution des ressources en eau, effets sur la biodiversité…).

Développé par Terre de Liens, la Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique (FNAB) et le Bureau d'analyse sociétale pour une information citoyenne (BASIC), PARCEL invite les citoyens et les élus à se saisir des enjeux actuels de l'alimentation en leur proposant de « jouer » sur trois des principaux leviers de durabilité de l'alimentation :

→ la reterritorialisation des filières alimentaires ;
→ les modes de production agricoles ;
→ la composition des régimes alimentaires.

Les acteurs locaux pourront ainsi développer plusieurs scenarii à leur(s) échelle(s) afin de nourrir les nécessaires débats sur les questions de la transition alimentaire et de l'usage des terres agricoles dans les territoires.[8]

[8] Source : parcel-app.org





CAS PRATIQUE 2

PCAET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU GOLFE DE SAINT-TROPEZ

Objectif 1 - Promouvoir la production agricole locale, en particulier grâce à la restauration collective

THÈME	Agriculture / sylviculture	**AXE ET ORIENTATION**	Axe 4 – Orientations 8, 9 et 10	
N° / INTITULÉ DE L'OBJECTIF	1	**Promouvoir la production agricole locale, en particulier grâce à la restauration collective**		
DOMAINE D'INCIDENCE	Réduction des consommations / émissions de G.E.S	Production d'énergies renouvelables	Amélioration de la qualité de l'air	Adaptation au changement climatique
CADRE DE L'ACTION	Marché « Promouvoir la production agricole locale grâce à la restauration collective et à la création d'un marché de producteurs ». La loi impose un minimum de 50 % de produits de qualité, labellisés, et issus de filières locales ou durables dans les repas servis en restauration collective publique au plus tard le 1er janvier 2022, dont un minimum de 20 % de produits issus de l'agriculture biologique.			
CONTEXTE	Les circuits courts alimentaires de proximité répondent aujourd'hui à des attentes sur les plans économique et social que ce soit pour : le producteur (sécurisation de son modèle économique, reconnaissance du métier), le consommateur (« juste prix », qualité, quête de sens) et un territoire comme celui du Golfe (création d'emplois locaux, économie sociale et solidaire, lien social). Dès lors qu'ils sont optimisés et sous certaines conditions, les circuits courts de proximité présentent un potentiel intéressant en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Pour satisfaire à ces objectifs, l'agriculture du Golfe, dominée par la viticulture, doit s'ouvrir à d'autres productions (la viticulture couvre plus de 80 % de la surface agricole). Ces autres productions sont relativement diversifiées, et représentent des surfaces confidentielles, en particulier au regard des besoins alimentaires du bassin de consommation. (Ordre de grandeur : 20 000 ha pour 56 000 habitants - à confirmer dans le cadre d'un Projet alimentaire de territoire - *Source : convertisseur alimentaire de Terre de Liens*). La C.C.G.S.T a d'abord conduit dès 2017 des enquêtes auprès des producteurs et des restaurants collectifs du territoire du Golfe (→ action **sans regret** : Diagnostic (potentiel, acteurs, besoins), AMO Agribiovar). Ont été mis en évidence les éléments suivants : → le problème hydrique (absence d'eau agricole, zones inondables à potentiel agricole) et la difficulté de créer des exploitations nouvelles ; → un potentiel de création et d'installation, grâce à un potentiel agronomique dans la plaine de la Giscle et de la Mole, des projets d'installations, un soutien des collectivités autour des questions foncières, la reconquête de friches et leur affectation à de nouvelles productions (hors viticulture) ; → le besoin d'accompagnement des agriculteurs à l'installation et d'aides en commercialisation ; → l'enjeu d'organisation de l'approvisionnement pour répondre à la demande locale (restauration collective, population locale), et ce tout au long de l'année.			

MODALITÉ DE MISE EN ŒUVRE											
	ACTIONS	STATUT	TYPE	PILOTES	CALENDRIER					
					2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	**Acquisition foncière et mise en valeur – reconquête des friches / mise à disposition à des agriculteurs / action fédération des actions communales**	Engagée	Animation Dépenses matérielles	C.C.G.S.T Communes						
2	**Eau agricole :** → **développement du réseau du canal de Provence pour permettre une agriculture irriguée** (en priorité sur la plaine de la Mole et la Giscle) ; → **réutilisation des eaux usées traitées [R.E.U.T] :** en complément sur les autres zones ?	Engagée	Dépenses matérielles	S.C.P C.C.G.S.T			Déploiement à partir de 2020			
3	**Démarche autour des restaurants scolaires :** formalisation d'une demande regroupée et adaptée aux productions locales	Engagée	Étude / Animation	C.C.G.S.T						
	Approvisionnement en produits locaux des administrations (employés de la C.C.G.S.T dans un premier temps)	À engager	Animation / Dépenses matérielles	C.C.G.S.T						
4	**Élaboration d'un P.A.T (Projet Alimentaire de Territoire) :** réflexion globale pour une action coordonnée des différents acteurs, gouvernance et organisation	À engager	Étude / Animation	C.C.G.S.T						
5	**Réflexion Inter-P.C.A.E.T** : mise en place d'une **solution d'abattage pour le Var**	À engager	Dépenses matérielles	À préciser par l'étude d'opportunité						

PARTENAIRES	
1 à 5	Agribiovar (A.M.O Diagnostic producteurs et restaurants collectifs) Associations locales AUDAT Caves coopératives Chambre d'agriculture 83 Communes du Golfe Conseil départemental 83 Conservatoire du littoral Fournisseur de R.H.D (Restauration Hors Domicile) I.N.R.A Lycée du Golfe Organismes de formation (C.F.A) et Lycée agricole Hyères Région Provence-Alpes-Côte d'Azur Producteurs locaux Université d'Aix en Provence SAFER S.C.I.C bio de Provence Société du Canal de Provence (S.C.P)

BUDGET PRÉVISIONNEL (SUR 6 ANS)						
	INVESTISSEMENT / FONCTIONNEMENT	RAPPEL PILOTE	COÛT K€	AUTOFIN-ANCEMENT K€ - %	RECETTES K€ - %	DÉTAILS RECETTES
2	**Développement du réseau du canal de Provence pour permettre une agriculture irriguée**	S.C.P	8 000	4 000 50%	4 000 50%	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
4	**Élaboration d'un P.A.T (Projet Alimentaire de Territoire)**	C.C.G. S.T	129	19 85 %	110 85 %	DRAF / ADEME / Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

SUIVI / ÉVALUATION						
	INDICATEURS	UNITÉ	DONNÉE DE RÉFÉRENCE Année de référence		OBJECTIF Année de référence	
1	**Surface de terres agricoles pour une agriculture durable et de proximité reconquise**	ha				
3	**Part des produits issus des circuits-courts en restauration collective**	%	0 %	2017	20 %	2023
3	**Part de S.A.U dédiées aux autres productions (que viticulture)**	%	18 %	2017	30 %	2023

COMMENTAIRES

Il s'agira de prendre connaissance/capitaliser des retours d'expériences existants :

→ l'absence d'eau agricole ▸ la commune de Ramatuelle souhaite s'engager dans une démarche de Réutilisation de l'Eau Traitée (R.E.U.T) pour alimenter une agriculture de proximité

→ l'acquisition de foncier agricole par des institutionnels dans la plaine de la Giscle et de la Mole ▸ la C.C.G.S.T est en cours d'acquisition de la propriété de la Patronne (elle a déposé à ce titre un dossier pour des fonds européens FEADER*, la commune de Grimaud réalise un Aménagement Foncier Agricole et Forestier), Ramatuelle possède du stock de foncier agricole, le Conservatoire du littoral possède du stock de foncier agricole et développe des projets de mise en culture.

→ le besoin d'aides en commercialisation ▸ marché de producteurs, regroupement de producteurs, etc.



03

LA MAÎTRISE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET LA VALORISATION DU POTENTIEL D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTI
Comment mon PCAET concourt-il à une meilleure performance énergétique et à la rénovation énergétique du bâti ?
P. 32

TRANSPORTS PROPRES ET NOUVELLES MOBILITÉS
Comment mon PCAET contribue-t-il au déploiement de modes de transport propres et au développement de nouvelles mobilités ?
P. 45

CONSOMMATION D'ESPACE
Comment mon PCAET contribue-t-il à la maîtrise de la consommation d'espace et au recentrage du développement ?
P. 49

RÉGION NEUTRE EN CARBONE À L'HORIZON 2050
Comment mon PCAET contribue-t-il à assurer un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 ?
P. 53

3.1

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTI

Comment mon PCAET concourt-il à une meilleure performance énergétique et à la rénovation énergétique du bâti ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET



OBJECTIF 11
Déployer des opérations d'aménagement exemplaires
p. 164



OBJECTIF 12
Diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012
p. 169



OBJECTIF 60
Rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés
p. 363

RÈGLE LD1-OBJ11 A ET B, LD1-OBJ12 C
p. 57-60-65

La réduction de la consommation énergétique constitue le premier levier d'action pour inscrire la région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans la transition énergétique. Le SRADDET fixe comme **objectif** de diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et 50 % en 2050 par rapport à 2012. Le secteur résidentiel et tertiaire représente le deuxième secteur le plus énergivore sur le territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de réduction des consommations d'énergie suivants :

PAR RAPPORT À 2012	2012	2021	2023	2026	2030	2050
Résidentiel-tertiaire (énergie primaire)	-	-13 %	-16 %	-20 %	-25 %	-50 %

En ce sens, le SRADDET fixe plusieurs objectifs :

- tendre vers la rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien à horizon 2050. Il s'agit plus particulièrement de rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés ;
- déployer des opérations d'aménagement exemplaires sur le territoire. Le SRADDET promeut une approche intégrée des projets d'aménagement en tendant vers la conception de quartiers durables qui intègrent notamment l'objectif de maîtrise des besoins énergétiques (performance énergétique) et anticipent les effets du dérèglement climatique ;
- le SRADDET affirme l'impératif d'exemplarité énergétique et environnementale des opérations publiques en matière d'écoconception.

En matière de règles (rapport de compatibilité), le SRADDET demande :

- Règle LD1-OBJ11 A : « définir pour les opérations d'aménagement et de construction des orientations et des objectifs :
  - de performance énergétique visant la neutralité des opérations ;
  - de préservation de la ressource en eau à l'échelle du projet et de limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement ;
  - d'intégration des problématiques d'accueil, de préservation, de restauration de la biodiversité, et de résilience au changement climatique ;
  - favorisant les formes urbaines économes en espace et une conception bioclimatique des constructions ».
- Règle LD1-OBJ11 B : « définir pour les opérations de rénovation du bâti des critères de performance énergétique atteignant le niveau réglementaire BBC Énergétique rénovation ou le niveau passif et de performance environnementale dans le respect de la qualité patrimoniale et architecturale du bâti ».

› Règle LD1-OBJ12 C : « prévoir et assurer la réhabilitation énergétique de 50 % du parc de logement ancien (construits avant 1975) à horizon 2050 en réalisant des réhabilitations de niveau règlementaire BBC Énergétique Rénovation ou de niveau passif. L'effort en matière de réhabilitation énergétique devra également porter sur le parc d'équipements publics et bâtiments tertiaires ».

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et des règles visés

Afin de viser la compatibilité du PCAET avec le SRADDET, ces objectifs et règles doivent être lus au regard de la volonté régionale d'améliorer la performance énergétique aussi bien sur le parc ancien que pour les opérations nouvelles. Pour cela, elle vise à :

→ favoriser la mise en place d'actions de rénovation du parc de logements existant privé et public en priorité dans les centres-anciens ainsi que dans les ensembles d'habitation collective fragilisés et particulièrement énergivores (étiquettes énergétiques inférieures ou égales à D). L'objectif poursuivi est multiple : réduction de la vulnérabilité des ménages, incitation à la réhabilitation thermique, prise en compte du confort thermique d'été, amélioration globale du confort des logements ;

→ fixer des critères de performance énergétique pour les opérations de rénovation des bâtiments ;

→ mettre en œuvre des projets d'aménagement et de construction globaux intégrant des critères de qualité visant notamment une neutralité carbone : faible consommation énergétique, production d'énergies renouvelables, autoconsommation, conception bioclimatique… ;

→ valoriser les opérations d'aménagement exemplaires et/ou labellisées : Écoquartier, Écocité, Bâtiments Durables Méditerranéens (BDM), écoconstruction, démarches expérimentales.

Le SRADDET cible particulièrement les PCAET comme un outil pour développer et mettre en œuvre ces objectifs à l'échelle des collectivités.

2 Déclinaison dans PCAET

Le diagnostic du PCAET comprend, selon l'article R229-51 du code de l'environnement, une analyse de la consommation énergétique finale et des émissions de gaz à effet de serre par secteur. Ainsi, le diagnostic doit permettre de mettre en avant la part du secteur résidentiel dans la consommation énergétique du territoire et les émissions de gaz à effet de serre.

Afin de connaitre plus en détail la situation du territoire et pouvoir en dégager les enjeux à venir, il serait intéressant de faire un focus sur : la consommation et l'âge du parc de logements, les typologies de logements, les types de chauffage (en mettant en avant les chauffages fioul par exemple), les caractéristiques du parc de logements sociaux, les ménages en situation de précarité énergétique… En lien avec les objectifs du SRADDET, le diagnostic peut aussi inclure un zoom sur les quartiers les plus sensibles : centres anciens, quartier de la politique de la ville (NPNRU), certaines copropriétés dégradées…

Le PCAET peut être aussi l'occasion de réaliser un diagnostic des émissions de GES et de la consommation énergétique du patrimoine de la collectivité en charge de son élaboration. Ce diagnostic permettra d'identifier et de hiérarchiser les actions de rénovation à réaliser sur le patrimoine de la collectivité.

Le diagnostic doit inclure un volet sur **les potentiels du territoire de réduction de la consommation énergétique et d'émission de GES** ainsi que de production des énergies renouvelables qui servira de base à la définition des objectifs de la stratégie. **Ce travail prospectif,** décliné par exemple à travers plusieurs scénarios, doit prendre en compte :

→ une connaissance fine du parc de logements qui doit pouvoir permettre de dégager des grandes tendances et fixer des objectifs chiffrés ambitieux et réalistes ;

→ les évolutions déjà à l'œuvre sur le territoire et les outils et politiques déjà mis en place (objectifs de rénovations fixés dans le cadre des OPAH ou quartiers de la politique de la ville par exemple) ;

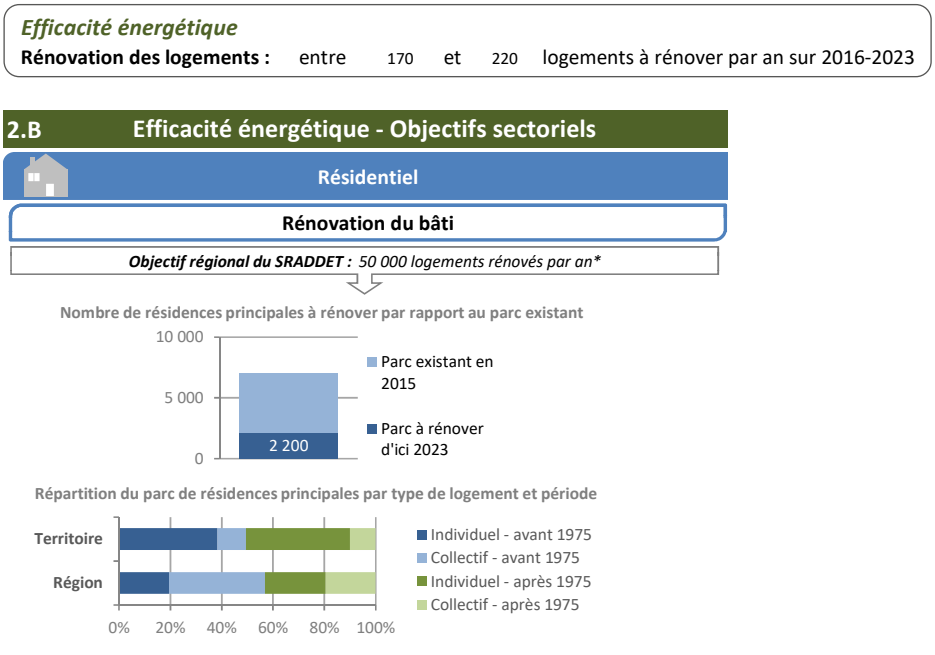
→ les objectifs fixés par le SRADDET concernant la réduction des consommations d'énergie pour le secteur résidentiel et les objectifs de rénovation de logements.

Zoom sur les objectifs de rénovation de logements

Le SRADDET prévoit d'atteindre la **rénovation énergétique de 50 % du parc de logement ancien (construits avant 1975) à horizon 2050.**
À noter que la Région a produit des fiches par territoire (actualisées en 2018) qui déclinent les objectifs fixés par le SRADDET concernant notamment la rénovation de logement. Ces documents n'ont pas de valeur juridique mais sont des outils d'aide à la déclinaison des objectifs régionaux téléchargeables sur le site de l'Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air (ORECA)[9].

[9] oreca.maregionsud.fr/schemas-regionaux/schema-regional-damenagement-de-developpement-durable-et-degalite-des-territoires-sraddet.html

L'exemple de la fiche-outils de déclinaison des objectifs de la stratégie neutralité carbone de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour Vaison-Ventoux



En lien avec ces objectifs régionaux, la **stratégie** devra fixer les objectifs chiffrés en terme :

→ de réduction de la consommation énergétique pour les secteurs résidentiels et tertiaires ;

→ de rénovation des bâtiments énergivores en détaillant, par exemple, des objectifs particuliers pour le parc privé et le parc social, des niveaux de consommation à atteindre par type de logement (BBC, Passif…), la mutation des chauffages individuels, le réinvestissement des logements vacants, des objectifs de rénovation pour les maisons individuelles…

La stratégie définira les priorités données par la collectivité (les axes d'intervention) pour tenir ces objectifs comme par exemple :

→ favoriser la rénovation du parc privé et social et la qualité des opérations ;

→ accompagner les habitants dans leurs projets de rénovation ;

→ lutter contre la précarité énergétique ;

→ améliorer la connaissance et animer le secteur de l'habitat ;

→ développer l'économie locale en matière de rénovation énergétique, etc.

Le **plan d'action du PCAET** pourra aborder les leviers suivants :

→ inciter à la réalisation de diagnostics pour une meilleure connaissance ;

→ **promouvoir la performance énergétique dans les documents d'urbanisme au travers d'une vision transversale (SCoT, PLU) :** ralentissement de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols, promotion des opérations denses, réinvestissement du parc de logement existant en définissant notamment un objectif quantitatif de rénovation en cohérence avec la règle visant à assurer la réhabilitation de 50 % du parcs de logements anciens, développement de la nature en ville, incitation au bioclimatisme…

→ **promouvoir des réhabilitations ou constructions de haute performance énergétique exemplaires et définir des critères permettant d'atteindre le niveau règlementaire BBC rénovation ou le niveau passif** (utilisation des écomatériaux, autoconstruction…) ;

→ **s'appuyer sur le programme France Rénov'** en se tournant vers le porteur présent sur le territoire.

Zoom sur le pin d'Alep, normalisé bois de construction depuis avril 2018

Essence très présente dans nos forêts méditerranéennes, le pin d'Alep est désormais intégré dans la norme sur le bois dans la construction (NF B52-001 : « Règles d'utilisation du bois dans la construction – Classement visuel pour l'emploi en structures des bois sciés résineux et feuillus construction »). La normalisation est synonyme de garantie décennale. Plusieurs applications émergent, comme par exemple son utilisation comme bois de charpente. Le marché pour la construction reste à créer néanmoins. La ressource est estimée à 14 millions de m^3 de bois sur pied en Provence-Alpes-Côte d'Azur, pour une surface de forêts de production de 145 000 hectares et une production naturelle annuelle évaluée à 400 000 m^3 dans cette région.

Zoom sur le Bois des Alpes

Face à une concurrence montante des bois internationaux, l'association Bois des Alpes a créé un certificat de produits et de services destinés aux produits bois du massif alpin français. Bois des Alpes permet aux bois locaux d'être compétitifs vis à vis des bois d'importations de façon qualitative.
L'association Bois des Alpes est composée d'acteurs directs de la filière forêt bois du massif alpin et de représentants des maillons de la filière.
Pour obtenir la certification Bois des Alpes il faut que l'origine du bois et sa traçabilité soient garanties sur le périmètre des Alpes françaises.
Le bois doit aussi répondre à différents critères et respecter des normes européennes et DTU. Les produits sont transformés localement dans des circuits courts.
Les objectifs de l'association sont multiples :

- → apporter une offre de bois locaux issue du massif alpin qui réponde à la demande du marché bois construction ;
- → proposer une offre compétitive et garantir la qualité des produits et des services exemplaires en matière de développement durable ;
- → offrir des débouchés aux bois alpins sur le marché de la construction ;
- → revaloriser le bois alpin et répondre aux enjeux de la filière alpine ;
- → créer une marque collective de certification qui assure une fonction de garantie de la qualité ;
- → assurer la promotion, la gestion et la défense de la certification Bois des Alpes qui certifie les produits et services conformément au référentiel déposé ;
- → apporter une assistance technique aux acteurs de la filière.

→ **prévoir des actions de sensibilisation et d'information** des professionnels de la construction, des entreprises et des particuliers aux économies d'énergie : implication dans le réseau FAIRE et accueil des conseillers, affichage des consommations d'énergie dans les bâtiments de la collectivité, défi famille à énergie positive, audits énergétiques sur les bâtiments tertiaires, partenariat avec les chambres consulaires, organisation d'évènements de sensibilisation du grand public, etc. ;

→ **préconiser la mise en place d'incitations fiscales et d'aides financières pour la réalisation de travaux d'amélioration :** exonération de la taxe foncière en cas de travaux d'économie d'énergie, aide à la réhabilitation thermique, mise en place d'OPAH, d'un service public de la rénovation énergétique avec le réseau FAIRE, etc. ;

→ **lutter contre la précarité énergétique en mettant en place des actions pour repérer et accompagner les ménages en situation difficile :** SLIME (service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie), accompagnement des bailleurs sociaux, etc. ;

→ **mettre en place des actions sur le patrimoine public et favoriser le rôle d'exemplarité des collectivités :** réaliser un diagnostic pour identifier les actions de rénovation du patrimoine de la collectivité, programmer des travaux d'amélioration énergétiques des bâtiments publics en définissant un plan pluri-annuel de travaux, accompagner les petites communes, prévoir la création d'un poste d'économe de flux ou de Conseil en Énergie Partagée, engager des travaux de rénovation de l'éclairage, réduire partiellement ou complétement l'éclairage nocturne.

CAS PRATIQUE 3

PCAET DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION VENTOUX - COMTAT VENAISSIN (COVE)

1. Extrait de la stratégie : définition d'objectifs chiffrés par secteur et d'objectifs opérationnels

Secteurs d'activité	A l'horizon 2050			
	Potentiel total de réduction (leviers d'action nationaux et locaux)		Potentiel de réduction avec seulement leviers d'action locaux	
	GWh	%	GWh	%
Transport personnes	225	38 %	79	19 %
Résidentiel	197	33 %	197	47 %
Industrie-déchets	68	11,4 %	68	16 %
Tertiaire	65	11 %	65	15 %
Transport marchandises	31	5 %	0	0 %
Agriculture-Sylviculture	10	1,6 %	10	3 %
Total	596	100	419	100

Figure 59 : Secteurs d'activités à enjeux de la CoVe pour la réduction des consommations d'énergie à l'horizon 2050

Ainsi, en termes d'impact des actions sur lequel le niveau local peut intervenir, le secteur résidentiel est le secteur qui représente l'enjeu le plus important (47 % du potentiel de réduction des consommations d'énergie du territoire) puis à un même niveau les secteurs du déplacement des personnes, de l'industrie/déchets et du tertiaire (19, 16 et 15 % respectivement du potentiel de réduction des consommations d'énergie du territoire).

6.1.1.2 ***Objectifs opérationnels retenus***

Pour chaque secteur d'activité, est indiqué dans le tableau suivant, à l'horizon 2030, lorsque cela est possible :

- L'objectif à atteindre en 2030,
- Ce que représente l'objectif,
- Le rythme annuel de réalisation de l'objectif entre 2020 et 2030 (sur 11 ans),
- L'énergie économisée en 2030 (GWh/an),
- L'investissement (en millions d'euros/an) tous financeurs confondus entre 2020 et 2030.

Stratégie du PCAET de la CoVe
INDDIGO - IN VIVO - SOLAGRO Septembre 2019 *p 67/118*

Objectif opérationnel	Niveau prioritaire d'intervention	Objectifs à atteindre en 2030	Ce que représente l'objectif	Rythme annuel entre 2020 et 2030 (sur 11 ans)	GWh/an économisés en 2030	Investissement entre 2020 et 2030 (M € /an)
Rénover les logements privés	Local	7000 maisons individuelles rénovées basse consommation	33% des maisons individuelles	636 maisons/an	40	24,9
		3 000 appartements rénovés basse consommation	35% des appartements	273 appartements /an	13	6,7
		18.000 ménages sensibilisés aux économies d'énergie	60% des ménages	1636 ménages /an	36	0,53
Favoriser la mobilité alternative à l'auto-solisme	Local	8 000 salariés n'utilisant plus leur voiture pour se rendre au travail	32% des actifs	727 salariés /an	13	Non chiffré
	National	8 000 véhicules sobres ou utilisant des carburants/motorisations alternatifs	20% des véhicules	727 véhicules /an	40	Non chiffré
	Local	5 % de déplacements évités par des politiques d'urbanisme	5 % des déplacements		13	0,02
	National	Limitation des vitesses	Non chiffré	Non chiffré	19	Non chiffré
		33 % des trajets routiers longue distance reportés vers le train ou le co-voiturage	33% des trajets	3% des trajets routiers	30	Non chiffré
Maîtriser l'énergie dans les entreprises et disposer d'un patrimoine public exemplaire	Local	100.000 m^2 de bureaux ou 129 500 m^2 de commerces rénovés basse consommation	37% des bureaux ou commerces	9.091 m^2 de bureaux ou 11.770 m^2 de commerces	10	4,7
		150.000 m^2 faisant l'objet d'actions de sobriété et d'efficacité énergétique	63% des usagers	13.636 m^2	38	1,2
Maîtriser l'énergie dans les industries	Local	75% du potentiel d'économie d'énergie	75% du potentiel	7%	45	1,1
Maîtriser l'énergie dans les exploitations	Local	15 000 hectares de surface agricole utile avec des actions d'efficacité énergétique	73 % de la SAU	1364 ha	11	0,37
					289	40 M € /an

2. Extrait du plan d'actions : utiliser des éco-matériaux pour réduire les consommations énergétiques

4.2 PRODUIRE ET UTILISER DES ECO-MATERIAUX

4.2.1 MOBILISER LES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION

Action n° 23

MOBILISER LES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION

DESCRIPTIF ET OBJECTIF(S)
Le recours aux matériaux biosourcés (bois d'œuvre, isolants naturels) est un moyen de stocker du carbone durablement dans la construction, en plus de la réduction des émissions de gaz à effet de serre par substitution aux matériaux plus émissifs (ciment, métal). Les solutions techniques et les coûts sont aujourd'hui maîtrisés, et des références locales existent, mais ces techniques peinent à se massifier. Les ressources locales en bois d'œuvre existent, même si elles sont peu abondantes. L'approvisionnement régional ou national reste néanmoins tout à fait pertinent et des certifications comme « Bois des Alpes » peuvent garantir un bois de qualité de l'arc alpin. La construction en pin peut permettre une valorisation du bois local et représente une filière en cours de structuration avec notamment la récente normalisation du pin d'Alep. L'action présente vise à amplifier ce type d'opération par : ▪ Identifier et accompagner les projets de constructions publiques pour y utiliser des bois locaux : Un travail de sensibilisation est déjà mené en ce sens par la CoVe dans le cadre de son appui aux communes et a déjà porté ses fruits (Salle de spectacle à Mazan, Mairie du Barroux, Dojo d'Aubignan, …). ▪ Une formation des élus (une première a été faite à Mazan en 2019) et techniciens en charge de la commande publique, ▪ Mobilisation des architectes et artisans locaux pour monter en compétences sur l'utilisation des matériaux biosourcés, ▪ Un travail sur les éventuelles prescriptions architecturales dans les documents d'urbanisme qui peuvent constituer un frein à la construction bois (voir fiche action sur les aménagements durables) ▪ Une sensibilisation des particuliers, avec éventuellement des bonus dans les aides à la rénovation en cas de recours aux éco-matériaux.

PERIMETRE DE L'ACTION	CIBLES/BENEFICIAIRES
CoVe	Habitants – collectivités
MAITRE D'OUVRAGE	**PARTENAIRES**
CAUE, ALTE (Le portage de cette action reste à valider)	CoVe, Communes forestières, ONF, UDAP, CAPEB, CMA, Chambre d'agriculture de Vaucluse, CAUE, Envirobat-BDM

PILOTAGE		BUDGET	
Technicien (s) : Directeur du CAUE	**Elu(s) :**	**Fonctionnement :** **Coût total :** 10.000 €/an	**Investissement :**

		CAUE : 4. 000 €/an **Autre financement à trouver** : 6.000 €/an	
Dispositif/contractualisation associé (AMI, CRET, CTE, PAT, …)		**Moyens humains** (ETP/an)	
		20j/an	

PRINCIPALES ETAPES ET CALENDRIER	
2020	- Réunions des partenaires concernés et visite d'opérations - Identification des projets et accompagnement des maîtres d'ouvrages publics ou privés pour intégrer du bois local dans leur projet
2021	- Définition d'un plan d'actions - Valorisation des retours d'expérience auprès des élus sur la construction en bois local
2022	- Analyse des premiers retours de l'action

VOLET PCAET	**ATTENUATION**	**ADAPTATION**	**QUALITE DE L'AIR**
	X		

SECTEUR(S) D'ACTIVITE CONCERNE	**REGLEMENTAIRE**	**AUTRES**
	Agriculture – Forêt, Résidentiel, Tertiaire	

IMPACTS	**FAIBLE**	**MOYEN**	**FORT**
Production ENR			
Réduction des consommations d'énergie	X		
Atténuation des émissions de GES		X	
Réduction des polluants atmosphériques	X		
Emplois crées	X		
Réduction des inégalités sociales			
Chiffre d'affaire local généré	X		
Maîtrise des dépenses de fonctionnement	X		
Préservation biodiversité			

INDICATEURS DE RESULTAT	Part de rénovation ayant bénéficié d'un bonus éco matériaux Nombre de projets intégrant des matériaux biosourcés

Extrait du plan d'action : améliorer la performance énergétique des bâtiments de Petite Camargue en cohérence avec les enjeux de qualité

Reçu en préfecture le 21/12/2018
Affiché le
ID : 030-243000503-20181221-DEL2018_12_136-DE

Ambitions, actions et sous mesures	Note Forum	Note tech.	Service pilote	Coût de l'action (€ TTC ou ETP) - Fonctionnement	Coût de l'action (€ TTC ou ETP) - Investissement	Financement possible	Moyens nécessaires pour mise en oeuvre	Date début de l'action
AMBITION 4 : Améliorer la performance énergétique des bâtiments de Petite Camargue en cohérence avec les enjeux de qualité de l'air								
Action 11 - Construire la politique habitat								
a. Recruter un/une chargée de mission logement pour structurer la politique publique de la collectivité en la matière - Fiche budget " Logement : Fonctionnement du service Habitat"			Aménagement	0,5 ETP				2019
b. Elaborer un Plan Local de l'Habitat intégrant un volet "construction durable", "rénovation énergétique performante" et "lutte contre la précarité énergétique" - Fiche budget "Logement : PLH"	13 votes	+++	Aménagement	40 000 €			Bureau d'études + 0,5 ETP logement	2019-2020
Action 12 - Améliorer la qualité énergétique et le confort du bâti résidentiel existant								
a. Proposer la réalisation d'une OPAH à destination des maisons individuelles datant avant 1945 ayant un enjeu patrimonial et information des aides ANAH	6 votes	++	Aménagement			50% ANAH ; 50% Caisse des dépôts et consignation	AMO pour réalisation d'une étude préopérationnelle + AMO animation+ 0,5 ETP logement	Étude : 2022 Animation : 2023
b. Mobiliser régulièrement l'EIE du Gard sur la tenue d'un stand d'information autour de la maîtrise de l'énergie et d'énergies renouvelables		+++	DD	3 000 €			Convention avec l'EIE Gard (350€/ jour pour intervention des agents) ; service communication	2020
c. Abonder les dispositifs d'aides à la rénovation énergétique du parc de logements diffus, et encourager des rénovations performantes	2 votes	+++	Aménagement	20 000 €			Etudes préalables pour définir le cahier des charges et le règlement de subvention; 0,20 ETP logement	2021
d. Intégrer le Service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie (SLIME) mis en place à l'échelle départementale afin d'identifier les personnes en situation de précarité énergétique et les orienter vers les systèmes d'aides adéquats	11 votes	+++	Aménagement	Réunions ponctuelles			Participation aux réunions pour échange d'informations ; mise en réseau	2019
e. Mettre en oeuvre le projet de renouvellement urbain Programme National de Renouvellement Urbain Ville de Vauvert Quartier les Costières			Vauvert	439 000 € HT		ANRU (171 500 €), Caisse des dépôts (28 000 €), ANAH (15 000 €), Ville de Vauvert (128 300 €), CCPC (32 800 €), Conseil départemental (21 000 €), SEMIGA (32 400 €), l'EPARECA (10 000 €)		Continue à 2018

CAS PRATIQUE 3

PCAET DE RENNES MÉTROPOLE

L'OAP Santé-Énergie-Climat

AMBITION N°5 : CONSTRUIRE EN ANTICIPANT LES RÉGLEMENTATIONS THERMIQUES, NOTAMMENT AVEC LES MATÉRIAUX BIO-SOURCÉS

Le territoire de Rennes Métropole poursuit son développement démographique avec une perspective de 500 000 habitants en 2030. Pour accompagner cette croissance en permettant à chacun de se loger à des coûts raisonnables, Rennes Métropole a une politique du logement ambitieuse aussi bien en termes de nombre de logements produits que de qualité à des coûts maitrisés.

Le territoire comptait 188 000 résidences principales en 2010, leur nombre a dépassé les 200 000 en 2014 et le Programme Local de l'Habitat (PLH2015-2020) prévoit la production de 4 000 logements supplémentaires par an en six ans.

Rennes Métropole avait anticipé la réglementation 2012 dans le cadre de ses opérations d'aménagement et accompagné les acteurs du territoire dans son appropriation avec l'opération « BBC pour tous ». En s'appuyant sur son premier Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) et sur les prescriptions dans les opérations d'aménagement, Rennes Métropole souhaite poursuivre dans cette logique.

L'enjeu est désormais d'encourager une production qui anticipe la réglementation en termes :

- de performance énergétique, notamment en intégrant mieux le bioclimatisme,
- d'énergie grise liée à la construction, avec l'utilisation de matériaux bio-sourcés ou de récupération.

C'est l'objet du chantier 05.01 -Encourager les constructions performantes énergétiquement et l'innovation.

Pour la construction de logements en diffus, Rennes Métropole encourage, via son PLUi, la prise en compte du bioclimatisme, de la performance énergétique, de l'approvisionnement en énergies renouvelables ainsi que l'utilisation de matériaux bio-sourcés et de récupération. Le PLUi introduit ces éléments dans le règlement,avec l'identification de secteurs de performance énergétique renforcés pour anticiper la future règlementation thermique dans les opérations d'aménagement, et à travers un **document d'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématique**. Des secteurs de performances énergétiques renforcées sont identifiés pour anticiper la future réglementation thermique dans les opérations d'aménagement.

écoTravo RENNES MÉTROPOLE

16 • http ://ecotravo.rennesmetropole.fr

17 • Co-financement Ademe-Région Bretagne

18 • Financement Caisse des Dépôts

19 • BBC : Bâtiment Basse Consommation

L'OAP Santé-Energie-Climat pose six orientations :

1 • Améliorer le confort d'hiver (réduction des consommations énergétiques par optimisation des apports solaires des bâtiments, bâtiments économes, confort thermique et qualités sanitaires intérieurs).

2 • Améliorer le confort d'été (limitation du phénomène d'Ilot de Chaleur Urbain, réduction des besoins de rafraîchissement artificiels des bâtiments).

3 • Renouveler les modes d'approvisionnement et de production énergétique (renforcement de la production énergétique renouvelable et des filières locales, maîtrise des émissions polluantes, optimisation de l'équilibre production / consommation)

4 • Intégrer la végétalisation (amélioration des conditions de confort thermique des espaces urbains et des logements, renforcement de la présence du végétal) et prendre en compte le cycle de l'eau (lutte contre l'imperméabilisation, gestion des eaux pluviales à la parcelle, économie de la ressource en eau, confort thermique des espaces urbains).

5 • Améliorer la qualité de vie et la santé et réduire les nuisances urbaines (exposition des populations aux polluants atmosphériques, réduction de l'exposition des populations aux nuisances sonores).

6 • Réduire l'impact carbone des aménagements et des bâtiments, à la construction et tout au long de leur durée de vie, par le développement de l'emploi de matériaux faiblement émissifs et issus de filières locales (circuit court).

Pour les logements produits dans le cadre d'opérations d'aménagement publiques, Rennes Métropole fixe l'objectif de 100 % de logements passifs ou à énergie positive à horizon 2024.

La maitrise de l'énergie liée à l'usage des logements par leurs occupants n'est pas à négliger. Elle pourra s'appuyer sur la poursuite de l'accélération de la performance énergétique des équipements domestiques, de la sensibilisation des habitants aux économies d'énergie, et éventuellement sur le développement d'offres de services énergétiques liées à l'installation des compteurs communicants.

CAS PRATIQUE 3

PCAEM AIX-MARSEILLE-PROVENCE

Axe 6 / Action 6 - Consommer juste pour un éclairage durable

Objectifs :

→ mieux connaître et dresser un état des lieux du patrimoine d'éclairage public, économies d'énergies importantes, réduction des nuisances lumineuses, évolution des pratiques de gestion et maintenance ;

→ engager les communes à éclairer juste et durable et contribuer ainsi à valoriser la charte comme support de référence en initiant une culture commune de l'éclairage public sur les Bouches-du-Rhône.

Portage : SMED13

Coût : 19 274€

49 Consommer juste pour un éclairage durable

La description de l'action

Le poste éclairage public représente en moyenne 18 à 20 % de la facture énergétique des communes et près de 45 à 50 % de leur facture d'électricité.

La consommation moyenne annuelle se situe ainsi autour de 92 kWh/habitant au niveau national (carte enquête TNS Sofres 2005) mais au-delà de 110 kWh/hab dans le Sud Est.

En 2013, le SMED 13 a engagé une démarche incitative et participative autour de la « maîtrise des dépenses énergétiques et la gestion durable de l'éclairage public ».

Entre 2013 et 2018, le patrimoine d'éclairage public de 67 communes a été audité, représentant un parc de l'ordre de 113.000 points lumineux et 3.500 armoires de commandes, soit une puissance installée de près de 15.000 kW et une consommation annuelle de près de 70 mllions de kWh.

Dans le prolongement de cette action, le SMED propose, à partir de la synthèse des audits et d'une extrapolation pour le reste du territoire de réaliser :

- un inventaire du patrimoine géoréférencé (112.783 points lumineux et 3.468 armoires de commande) ;

- une évaluation des performances lumineuses et de la pollution lumineuse avec mesures et schéma d'éclairement ;

- un schéma de rénovation avec préconisations de rénovation et évaluation des économies d'énergies ;

- une analyse des investissements de rénovation réalisés par les communes suite aux diagnostics ;

- une projection de la démarche sur l'ensemble des communes des Bouches-du-Rhône par transposition d'indicateurs de références ;

- une cartographie des niveaux de pollution lumineuse en combinant les données obtenues sur le terrain et la modélisation cartographique avec projection intégrant les rénovations préconisées par les schémas de rénovation et superposition avec les données recensant les espaces protégés (Natura 2000, PNR...).

Parallèlement, le SMED envisage de mettre à jour et compléter la charte lumière (1) destinée aux décideurs des communes, et de la faire adopter par le plus grand nombre de décideurs, compte tenu de l'évolution des technologies et de la réglementation en matière de nuisances et pollutions lumineuses.

(1) La Charte rassemble des engagements forts en matière d'exigences minimales et d'éclairage responsable. Elle s'accompagne d'un guide technique de « bonnes pratiques » qui précise ces engagements en fonction des normes, des différents types d'éclairage et des technologies.

Les objectifs poursuivis

- Mieux connaitre et dresser un état des lieux du patrimoine d'éclairage public, économies d'énergies importantes, réduction des nuisances lumineuses, évolution des pratiques de gestion et maintenance
- Engager les communes à éclairer juste et durable et contribuer ainsi à valoriser la charte comme support de référence en initiant une culture commune de l'éclairage public sur les Bouches-du-Rhône.

3.2

TRANSPORTS PROPRES ET NOUVELLES MOBILITÉS

Comment mon PCAET contribue-t-il au déploiement de modes de transport propres et au développement de nouvelles mobilités ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET

En matière d'objectifs (rapport de prise en compte), le SRADDET demande à favoriser le développement des véhicules décarbonés à motorisation électrique, en généralisant l'équipement en bornes électriques et le déploiement des infrastructures de recharge en carburants alternatifs sur l'ensemble du réseau régional.

Il convient d'accélérer la mise en place de solutions mutualisées d'avitaillement pour des transports en commun urbains et interurbains à faibles émissions, dans les pôles d'échanges multimodaux présentant les qualités requises.

Le SRADDET encourage les territoires à favoriser la marche et le vélo, les nouvelles pratiques de mobilité telles que l'autopartage, le transport à la demande, le covoiturage dynamique, notamment par la mise en place d'expérimentations ou de dispositifs innovants (applications numériques).

Enfin, le SRADDET porte une attention particulière à la gestion des flux logistiques en vue d'optimiser la logistique du dernier kilomètre. L'objectif est de réduire les nuisances environnementales et sociétales.

Le SRADDET fixe l'objectif de :

- diminution de 15 % de la part modalen de l'utilisation de la voiture à horizon 2030. (report modal vers les transports collectifs, les modes partagés et les modes actifs)
- atteindre en 2030 12 % de part modale du vélo dans les déplacements quotidiens

Concernant la réduction des consommations d'énergie, le SRADDET fixe les objectifs suivants :

PAR RAPPORT À 2012	2021	2023	2026	2030	2050
Transports	-6 %	-8 %	-12 %	-17 %	-50 %

Concernant les gaz à effet de serre, le SRADDET fixe comme objectif de diminuer les émissions du secteur des transports de la manière suivante :

PAR RAPPORT À 2012	2021	2023	2026	2030	2050
Transports	-19 %	-23 %	-28 %	-35 %	-75 %

En matière de règles (rapport de compatibilité) :

- Règle LD1-Obj22 A : « contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des véloroutes et voies vertes et connecter les itinéraires à un maillage local »
- Règle LD1-Obj22 B : « mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité »

OBJECTIF 3
Améliorer la performance de la chaine logistique jusqu'au dernier kilomètre en favorisant le report modal, p123



OBJECTIF 12
Diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012
p. 169



OBJECTIF 21
Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population
p. 200



OBJECTIF 22
Contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités
p. 203



OBJECTIF 23
Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables
p. 205

RÈGLE LD1-OBJ22 A ET B
p. 87-88

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et des règles visés

La réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques dans le secteur des transports impose :

→ la modération des mobilités, voire la démobilité ;

→ La rationalisation de la logistique urbaine

→ le déploiement maillé de bornes électriques et de stations GNV / H2 sur les territoires pour favoriser le développement des motorisations alternatives ;

→ la mise en place de réseaux de transports en commun avitaillés en carburants à faibles émissions autour des pôles d'échanges multimodaux si possible (ou bien dans les dépôts) de manière à favoriser la mutualisation entre usages ;

→ le report modal de la voiture individuelle vers des pratiques telles que le covoiturage et les modes actifs.

2 Déclinaison dans le PCAET

Le **diagnostic** d'un PCAET comprend de fait :

→ l'analyse de la consommation énergétique finale du territoire et de son potentiel de réduction ;

→ une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de leur potentiel de réduction ;

→ une estimation des polluants atmosphériques et de leur potentiel de réduction.

Sous l'angle précis du secteur des transports, ce diagnostic permet d'éclairer la stratégie à adopter en matière de développement de nouvelles mobilités respectueuses de l'environnement. Les objectifs régionaux de report de 15 % de la voiture individuelle vers les transports collectifs et l'augmentation à 12,5 % de la part modale du vélo à horizon 2030, ainsi que les objectifs de réduction des émissions de GES du secteur doivent être déclinés dans la stratégie du PCAET.

Le **programme d'actions** d'un PCAET est un document qui concerne particulièrement le développement de nouvelles pratiques de mobilité. On retrouve régulièrement des actions ayant pour but d'améliorer l'offre :

→ Marche :
- planifier la ville du quart d'heure à pied (plan piéton, soutien aux commerces de proximité, mise en place d'une signalétique intégrant les temps de parcours, etc.) ;
- aménager des parcours végétalisés et enrichir les espaces publics.

→ Vélo :
- développer le réseau de pistes cyclables en portant une attention particulière à sa capacité à susciter du report modal depuis la voiture individuelle (autoroutes cyclables périurbaines associées à une série de zones 30, pistes cyclables de rabattement vers les gares et autres hubs de transports en commun) ;
- améliorer l'intermodalité du vélo avec les autres modes (trains, autocars, covoiturage), notamment en développant les stationnements sécurisés ;

- en fonction du territoire, il peut également être pertinent d'installer des stations de vélos en libre-service et/ou développer un service de location longue durée de vélos et vélos à assistance électrique ;
- communiquer sur les temps de parcours entre les lieux clés de la ville.

→ Véhicules électriques et carburants alternatifs :
- installer des bornes de recharge pour vélos, scooters et voitures électriques ;
- allocation de foncier délaissé au développement de stations GNV ou hydrogène ;
- favoriser lorsque cela est possible la mutualisation des points d'avitaillement (entre transports routiers de marchandises et transports routiers de voyageurs).

→ Covoiturage : mettre en place des lignes et des aires de covoiturage, en lien lorsque cela est pertinent avec les réseaux de transport en commun afin de favoriser le rabattement.

→ Autopartage : organiser le déploiement d'offres d'autopartage sur le territoire.

→ Logistique durable :
- schéma de développement d'une logistique durable ;
- charte éco-logistique ;
- développement d'espaces logistiques de proximité, d'hôtels logistiques connectés au ferré/fluvial ;
- déploiement de bornes de recharges dédiées aux utilitaires électriques sur des places de stationnement réservées.

Et des actions mettant en place des incitations fortes à susciter la transition vers une mobilité propre :

→ plan de réduction du stationnement en cohérence avec les objectifs de report modal (réaffectation de l'espace public associé, évolution de la grille tarifaire, développement de nouveaux revenus fiscaux) ;

→ mise en place de zones à faibles émissions ;

→ réduction des vitesses sur les axes rapides.

CAS PRATIQUE 4

PCAET DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION VENTOUX - COMTAT VENAISSIN (COVE)

Action 11 - Mettre en place un service de covoiturage

DESCRIPTIF ET OBJECTIF(S)
Les flux de déplacements internes et externes au territoire de la CoVe ont tendance à converger sur quelques zones spécifiques (Carpentras, Grand Avignon, Sorgues et Comtat, CCPRO). Par ailleurs, le réseau routier est configuré de manière à concentrer les flux de voitures sur quelques axes bien identifiés. Ce contexte est favorable au recours au covoiturage pour les déplacements domicile-travail, voire pour d'autres motifs (loisirs, achats, etc.). Afin de conforter et encadrer la pratique du covoiturage, la collectivité souhaite mettre en place un service de covoiturage. Les objectifs de cette action sont de : ▪ Travailler avec une entreprise spécialisée pour la mise en place et l'exploitation d'un service de covoiturage. Ce travail permettra d'évaluer les besoins et les potentiels pour un nouveau service, tout en facilitant la gestion opérationnelle à la charge de la collectivité. ▪ Mettre en place une incitation financière afin de subventionner les conducteurs et trouver des économies pour les passagers. ▪ Développer une application pour le covoiturage. La plateforme se concentrera dans un premier temps sur les plus importants employeurs du territoire (Mairie, Hôpital, Mac McCormick etc...) avec des animations spécifiques pour faire connaitre la plateforme et créer des lignes de covoiturage. Ensuite la plateforme pourrait s'étendre à tous les publics avec une communication spécifique. Il serait intéressant également d'envisager un mode « scolaire » pour les besoins spécifiques des lycéens. Il est à noter que le Département du Vaucluse est en train d'étudier et mettre en œuvre un schéma d'aménagement d'aires de covoiturage. La CoVe intégrera ce schéma dans sa réflexion sur le covoiturage, afin de coordonner les efforts et investissements.

PERIMETRE DE L'ACTION	CIBLES/BENEFICIAIRES
CoVe (principaux employeurs dans un premier temps)	Cette action vise à améliorer les déplacements quotidiens des habitants de la CoVe.
Maître d'ouvrage	**Partenaires**
CoVe	Un opérateur de service de covoiturage (Klaxit, par exemple), exploitant de TransCoVe, Conseil Départemental 84, Région SUD, collectivités voisines (pour coordonner les offres et les applications)

PILOTAGE		BUDGET	
Technicien (s) : Service Transports Publics et Mobilités de la CoVe	**Elu(s) :** Vice-Président en charge des Transports Publics et Mobilités	**Fonctionnement :** 30 000 €	**Investissement :**
Dispositif/contractualisation associé (AMI, CRET, CTE, PAT, ...)		**Moyens humains** (ETP/an)	
Candidature en cours à l'appel à Manifestation d'Intérêt « France Mobilités - Territoires d'expérimentation de nouvelles mobilités durables », organisé par l'ADEME		**0,5 ETP / an** (Suivi technique et contractuel de l'opérateur covoiturage ; animation et communication auprès des habitants et entreprises locales)	

PRINCIPALES ETAPES ET CALENDRIER	
2019/2020	Expérimentation de la solution « Klaxit Mobilité » (9 mois) avec animations dans les entreprises
2021	Lancement et exploitation courante du service ; animations et communication régulières
2022	Animations et communication régulières ; bilan et ajustement du service
2023	Animations et communication régulières ; bilan et ajustement du service

3.3

CONSOMMATION D'ESPACE

Comment mon PCAET contribue-t-il à la maîtrise de la consommation d'espace et au recentrage du développement ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET

En matière d'objectifs (rapport de prise en compte), le SRADDET désigne les centralités métropolitaines comme les lieux privilégiés d'accueil de la croissance démographique.

Conforter le développement et le rayonnement des centralités métropolitaines

Le SRADDET demande à organiser au sein et autour de ces centralités métropolitaines un développement maîtrisé susceptible d'offrir à la population active une réelle accessibilité à l'habitat, tout en préservant les ceintures agropaysagères.

Le SRADDET demande à densifier et optimiser le foncier au sein des enveloppes urbaines des espaces métropolisés. Le SRADDET identifie comme prioritaire l'aménagement en pôles d'échanges multimodaux les pôles à forte affluence en milieu urbain dense : cet aménagement s'accompagne d'une intensification urbaine à organiser selon le potentiel identifié, et dans un périmètre à définir au regard de la distance-temps.

Le SRADDET demande à maîtriser le développement des espaces sous influence métropolitaine. Il s'effectue en :

- réduisant le rythme de la consommation d'espace ;
- rééquilibrant le rapport habitat/emplois/services, dans le respect des objectifs sur le foncier économique et la maîtrise de l'étalement urbain.

Pour les territoires sous influence métropolitaine, les interdépendances et les liens intenses avec les centralités métropolitaines appellent à des réponses en matière de transports collectifs.

Dans les espaces d'équilibre régional, le SRADDET demande à :

- équilibrer et favoriser le développement en faveur des principales centralités ;
- réduire le rythme de consommation de l'espace ;
- améliorer le niveau de desserte par la mutualisation des équipements et des services.

Des logiques de bassins de vie doivent être recherchées et privilégiées dans les espaces à dominante rurale et naturelle, pour organiser l'accès aux services et aux équipements mutualisés.

OBJECTIF 27
Conforter le développement et le rayonnement des centralités métropolitaines

OBJECTIF 28
Consolider les dynamiques des centres urbains régionaux

OBJECTIF 29
Soutenir les fonctions d'équilibre des centralités locales et de proximité

OBJECTIF 30
Mettre en réseau les centralités, consolider les relations, coopérations et réciprocités au sein des espaces et entre eux

OBJECTIF 31
Recentrer le développement sur les espaces les plus métropolisés

OBJECTIF 32
Maîtriser le développement des espaces sous influence métropolitaine

OBJECTIF 33
Organiser un développement équilibré des espaces d'équilibre régional

OBJECTIF 34
Préserver la qualité des espaces ruraux et naturels et l'accès aux services dans les centres locaux et de proximité

OBJECTIF 47

Réduire la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers, l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain

p292

p. 234 à 292

RÈGLES LD2-OBJ27, LD2-OBJ36 A ET B, LD2-OBJ47 A ET B

p. 96-100-101-121

Le SRADDET engage en particulier les collectivités et les acteurs publics et parapublics à rechercher l'implantation des services en priorité dans les cœurs de villes, afin de conforter leur vocation à offrir une multiplicité de services éducatifs, culturels, sociaux et de santé, et à faire converger les citoyens, quel que soit leur âge ou leur classe sociale, vers des centralités dynamiques.

L'objectif fixé par le SRADDET est de :

- A l'échelle régionale, diviser par deux la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers, et intégrer la part d'effort supplémentaire de 4,5% résultant de la mutualisation des projets d'envergure nationale ou européenne, soit une réduction d'au moins 54,5 % de la consommation d'espaces sur la période 2021-2030 (inclus) par rapport à la période 2011-2020 (inclus). - Maîtriser l'étalement urbain en optimisant la ressource foncière au sein des enveloppes urbaines existantes. - Intégrer la multifonctionnalité des sols dans les démarches d'élaboration des documents d'urbanisme - Développer les actions de renaturation des espaces artificialisés
- concentrer les nouveaux développements au sein des enveloppes urbaines définies par les territoires de SCoT ;
- privilégier en priorité la préservation des espaces agricoles, notamment les espaces irrigués et/ou à forte valeur agronomique qui sont aujourd'hui les plus impactés par le phénomène d'étalement urbain.

En matière de règles (rapport de compatibilité) :

- Règle LD-Obj27 : « décliner la stratégie urbaine régionale dans l'armature territoriale des documents d'urbanisme ».
- Règle LD-Obj36 A : « prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres-villes et des centres de quartier, en évitant les implantations en périphérie ».
- Règle LD-Obj36 B : « viser un développement commercial respectant l'équilibre centre/périphérie et maîtrisant la consommation d'espace et en cohérence avec les territoires limitrophes ».
- Règle LD-Obj47 A : Fixer dans les documents de planification, en particulier dans les SCoT ou à défaut de SCoT, dans les PLU(i), les documents en tenant lieu et dans les cartes communales, des objectifs permettant d'atteindre à l'échelle de chaque espace infrarégional (espaces alpin, azuréen, provençal, rhodanien), l'objectif de réduction d'au moins 54,5% de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers définie ci-après sur la période 2021-2030 inclus par rapport à la période 2011-2020 inclus.
- Règle LD-Obj47 B : Prioriser la mobilisation du foncier à l'intérieur des enveloppesurbaines et villageoises existantes, notamment à travers l'identification du potentiel disponible, la densité des opérations, le renouvellement des espaces à usage d'habitat ou d'activité et le réemploi des friches

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et des règles visés

La seconde ligne directrice du SRADDET a pour objet de maîtriser la consommation d'espace et de renforcer les centralités et leur mise en réseau.

2 Déclinaison dans le PCAET

En complément des documents de planification, les PCAET constituent un bon outil de mise en œuvre de la seconde ligne directrice du SRADDET, à travers :

→ l'estimation dans le **diagnostic** de la séquestration carbone engendrée par la maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers,

→ le potentiel de réduction des émissions de GES et de la consommation énergétique du secteur des transports, grâce à l'optimisation du foncier dans l'enveloppe urbaine et le rééquilibrage du rapport habitat/emplois/services.

Estimation de la séquestration de CO_2 dans les sols et la biomasse

L'outil ALDO développé par l'ADEME délivre :

→ l'état des stocks de carbone organique des sols, de la biomasse et des produits bois en fonction de l'aménagement de son territoire (occupation du sol) ;

→ la dynamique actuelle de stockage ou de déstockage (c'est-à-dire, le flux de CO_2 ou séquestration nette CO_2) liée aux changements d'affectation des sols, aux forêts et aux produits bois en tenant compte du niveau actuel des prélèvements de biomasse en forêt ;

→ les potentiels de séquestration nette de CO_2 liés à diverses pratiques agricoles pouvant être mises en place sur le territoire [10].

[10] Source : Perez L., Buitrago M, Eglin T. 2018. Notice technique de l'outil ALDO : Estimation des stocks et des flux de carbone des sols, des forêts et des produits bois à l'échelle d'un EPCI. 21p.

CAS PRATIQUE 5

PCAET DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION VENTOUX-COMTAT VENAISSIN

Action 16 - Créer et animer un réseau des acteurs publics et privés de l'aménagement et de la construction durables

DESCRIPTIF ET OBJECTIF(S)

L'aménagement et l'urbanisme forgent le territoire de demain, permettant aux populations de disposer de conditions de vie agréables, et qui devront être adaptées au changement climatique. Pour y parvenir, les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement constituent les vecteurs de cette transformation et de cette adaptation. L'action vise à :

- Développer une culture de l'aménagement durable notamment en intégrant les enjeux de réduction des besoins de déplacements, de lutte contre l'artificialisation des sols, de qualité de l'air et de biodiversité,
- Anticiper le changement climatique,
- Améliorer la qualité des opérations produites sur le territoire de la conception jusqu'à l'acte de construire

Les communes sont les premières concernées à travers leurs documents d'urbanisme locaux et l'objectif de l'action est donc de les accompagner à ces changements de pratiques. L'action vise donc à structurer un programme partenarial de formations et co-construire un guide de l'urbanisme durable adapté au territoire. En complément, l'action devra permettre d'identifier des secteurs sur lesquels de nouveaux projets opérationnels intégrant la prise en compte de ces enjeux (type écoquartiers/écohameaux) et/ou de nouvelles règles d'urbanisme pourraient s'appliquer (renforcer les conditions d'ouverture à l'urbanisation des zones AU dans les PLU).

Pour répondre à cet objectif il est prévue de candidater à l'appel à projet atelier des territoires local porté par le Ministère de la Transition Ecologique et la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN).

Cet atelier local permettra de faire émerger une stratégie d'avenir dans l'aménagement du territoire du SCOT arc comtat ventoux et de créer et développer un lieu d'échanges entre les élus, les acteurs du territoire et les services de l'État. L'atelier local permettra d'accompagner les élus pour se réapproprier les documents d'urbanisme à travers la transition écologique et énergétique, pour arriver à une meilleure compréhension globale du territoire. L'atelier local permettra aussi d'avoir un regard neuf et extérieur du territoire à travers la co-construction d'atelier de formation action devant aboutir à un guide aménagement durable spécifique au territoire du SCOT arc comtat ventoux.

Le territoire d'action est en effet celui du SCoT de l'arc comtat Ventoux, soit les 36 communes couvrant la CoVe et la communauté de communes Ventoux Sud.

PERIMETRE DE L'ACTION	CIBLES/BENEFICIAIRES
SCoT Arc comtat-Ventoux	Communes et collectivités Promoteurs Propriétaires
MAITRE D'OUVRAGE	**PARTENAIRES**
Syndicat mixte Comtat-Ventoux en charge du SCoT	CoVe, CC Ventoux Sud, AURAV, CAUE, DDT Vaucluse/DGALN

PILOTAGE		BUDGET	
Technicien (s) : CoVe/CC Ventoux Sud au travers du syndicat mixte Comtat-Ventoux en charge du SCoT	**Elu(s) :**	**Fonctionnement :** AURAV : 15.000 € CAUE : 15.000 €	**Investissement :**
Dispositif/contractualisation associé (AMI, CRET, CTE, PAT, ...)		**Moyens humains** (ETP/an)	
		0,1ETP/an	

PRINCIPALES ETAPES ET CALENDRIER

2020	- Co construction de la candidature à l'atelier des territoires local dans le cadre d'un programme partenarial avec le Syndicat mixte Comtat Ventoux en charge du SCOT, la DDT et les partenaires du territoire que sont l'AURAV et le CAUE (identification des thématiques sur lesquelles travailler ; identification de sites pilotes) identification du produit de sortie de l'atelier local (guide aménagement durable, fiches conseil, fiches spécifiques à une commune etc. Ce produit de sortie sera élaboré de manière concrète par l'AURAV et le CAUE. Cette phase permettra aussi un temps d'expertise technique des documents, projets du territoire. - Atelier de sensibilisation des élus en amont (identification des sujets clé attendus par les nouvelles équipes municipales, ciblage des projets) - Mise en œuvre de l'atelier des territoires local avec la DGALN
2021	- Déclinaison opérationnelle du résultat de l'atelier local via un accompagnement par l'AURAV et le CAUE des élus et les collectivités pour l'intégration de la transition écologique et énergétique dans les documents d'urbanisme et l'aménagement de communes volontaires de la COVE. Cela pourrait se faire à travers un guide, un mémento, un accompagnement pour l'intégration dans les PLU/I, un accompagnement spécifique pour les communes volontaires etc ... - Parallèlement à l'atelier des territoires l'AURAV et le CAUE pourront intervenir de manière spécifique pour organiser des formations ciblées rapides sur des thématiques urgentes.
2022-2023	Evaluation de l'action

3.4

RÉGION NEUTRE EN CARBONE À L'HORIZON 2050

Comment mon PCAET contribue-t-il à assurer un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET

En matière d'objectifs, le SRADDET entend augmenter la production renouvelable en assurant un mix énergétique diversifié et décentralisé. La part de production électrique du territoire doit augmenter pour délester et sécuriser les réseaux de transport électriques. Il s'agit de développer :

- le solaire photovoltaïque surtout sur les toitures de grande superficie (dans le tertiaire comme le résidentiel) et les espaces artificialisés ou les délaissés (parkings extérieurs, terrains aux abords des routes, autoroutes, voies ferrées et fluviales…) en privilégiant l'autoconsommation et le solaire thermique, notamment collectif. Les projets d'agrivoltaïsme conformes aux dispositions de l'article L314-36 du code de l'énergie et au décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 sont encouragés.
- la récupération de chaleur quelle que soit la source (géothermie, thalassothermie, chaleur fatale industrielle, data centers...) pour valoriser les ressources du territoire et limiter le gaspillage ;
- la production thermique par le biogaz conformément aux orientations du Schéma régional biomasse (SRB) ;
- le bois-énergie à travers la valorisation de la ressource forestière régionale et des déchets de bois non dangereux : cette valorisation s'effectue dans le respect des milieux naturels, des enjeux patrimoniaux de préservation des paysages et de la biodiversité, et intègre des mesures de préservation de la qualité de l'air via les différents éléments inclus dans le SRB et les PPA (Plan de protection de l'atmosphère) ;
- les autres potentiels (optimisation des centrales hydrauliques existantes, développement de la micro et pico hydraulique…) en intégrant les enjeux de recherche et développement en matière d'utilisation des ressources secondaires dans la fabrication des installations d'ENR et l'analyse des cycles de vie des matériaux utilisés ;
- les solutions de stockage indispensables pour permettre la réalisation des objectifs énergétiques afin de pallier l'effet intermittent des énergies renouvelables : hydrogène, méthanation, batteries, etc.

En matière de règles (rapport de compatibilité) :

- Règle LD1-Obj19 A : « identifier, justifier et valoriser le potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération du territoire en développant les équipements de pilotage énergétique intelligents et de stockage »
- Règle LD1-Obj19 B : « développer la production des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage afférents […] »
- Règle LD1-Obj19 C : Pour le développement de parcs photovoltaïques, favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé ou fortement anthropisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles.



OBJECTIF 19
Augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050
p. 190



OBJECTIF 22
Contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités
p. 203

RÈGLES LD1-OBJ19 A, B ET C
p. 80 à 83

RÈGLE LD1-OBJ22-B
p. 88

› Règle LD1-Obj22 B : « mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité »

DÉCLINAISONS

	PUISSANCE (MW)	2012	2021 *	2023 *	2026 *	2030 *	2031*	2050 *
ELECTRICITÉ	Hydroélectricité	3073	3756	3908	3929	3956	3963	4100
	Éolien terrestre	45	321	382	474	597	632	1305
	Éolien flottant	0	236	289	594	1000	1050	2000
	PV-Particuliers (<3kW)	65	334	394	448	520	641	2934
	PV-Parcs au sol	531	6578	2684	2755	2850	3346	12778
	PV-Grandes toitures (>3kW)			5238	6576	8360	9499	31140
	Grandes centrales biomasse	0	141	172	172	172	172	172
THERMIQUE	Récupération de chaleur	1199	2749	3094	3611	4300	4412	6546
	Solaire thermique collectif	20	509	618	781	998	1051	2065
	Bois énergie collectif	80	177	198	242	300	312	544
	Biogaz	14	71	84	162	267	282	570
	Biogaz (Gazéification)	0	55	67	153	267	283	586
	Biomasse agricole (hors méthanisation)	0	175	214	272	350	369	739
	TOTAL général	5027	15103	17342	20168	23937	26012	65479
	TOTAL électrique	3714	11366	13067	14948	17455	19303	54429
	TOTAL thermique	1313	3736	4275	5221	6482	6709	11050

* L'article R4251-5 du CGCT indique : « Les objectifs quantitatifs de maîtrise de l'énergie, d'atténuation du changement climatique, de lutte contre la pollution de l'air sont fixés par le schéma à l'horizon 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 du code de l'environnement et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie » : soit 2021 (Budget carbone 2019-2023), 2026 (Budget carbone 2024-2028), 2031 (Budget carbone 2029-2033) et 2030/2050 (Art. L100-4).

DÉCLINAISONS

	PUISSANCE (KTEP)	2012*	2021*	2023*	2026*	2030*	2031*	2050*
ELECTRICITÉ	Hydroélectricité	780	780	780	780	780	785	835
	Éolien terrestre	10	71	85	106	133	140	258
	Éolien flottant	0	82	100	205	344	362	688
	PV-Particuliers (<3kW)	58	36	43	49	57	70	323
	PV-Parcs au sol		724	296	304	314	369	1408
	PV-Grandes toitures (>3kW)			577	724	921	1047	3431
	Grandes centrales biomasse	0	91	111	111	111	111	111
THERMIQUE	Récupération de chaleur	267	612	689	804	958	999	1725
	Solaire thermique collectif	7	46	55	69	88	93	178
	Bois énergie collectif	18	39	44	54	67	70	122
	Biogaz	9	46	54	105	172	181	353
	Biogaz (Gazéification)	0	35	43	98	172	182	363
	Biomasse agricole (hors méthanisation)	0	30	37	47	60	64	127
	TOTAL	1150	2593	2915	3455	4177	4473	9922
	Taux de couverture	6%	17%	19%	25%	32%	-	110%
	Objectif UE (Paquet Hiver 2016)	-	-	-	-	27%	-	-

Grandes centrales biomasse : Uniper–1125 GWh+Sylviana-168 MWh = 1293 GWh / 111 ktep.

* L'article R4251-5 du CGCT indique : « Les objectifs quantitatifs de maîtrise de l'énergie, d'atténuation du changement climatique, de lutte contre la pollution de l'air sont fixés par le schéma à l'horizon 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 du code de l'environnement et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie » : soit 2021 (Budget carbone 2019-2023), 2026 (Budget carbone 2024-2028), 2031 (Budget carbone 2029-2033) et 2030 / 2050 (Art. L100-4).

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et des règles visés

L'objectif ambitieux d'être une région neutre en carbone en 2050 se traduit par une diminution drastique de la consommation énergétique du territoire et par le développement important des énergies renouvelables (principalement solaire PV et thermique, éolien terrestre et flottant, bois-énergie et méthanisation) et de solutions de stockage.

La Règle LD1-Obj19 A vise à inciter les PCAET à planifier les ENRR sur le territoire, en s'appuyant notamment sur le Guide de planification des énergies renouvelables et de récupération publié par la DREAL PACA : www.paca.developpement-durable.gouv.fr/guide-de-planification-des-energies-renouvelables-a12881.html.

L'agrivoltaïsme

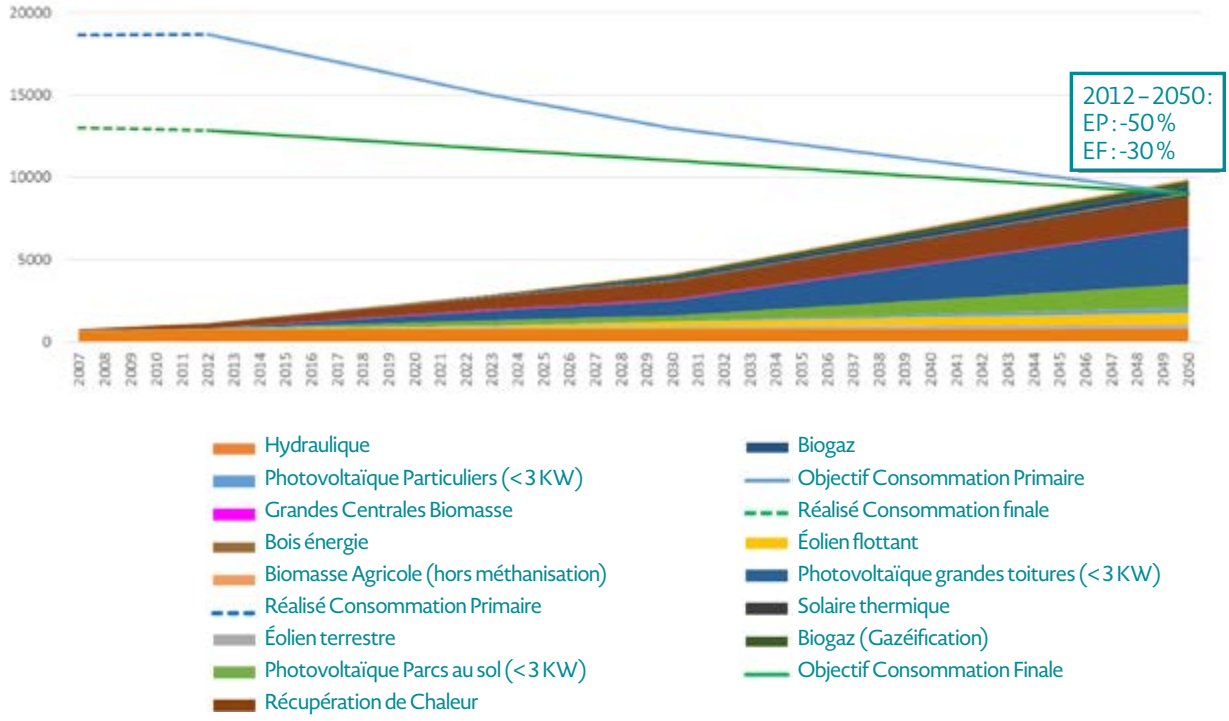
L'agrivoltaïsme regroupe les projets visant le couplage d'une production photovoltaïque secondaire à une production agricole principale en permettant une synergie de fonctionnement démontrable. Les serres photovoltaïques n'ont pas toutes cette synergie de fonctionnement (cf. cadre régional photovoltaïque sur le site de la DREAL), mais de nouveaux projets de type "ombrières dynamiques" offrent des résultats prometteurs pour les filières viticoles, arboricoles et de maraîchage. Certains types de cultures pourraient tirer profit de ces ombrières pour répondre aux contraintes suivantes : stress thermique, stress hydrique, ensoleillement trop important, enjeux phytosanitaires.

Il convient donc de ne pas exclure a priori les dispositifs agrivoltaïques. Localement, des exercices prospectifs peuvent même être menés, en lien avec la Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers, sur les parcelles agricoles qui pourraient bénéficier de ces technologies.

Il convient de préciser que l'entretien et la gestion des parcs photovoltaïques au sol par des pratiques pastorales n'entrent pas dans le cadre des dispositifs agrivoltaïques. Bien que certains parcs puissent constituer des zones de refuge et de sécurisation des troupeaux face à la menace de la prédation du loup, ils ne sont pas assimilables à l'agrivoltaïsme. Pour autant, cela ne signifie pas que ce soit de mauvaises pratiques en soi.

Une étude nationale de l'ADEME sur les projets agrivoltaïques devrait paraître mi-2021.

Scénario « Une région neutre en carbone »



Pour une représentation plus concrète de ces objectifs, les faits marquants suivants peuvent être mis en avant [11] :

→ **Solaire PV (TOTAL)** - Installer 1200 MW par an (= plus que l'ensemble des équipements actuellement en service en région).

→ **Solaire PV (particuliers)** - Équiper 173 000 toitures d'ici à 2030 et 978 000 d'ici à 2050.

→ **Solaire PV (parcs au sol)** - Installer 2 850 hectares (1 995 terrains de foot-3 Ha / commune) d'ici à 2030 et 12 778 hectares (8 900 terrains de foot-13 Ha / Commune) d'ici à 2050.

→ **Éolien terrestre** - Installer 170 éoliennes de 3,5 MW d'ici à 2030 et 370 d'ici à 2050.

→ **Éolien flottant** - Installer 100 éoliennes de 10 MW d'ici à 2030 et 200 d'ici à 2050.

→ **Solaire thermique collectif** - Installer 665 000 m² d'ici à 2030 et 1 375 000 m² d'ici à 2050.

→ **Solaire thermique collectif** - Installer 11 100 équipements d'ici à 2030 et 23 000 d'ici à 2050.

→ **Bois énergie** - Installer 750 chaufferies d'ici à 2030 et 1 360 d'ici à 2050.

→ **Biogaz** - Installer 330 unités d'ici à 2030 et 715 d'ici à 2050.

[11] Calculs basés sur les moyennes constatées au niveau nationales ou régionales par l'ORECA

2 Déclinaison dans le PCAET

Le **diagnostic** d'un PCAET comprend obligatoirement une analyse du potentiel de développement des énergies renouvelables et une présentation des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur et de leurs options de développement.

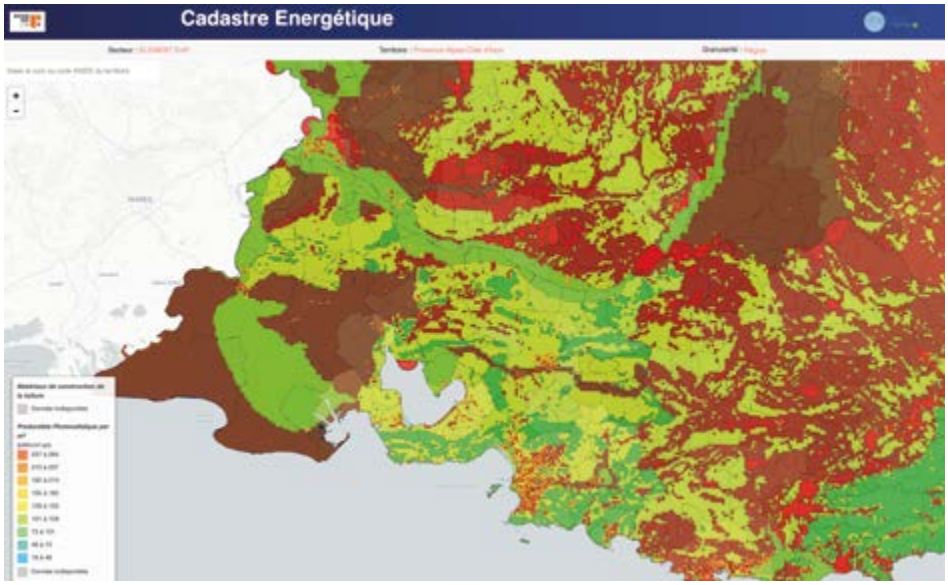
Il est précisé que le diagnostic comprend un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, cogénération utilisant la biomasse solide, le biogaz, la géothermie), de chaleur (biomasse solide, géothermie, thalassothermie, chaleur fatale, solaire thermique, biogaz…), de biométhane et de biocarburants. Une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et du potentiel de stockage énergétique.

Le diagnostic étudie également le potentiel de développement des réseaux de chaleur (et éventuellement de froid) sur le territoire, du fait de l'avantage majeur qu'ils offrent en mobilisant massivement les sources de chaleur renouvelable.

Le cadastre énergétique régional

Élaboré par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le cadastre énergétique a pour vocation de dresser, à l'échelle de la parcelle cadastrale voire de la toiture pour les énergies qui s'y prêtent (solaire PV et thermique...), les potentiels de production d'énergie renouvelable disponibles. Il embarque différentes fonctionnalités : simulation de la surface PV pouvant être installée par toiture, et des revenus associés, identification du foncier disponible pour chaque type d'ENR, contraintes règlementaires par zone (centre historique, zone protégée...), classement des parcelles dans les documents d'urbanisme, proximité des réseaux[12].

- cadastre-energie.maregionsud.fr



[12] Source : ORECA

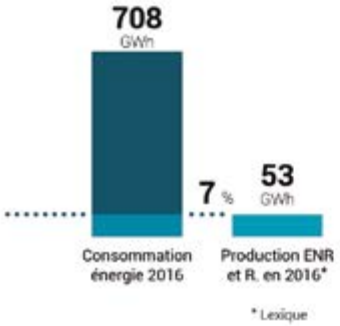
La **stratégie** d'un PCAET comprend des objectifs quantitatifs de production d'énergies renouvelables par filière qui sont une déclinaison des objectifs régionaux du SRADDET. Ces objectifs sont ensuite traduits en projets opérationnels dans le **plan d'actions.**

CAS PRATIQUE 6

PCAET DU PAYS D'APT LUBERON

Potentiel de production d'énergies renouvelables

Combien et quels types d'énergies renouvelables produisons-nous ?



53 GWh de chaleur et d'électricité renouvelables sont produites sur le territoire.
En 2016, énergie primaire, Source : Base de données CIGALE- ATMO SUD

La production d'énergie renouvelable du territoire représente 7 % de sa consommation énergétique. C'est moins que la moyenne nationale (15 %)

Pouvons-nous produire plus d'énergies renouvelables ?

Notre territoire dispose d'un potentiel brut maximum de production* de 791 GWh d'énergies renouvelables, soit quinze fois plus que ce que nous produisions en 2016.

L'électricité photovoltaïque en toiture (habitations, bâtiments tertiaires et agricoles) représente le principal gisement de production d'énergie renouvelable de notre territoire.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE C'EST AUGMENTER NOTRE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES



*** Potentiel brut maximum de production :** Il s'agit de l'analyse du potentiel énergétique du territoire sans aucune contrainte. Les contraintes qui sont appliquées pour obtenir le potentiel réel/mobilisable du territoire sont d'ordre paysagères, environnementales, économiques, techniques et politiques.

5

Plan Climat-Air-Énergie Territorial 2020 > 2026 • Engagements et actions en Pays d'Apt Luberon

CAS PRATIQUE 7

PCAET DU PAYS D'APT LUBERON

Actions de l'Objectif 2 : Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération



2 PRODUIRE ET UTILISER DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPERATION

OBJECTIF 2030

Multiplier par 4 la production d'énergies renouvelables par rapport à 2016, dont 78% grâce au solaire photovoltaïque.

DÉVELOPPER LE PHOTOVOLTAÏQUE

14. Développer la production et la consommation d'électricité photovoltaïque par les entreprises, les collectivités territoriales et les particuliers
Identifier et mobiliser les porteurs de projets potentiels et réaliser des études de faisabilité pour massifier l'installation de centrales photovoltaïques prioritairement en toitures ou ombrières de parking.

15. Installer des centrales photovoltaïques sur les toitures publiques.
Voir encart plus bas.

DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES THERMIQUES

16. Déployer un contrat de développement des énergies renouvelables thermiques
S'engager dans un projet visant à développer les énergies renouvelables thermiques (géothermie, réseau de chaleur, etc.) aux côtés du Parc Naturel Régional du Luberon et du Syndicat d'Énergie Vauclusien.

DÉVELOPPER LA MÉTHANISATION

17. Etudier la faisabilité d'une usine de méthanisation
Poursuivre l'étude d'une unité de méthanisation à l'échelle du Pays d'Apt Luberon. Un pré-diagnostic, réalisé en 2018, a mis en évidence le potentiel du territoire.

Toitures photovoltaïques publiques

Au travers de son action n°15 «Installer des centrales photovoltaïques sur les toitures publiques», le Pays d'Apt Luberon élabore un projet de grappes d'installations de centrales photovoltaïques sur les toitures des bâtiments publics.
Ce travail est mené avec un bureau d'étude et le Parc Naturel Régional du Luberon.

CETTE ACTION VISE L'INSTALLATION DE 6523 M² DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES POUR UNE PUISSANCE DE 1266 KWC. CELA CORRESPOND À UNE AUGMENTATION DE 30% DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE PAR RAPPORT À 2017 POUR LE PAYS D'APT LUBERON.

04

LA GESTION DURABLE DES DÉCHETS

DÉCHETS
Comment mon PCAET concourt-il à une meilleure prévention et gestion des déchets ?
P. 62

4.1

DÉCHETS

Comment mon PCAET concourt-il à une meilleure prévention et gestion des déchets ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET



OBJECTIF 24
Décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage, valorisation et elimination des déchets

OBJECTIF 25
Planifier les équipements de prévention et de gestion des déchets dans les documents d'urbanisme

OBJECTIF 26
Favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire

p. 208 à 225

RÈGLES LD1-OBJ25 A ET B
p. 89 à 92

Pour améliorer la qualité de vie en Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'attractivité du territoire régional, le SRADDET définit une politique ambitieuse en matière de gestion des déchets et d'économie circulaire, conforme aux objectifs réglementaires.

La diminution de la quantité de déchets à traiter passe en premier lieu par la prévention mais aussi par leur valorisation comme ressources secondaires, permettant de développer de nouvelles activités économiques, basées non plus sur un système linéaire mais sur un système circulaire, en lien avec les filières liées aux écotechnologies et créatrices d'emplois.

En ce sens, le SRADDET de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur entend :

- décliner des objectifs qualitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets ;
- Assurer la valorisation énergétique d'au moins 70 % des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière d'ici 2025
- planifier les équipements de prévention et de gestion des déchets dans les documents d'urbanisme ;
- favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire.

En matière de règles (rapport de compatibilité), le SRADDET demande :

- Règle LD1-OBJ25 A : « élaborer des stratégies de prévention et de gestion des déchets […]. »
- Règle LD1-OBJ25 B : « orienter prioritairement les nouvelles implantations d'équipements de prévention et de gestion des déchets vers des friches industrielles ou des terrains dégradés, dans le respect des principes de proximité et d'autosuffisance. »

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et des règles visés

Afin d'assurer pleinement la compatibilité du PCAET avec le SRADDET, ces objectifs et règles doivent être lus au regard de la volonté régionale :

→ d'améliorer la qualité de l'air et préserver la santé des populations en réduisant notamment les émissions de gaz à effet de serre ;

→ de diminuer la quantité de déchets produite sur le territoire par un changement des comportements ;

→ de développer le potentiel de création d'activités économiques liées aux déchets et à leur valorisation ;

→ de promouvoir la fiscalité positive et les dispositifs de valorisation de l'effort au tri ;

→ de lutter contre le gaspillage alimentaire ;

→ d'accompagner le territoire régional vers une économie circulaire par la mise en œuvre de stratégies territoriales de prévention et de gestion des déchets ;

→ d'étendre et développer le réseau des ressourceries de la région en améliorant la qualité et la visibilité des structures ;

→ de développer les filières du recyclage des déchets, de l'écoconception et de l'écologie industrielle et territoriale ;

→ de soutenir le développement de filière d'éco-matériaux fabriqués à partir de matière recyclée ou biosourcée ;

→ d'encourager l'intégration des équipements de prévention et de gestion des déchets dans les documents d'urbanisme (équipements de collecte, déchetteries, infrastructures de valorisation, de traitement et d'élimination) ;

→ de mentionner les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer en cohérence avec les principes de proximité et d'autosuffisance ;

→ de favoriser la création d'un maillage d'unités de gestion de proximité à l'échelle des 4 bassins de vie et d'anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces équipements.

→ -Développer les installations de valorisation énergétique de déchets de bois pour la production de chaleur, afin d'exploiter pleinement le potentiel offert par les déchets de bois pour contribuer à la décarbonisation de l'économie, sous réserve du respect des critères de

→ durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre

→ - Assurer la valorisation énergétique d'au moins 70 % des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière d'ici 2025

2 Déclinaison dans le PCAET

Dans le diagnostic du PCAET, les déchets ne sont pas forcément traités de manière thématique, au regard du code l'environnement et notamment de l'article R 229-51, qui ne cible pas la thématique déchet en tant que telle. Pour autant, ils sont une source d'émission de GES et autres polluants mais aussi une ressource potentielle de production d'énergie. C'est donc par une approche transversale qu'il convient de les aborder.

Aussi le diagnostic doit comprendre une estimation territoriale de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction. En fonction des différentes émissions de polluants, le diagnostic établira la part que représentent les déchets.

Le diagnostic doit établir une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci. Ainsi, il conviendra d'analyser la part des déchets au regard des autres secteurs d'activités dans la consommation d'énergie du territoire. Pour se faire, une analyse territoriale propre à chaque PCAET pourra compléter la base de données régionale CIGALE, qui regroupe la consommation énergétique de l'ensemble du secteur Industries-déchets.

Un état de la production des énergies renouvelables est attendu sur le territoire. Les filières de production d'énergies issues du secteur des déchets sont diverses selon les territoires. La méthanisation et les unités de valorisation énergétiques sont principalement alimentées par les déchets ménagers et liées à l'agriculture. La part qu'elles représentent sur le territoire est donc une bonne estimation de l'emploi de cette ressource et de son potentiel de développement existant et à venir. La base de données régionale CIGALE permet de décliner les productions d'énergies issues des déchets, selon les filières suivantes : biogaz, biomasse, cogénération, incinération de déchets industriels, incinération des ordures ménagères. Ce travail devra être complété par l'analyse sur la distribution des réseaux notamment de gaz et de chaleur.

Focus

Compte tenu de l'enjeu majeur des déchets en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, un focus sur les équipements et installation du territoire d'étude serait un véritable plus afin de connaître les manques, les besoins et la capacité actuelle des installations au regard du développement du territoire.
Dans le SRADDET, le territoire régional est réparti en 4 espaces : Alpin – Rhodanien – Azuréen – Provençal. Ces bassins de vie ont des besoins qui leurs sont propres. Aussi, le diagnostic du PCAET pourrait resituer le territoire en fonction de son espace, afin d'identifier un premier maillage d'équipements disponibles et les manques constatés, au regard des territoires voisins.

Le diagnostic pourra s'appuyer sur le chapitre « planification régionale en matière de prévention et de gestion des déchets » du SRADDET p.149 du fascicule des règles.

La stratégie territoriale du PCAET identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, en prenant en compte le coût de l'action ou de son inaction. Des objectifs chiffrés et opérationnels sont attendus afin de pouvoir évaluer la mise en œuvre du PCAET.

Ces objectifs chiffrés devront décliner les objectifs nationaux qui demandent de :

→ réduire de 10 % la production des déchets ménagers et assimilés en 2020 par rapport à 2010 et les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite ;

→ développer du réemploi et augmentation de la quantité des déchets faisant l'objet de préparation à la réutilisation (objectifs quantitatifs par filières) ;

→ valoriser la matière de 55 % en 2020 et de 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes ;

→ valoriser de 70 % des déchets issus de chantiers du BTP d'ici 2020 ;

→ limiter en 2020 et 2025 des capacités de stockage ou d'incinération sans production d'énergie des déchets non dangereux non inertes (-30 %, puis -50 % par rapport à 2010).

Aussi ils devront être compatibles avec les objectifs chiffrés définis par le SRADDET de la Région Sud dont les principaux enjeux sont les suivants :

Objectifs concernant les Déchets non dangereux Non inertes (DND-NI)

THÉMATIQUE	OBJECTIF	ÉCHÉANCE
Prévention	▸ Réduire de 10% la production de DND-NI 2015-2025	2025
	▸ Augmenter de 10% la quantité de DND-NI préparée pour une réutilisation	2025
	▸ Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant par rapport à 2010	2030
	▸ Diviser par deux les quantités de DAE-ND-NI collectés en mélange avec les DMA par rapport à 2015	2025
Recyclage	▸ Valoriser 65% des DND-NI	2025
	▸ Augmenter la quantité de déchets ménagers et assimilés faisant l'objet d'une préparation en vue de la réutilisation ou d'un recyclage en orientant vers ces filières 55 % en 2025, 60 % en 2030 et 65 % en 2035 de ces déchets	2025/2030/2035
	▸ Augmenter de 120 000 t les déchets d'emballages triés	2025
	▸ Trier à la source 450 000 t de biodéchets	2024
	▸ Valoriser 90% puis 100% des mâchefers produits	2025/2031
Valorisation	▸ Assurer la valorisation énergétique d'au moins 70 % des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière d'ici 2025	2025/2031
Élimination	▸ Réduire de 50 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installations de stockage en 2025 par rapport à 2010	2025/2031
	▸ Réduire les quantités de déchets ménagers et assimilés admis en installation de stockage en 2035 à 10 % des quantités de déchets ménagers et assimilés produits	2035
	▸ Réduire de 50% la quantité de DND NI issus de chantiers du BTP mis en décharge par rapport à 2010	2025

Objectifs concernant les Déchets non dangereux Inertes (DND-Inertes)

THÉMATIQUE	OBJECTIF	ÉCHÉANCE
Prévention	▸ Stabiliser la production de DND-Inertes par rapport à 2015	2025
	▸ Capter et orienter 100% des déchets issus de chantiers du BTP en 2025 vers des filières légales	2025
Recyclage	▸ Valoriser (matière) plus de 70% des déchets inertes et non inertes issus des chantiers du BTP	2025
Élimination	▸ Maintenir les capacités dans les Installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) de 2019 à 2031	2025/2031

Objectifs concernant les Déchets dangereux

THÉMATIQUE	OBJECTIF	ÉCHÉANCE
Prévention	▸ Stabiliser le gisement de déchets dangereux (820 000 t)	2030/2031
	▸ Capter 80% en 2025 et 100% en 2031 des déchets dangereux	2025/2031
Recyclage et valorisation	▸ Valoriser (matière et énergie) plus de 70% des déchets dangereux collectés	2025/2031
Élimination	▸ Diminuer le recours au stockage (-7%) et à l'incinération sans valorisation énergétique (-8%)	2025/2031

En outre, afin de participer aux objectifs de recyclage et de valorisation des déchets définis par la politique régionale, le PCAET pourra à travers sa stratégie territoriale définir des orientations visant par exemple à :

→ identifier un ou des bassins de vie pour l'application des principes de proximité et d'autosuffisance appliqués de manière proportionnée aux flux de déchets concernés et intégrant une logique de solidarité régionale ;

→ organiser un maillage d'unités de gestion de proximité (en lien avec la définition des bassins de vie) et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures/équipements, notamment pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes ;

→ favoriser la prévention et le recyclage matière, capter et orienter les flux de déchets issus de chantiers du BTP vers des filières légales (en cohérence avec l'objectif du SRADDET visant 100 % en 2025) ;

→ favoriser l'adéquation entre les autorisations d'exploiter des unités de valorisation énergétique et leur capacité technique disponible et les utiliser prioritairement pour les déchets ménagers et assimilés résiduels ;

→ introduire une dégressivité des capacités de stockage des installations de stockage des déchets non dangereux, en cohérence avec les besoins des territoires et disposer de capacités de stockage pour certains types de déchets (déchets ultimes issus d'aléas naturels ou techniques, sédiments et mâchefers non valorisables, alvéoles spécifiques…), au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants ;

→ mettre en place une politique d'animation et d'accompagnement des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets afin d'assurer une coordination entre les acteurs dans un souci de réduction des impacts environnementaux (logique de proximité, stratégies d'écologie industrielles et territoriale, limitation des impacts liés aux transports…).

Enfin, le plan d'actions du PCAET pourra aborder la stratégie d'adaptation des déchets à travers 5 leviers qui reposent sur la prévention, le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination des déchets.

Le Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)

Depuis le 1er janvier 2012, l'élaboration d'un Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) est obligatoire pour les collectivités territoriales assurant la collecte des déchets ménagers. Le contenu de ce programme est précisé par le décret 2015-662 du 14 juin 2015. Aussi le PCAET est un nouvel outil qui pourra compléter ce programme, en assurant une cohérence avec les autres thématiques pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en favorisant la production d'énergie renouvelable.

Ainsi le plan d'actions du PCAET pourra structurer un programme qui vise à :

→ réduire la quantité des déchets à la source : en préconisant des actions de sensibilisation du grand public, le PCAET pourra mettre œuvre un programme « Zéro Déchet Zéro Gaspillage » sur son territoire. La sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire est essentielle pour diminuer la quantité de déchets. Le PCAET pourra mettre en place des campagnes et programmes de sensibilisation aussi bien dans les écoles, les entreprises, les collectivités et chez les particuliers pour les accompagner dans la réduction de leurs déchets et l'efficience de la matière. Un programme luttant contre le gaspillage alimentaire pourra être mis en œuvre chez les professionnels de la restauration collective, des établissements scolaires et des grandes et moyennes surfaces ;

→ favoriser le recyclage des déchets en optimisant le tri sélectif. Afin d'économiser les ressources et de préserver l'environnement, le PCAET pourra mettre en place des actions pour renforcer l'adhésion au tri sélectif au quotidien et le respect des consignes de tri. À ce titre, le PCAET pourra inciter les collectivités et organisateurs de manifestations et évènements à concevoir des « éco-manifestations » ;

→ valoriser les déchets organiques : qu'il s'agisse des déchets issus de l'alimentaire, des végétaux, de l'agriculture ou encore des stations d'épuration, ces déchets représentent une ressource non négligeable pour la production d'énergie, à travers notamment les unités de valorisation énergétique, les réseaux de chaleur ou les procédés liés à la méthanisation. Ainsi pour optimiser ces apports de matière, le PCAET pourra préconiser de mettre en place une collecte des biodéchets pour les gros producteurs (>10 t/an) avec un traitement par méthanisation ;

→ accompagner spécifiquement les acteurs du BTP : le SRADDET vise à développer le réemploi et augmenter de 10 % la quantité des déchets faisant l'objet de prévention notamment pour le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (+ 300 000 t en 2025 par rapport à 2015). En ce sens, le PCAET pourra étudier le maillage des déchetteries professionnelles pour ajuster les besoins des professionnels et améliorer les filières de recyclage et valorisation de la filière du BTP, notamment des matériaux issus de la déconstruction.

→ promouvoir et soutenir l'économie circulaire : redonner une seconde vie aux objets est une priorité. À ce titre, le PCAET pourra définir une fiche action pour favoriser l'accompagnement des structures de réemploi et de réparations sur le territoire, à travers notamment le développement de l'offre de ressourceries et des acteurs du réemploi, la promotion des associations et des collectifs de réparations, l'utilisation de plateforme de dons et d'échanges ;

Rappel du contenu du chapitre 3.5

La stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire et son plan d'actions, élaborée par le Conseil régional contient 8 axes stratégiques et un programme spécifique « zéro déchets plastique en stockage en 2030 » :

Les axes transversaux :
→ axe 1 : mobiliser et favoriser l'émergence de projets d'économie circulaire ;
→ axe 2 : soutenir l'expérimentation et développer les projets d'économie circulaire.

Les axes et programme thématiques :
→ axe 3 : développer l'écoconception ;
→ axe 4 : promouvoir les nouveaux modèles économiques : économie de la fonctionnalité et servicielle, économie collaborative et approvisionnement durable.
→ axe 5 : allonger la durée d'usage des produits, biens et services (dont la lutte contre l'obsolescence programmée des produits manufacturés) ;
→ axe 6 : coopérer et créer des synergies pour optimiser l'utilisation des ressources ;
→ axe 7 : lutter contre les pertes et gaspillage alimentaire ;
→ axe 8 : développer l'utilisation de ressources issues du réemploi et la substitution par des ressources issues du recyclage ;
→ programme « zéro déchet plastique en stockage en 2030 ».

→ diminuer le recours à l'incinération en optimisant les unités de traitement et en améliorant l'efficacité énergétique par des réseaux innovants.

→ programmer les équipements nécessaires à la gestion des déchets en définissant les installations qu'il convient de fermer, adapter ou de créer. L'optimisation et la modernisation des unités de gestion existantes ainsi que la création de nouvelles unités doivent faire l'objet d'une approche territoriale, y compris en matière de développement de l'emploi et de l'économie régionale. La mobilisation de technologies nouvelles et l'innovation sont encouragées. La création de nouvelles capacités de valorisation ou de traitement doit se faire dans le respect de la déclinaison des objectifs nationaux de diminution des capacités de stockage et d'incinération des déchets non dangereux non inertes et dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement.
En cohérence avec les objectifs de préservation de l'environnement et de limitation de la consommation d'espace naturel et agricole, la localisation des nouveaux équipements devra se faire en priorité sur les espaces déjà dégradés (artificialisés, délaissés ou friches). Cette action renvoie aux Règles LD1-Obj25 A et B du SRADDET.

CAS PRATIQUE 8

PCAET DU PAYS D'ARLES

Extrait du plan d'actions : favoriser le recyclage des déchets en optimisant le tri sélectif

3.3.E	Programme d'amélioration de la gestion des déchets

Descriptif sommaire de l'action

La gestion des déchets est le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre imputable aux activités de la Ville d'Arles. Elle représente par ailleurs un coût important pour la Ville qui pourrait être sensiblement réduit. Les ateliers de travail menés avec les services de la Ville ont permis d'identifier un certain nombre de pistes d'amélioration afin d'augmenter le taux de tri et de réduire les consommations de carburants liées à la collecte :
- améliorer le tri dans les écoles (sensibilisation, réorganisation, mise en place dans les écoles où il n'existe pas)
- étendre la collecte sélective aux quartiers de Griffeuille, Barriol et du Trébon (12% de la population)
- relancer la communication et la sensibilisation de la population sur le tri
- améliorer le suivi du tri sélectif

Objectifs

Réduire la quantité de déchets ménagers et assimilés de 7% en 2020 (par rapport à 2010) Valoriser 55% des déchets ménagers produits Réduire les consommations de carburants des bennes	Prod. ENR Réd. Energie Réd. GES	GWh/an GWh/an TeqCO2	NC NC 1006

	Calendrier						
Modalités de mise en œuvre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Améliorer le tri dans les écoles							
Etendre la collecte sélective aux quartiers de Griffeuille, Barriol et du Trébon							
Relancer la communication et la sensibilisation de la population sur le tri							
Améliorer le suivi du tri sélectif							
Optimiser le tri sélectif en Centre Ville							

Maître d'ouvrage	Ville d'Arles	Coût prévisionnel total	102 600 €

Budget prévisionnel

Dépenses		Recettes	
Tri dans les écoles	79 000 €	Ecofolio	5 000 €
Extension du tri Barriol Griffeuille	18 600 €	Ecoemballages	10 000 €
Sensibilisation au tri	5 000 €		
Optimisation tri sélectif Centre Ville			

Moyens et partenaires

Taco n' Co, CCIPA, entreprises d'insertion, Pays d'Arles, ACCM, Inspection académique

Indicateurs	Unité	Donnée	Personnels à mobiliser
Taux de tri Consommations de carburants Tonnage total traité par la Ville	% L t		Service propreté Service DD

Remarques complémentaires

La collecte et le traitement des déchets devant être transférés à ACCM au 1 janvier 2017, cette fiche n'a retenu que les actions menées par la ville en 2016.

3.3.F	Collecte et valorisation des déchets professionnels en milieu rural

Descriptif sommaire de l'action

En milieu rural, en Camargue, les hébergements touristiques, les agriculteurs, les points de vente directe et les commerçants, manquent de moyen pour évacuer et trier leurs déchets en fonction de leurs secteurs d'activités. La gestion des déchets se caractérise par une collecte peu adaptée aux besoins et favorisant mal le recyclage. Il est important d'agir pour limiter la production de déchets et valoriser au mieux les résidus recyclables et valorisables.

Objectifs

Arriver à une réduction des déchets à la source avec l'introduction du recyclage et du compostage. Mettre en place le tri sélectif avec la valorisation des déchets verts et autres matériaux recyclables.	Prod. ENR Réd. Energie Réd. GES	GWh/an GWh/an TeqCO2	NC NC À définir

	Calendrier						
Modalités de mise en œuvre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Phase 1 : début de l'opération : identification des secteurs en demande							
Phase 2 : mise en place d'une collecte adaptée							
Phase 3 : communication et sensibilisation							

Maître d'ouvrage	PNRC/ Ville d'Arles	Coût prévisionnel total	20 000 €

Budget prévisionnel

Dépenses		Recettes	
Identification des secteurs en demande	5 000 €	Communes	5 000 €
Ingénierie	5 000 €	Autofinancement	5 000 €
Sensibilisation, communication	10 000 €	Région	10 000 €

Partenaires

Indicateurs	Unité	Donnée	Personnels à mobiliser
Économies d'énergie Économies de GES Part de la flotte en véhicules "propres"	GWh teqCO2 %		

Remarques complémentaires

L'action pourrait se dérouler en deux temps : déterminer les attentes du territoire, faire une étude pour rationnaliser les passages (plan de déplacement, optimisation des déplacements), étude de valorisation des déchets verts, de l'agriculture, et ménager. Réflexion sur de nouveaux débouchés d'exploitation des résidus.

Extrait du plan d'actions : accompagner spécifiquement les acteurs du BTP

Thème	Économie circulaire et territoriale			**Axe et Orientation**		Axe 4 – Orientations 8, 9 et 10						
N° / Intitulé de l'objectif	5	**Identifier une solution collective en matière de relocalisation des activités d'organisation, de gestion et de recyclage des déchets du BTP**										
Domaine d'incidence	Réduction des consommations / émissions de G.E.S		✔Production d'énergies renouvelables		✔Amélioration de la qualité de l'air		Adaptation au changement climatique					
Cadre de l'action	Signature potentielle d'un Pacte pour l'« économie circulaire ».											
Contexte de l'action	La C.C.I du Var propose aux territoires varois, un Pacte pour l'« économie circulaire ». Ce dernier fait figure de référence au niveau national (70 en France, 20 E.I.T[1] projets en région. Confrontée à une problématique majeure de gestion et de recyclage des déchets du BTP sur son territoire, la C.C.G.S.T étudie la possibilité de se saisir de cet outil. En effet, le territoire du Golfe entend réduire la dépendance du territoire en matière d'approvisionnement de matériaux. La réduction de cette dépendance passe notamment par l'organisation, la gestion et le recyclage des déchets du BTP et des déblais de terrassement. Les activités actuellement présentes en matière d'organisation, de gestion et de recyclage des déchets du BTP nécessitent une relocalisation en lien avec leur forte vulnérabilité liée au risque inondation. Il s'agit donc maintenant d'identifier une solution collective en matière de relocalisation des activités. La recherche d'un ou plusieurs sites doit s'orienter prioritairement : • Au sein d'un espace d'activités économiques dédié existant ou en extension dédié à l'accueil d'activités industrielles ou d'extraction de matériaux ; • Avoir une position centrale de manière à limiter les nuisances en matière de transport de matériaux. Le cas échéant un site alternatif peut être identifié sous réserve de justification spécifique. Le document d'urbanisme concerné intègrera les besoins fonciers nécessaires à l'accueil de ces activités.											
Modalités de mise en œuvre	**Actions**		**Statut**	**Type**	**Pilotes**	**Calendrier**						
						2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
	16	**Animation d'un groupe de travail regroupant les différents acteurs de la filière B.T.P**	A engager	Animation	C.C.G.S.T						
	17	**Contractualisation et mise en œuvre d'un « Pacte » avec la C.C.I.V**	A engager	Animation	C.C.G.S.T – C.C.I.V						
	18	**Sensibilisation des acteurs du B.T.P au recyclage des déchets inertes** : Réemploi des matériaux sur les chantiers via la plateforme Backacia[1] Collecte des déchets inertes à La Mole, Grimaud, Cogolin	A engager	Animation	C.C.G.S.T – C.M.A.R						
	19	**Etude amont et création d'une plateforme de tri** en collaboration avec les organisations professionnelles	A engager	Etude Dépenses matérielles / immatérielles	C.C.G.S.T - communes			Etude amont			Mise en service
	20	**Réflexion inter-P.C.A.É.T entre la C.C.G.S.T et la C.A.D** (territoire de destination des déchets BTP collectés) : réemploi des déchets inertes du BTP sur le territoire du Golfe	A engager	Animation	C.C.G.S.T – C.A.D						
Partenaires	16 à 20	ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur C.A.D (Communauté d'agglomération Dracénoise) C.A.P.E.B 83 Carrière de la Môle C.C.C.V (Communauté de communes Coeur du Var) Chambre de Commerces et d'Industrie 83 (Pacte pour l'économie circulaire) Chambre de Métiers et de l'Artisanat Régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur Entreprises du Golfe de Saint-Tropez F.F.B.T.P 83 Prestataires proposant une offre effective (stock et valorisation d'inertes en granulats : Cemex, Someca, Lafarge etc.) S.T.M.I (Société de Traitement de Matériaux Inertes (basé à Cogolin)										
Budget prévisionnel (sur 6 ans)	**Investissement / fonctionnement**		**Rappel Pilote**	**Coût [k€]**	**Autofinancement [k€ - %]**	**Recettes [k€ - %]**	**Détails recettes**					
	19	Etude amont et investissements relatifs à la création d'une plateforme de tri des déchets du B.T.P	CCGST – communes	Chiffrage en cours par les services de la C.C.G.S.T (Déchets)								
Suivi / évaluation	**Indicateur**		**Unité**	**Donnée de référence [année de référence]**		**Objectif [année de référence]**						
	20	Part des déchets B.T.P recyclés sur le territoire du Golfe	%	2017	0	2023	A préciser par étude amont					
Commentaires	Il s'agira de prendre connaissance/capitaliser des retours d'expériences existants notamment la signature d'une Convention « Pacte » entre la CCIV et la CAVEM (dans le cadre de son P.C.A.E.T).											

[1] E.I.T = Ecologie Industrielle et Territoriale
[2] Il s'agit d'une plateforme de vente qui met en relation constructeurs et artisans pour éviter que les surplus et les déchets du B.T.P ne partent à la benne



05

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

RÉSILIENCE DU TERRITOIRE
Comment mon PCAET améliore-t-il la résilience du territoire régional face aux risques et au changement climatique ?
P. 74



OBJECTIF 10
Améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique, garantir l'accès à tous à la ressource en eau
p. 158



OBJECTIF 11
Déployer des opérations d'aménagement exemplaires
p. 164



OBJECTIF 16
Favoriser une gestion durable et dynamique de la forêts
p. 182



OBJECTIF 37
Rechercher la qualité des espaces publics et favoriser la nature en ville
p. 258



OBJECTIF 60
Rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés
p. 363

5.1

RÉSILIENCE DU TERRITOIRE

Comment mon PCAET améliore-t-il la résilience du territoire régional face aux risques et au changement climatique ?

Ce qui est prescriptif dans le SRADDET

En matière d'objectifs (rapport de prise en compte), il s'agit d'anticiper la disponibilité future de la ressource en eau au regard de l'évolution de ses usages et de ne pas accroître les risques naturels et technologiques du territoire régional. Il apparaît opportun que soit évalué l'impact des projets sur l'environnement humain et les ressources naturelles à différentes échelles territoriales et que soit intégrée une démarche de réduction de la vulnérabilité cohérente prenant en compte la question de la disponibilité de la ressource en eau (superficielle et souterraine) tout en anticipant les effets du changement climatique et des effets cumulatifs des risques.

Le SRADDET demande que les porteurs de projets appliquent la notion d'approche intégrée. La conception des espaces publics s'appuie sur les principes de modularité des aménagements, de convivialité, de mutualisation, d'adaptabilité au contexte climatique, et intègre l'approche en coût global. Il faut donc envisager la diversification des sources d'approvisionnement avec les productions d'EnR locales, la maîtrise de la demande en eau, la gestion efficiente des réseaux, l'anticipation des effets du dérèglement climatique.

Il s'agit d'intégrer les enjeux d'une gestion durable de l'eau pour structurer le développement du territoire et l'aménagement urbain, du quartier jusqu'à l'échelle de la ville.

Il s'agit également de tenir compte des nombreux risques naturels présents sur le territoire régional (multirisques, inondations, espaces côtiers, feux de forêt, séismes, submersion marine, risques technologiques…) afin de ne pas les aggraver.

Le SRADDET demande par exemple à limiter l'imperméabilisation des sols dans les opérations d'aménagement.

Le SRADDET se positionne sur une politique de prise en compte des ressources naturelles et énergétiques dans les projets, à travers :

- la prise en compte des risques ;
- la maîtrise de la demande en eau et les économies d'eau ;
- la réduction de l'emprise foncière et une meilleure perméabilité des sols ;
- l'architecture bioclimatique.
- […]

Il s'agit également de favoriser l'adaptation des pratiques sylvicoles aux contraintes fortes exercées par le changement climatique (facteur d'aggravation du risque incendie), tout en permettant une mobilisation optimale de la ressource biomasse, favorisant le stockage de carbone (utilisation du bois matériau, puits de carbone). La stratégie régionale que porte le SRADDET est de faire naître des synergies entre les différents maillons de la filière forêt-bois, de les pérenniser afin de consolider et développer

l'économie forestière dans une logique d'adaptation au changement climatique des peuplements sylvicoles, tout en veillant à la protection du patrimoine naturel et au bénéfice de la prévention des risques naturels.

Le SRADDET invite les collectivités et les acteurs de l'aménagement à concevoir des projets optimisant les services rendus par la nature en ville, en particulier dans la recherche d'adaptation au changement climatique et de résilience face aux risques.

La rénovation thermique et énergétique du parc ancien constitue un champ d'intervention à privilégier en matière d'adaptation au changement climatique […]. **Le SRADDET a ainsi pour objectif de tendre vers la rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien à l'horizon 2050.**

En matière de règles (rapport de compatibilité) :

- Règle LD1-OBJ10 A : s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau à moyen et long terme dès le début du projet de planification territoriale
- Règle LD1-OBJ10 B : intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité du territoire en anticipant le cumul et l'accroissement des risques
- Règle LD1-OBJ10 C : éviter et réduire l'imperméabilisation des sols en adaptant les pratiques en matière d'urbanisation
- Règle LD1-Obj 11 A : définir pour les opérations d'aménagement et de construction des orientations et des objectifs [durables]
- Règle LD1-OBJ16 B : développer et soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques
- Règle LD2-OBJ37 : favoriser la nature en ville en développant les espaces végétalisés et paysagers par la définition d'orientations et d'objectifs favorables à la biodiversité en ville et à l'adaptation au changement climatique

RÈGLES LD1-OBJ 10 A, B ET C, LD1-OBJ 11 A, LD1-OBJ 16 B, LD1-OBJ 37, *p. 50, 53, 55, 57, 76, 102*

Comment assurer dans le PCAET la prise en compte des objectifs et la compatibilité avec la règle ?

1 L'esprit des objectifs et des règles visés

L'eau est une ressource indispensable à tous les territoires et est directement impactée par les effets du changement climatique.

La disponibilité de cette ressource (superficielle et souterraine) en prenant en compte les effets du changement climatique doit par conséquent être intégrée comme une condition préalable et déterminante à la définition des choix d'aménagement.

Par ailleurs, de nombreux territoires de la région dépendant de ressources en eau partagées, il est essentiel d'envisager le développement de chaque territoire au regard non seulement de la disponibilité de ces ressources en eau dans le futur mais aussi des impacts que ce développement pourrait avoir pour les autres territoires desservis par ces ressources.

La gestion locale de l'eau doit s'inscrire dans un projet de territoire qui :

→ définit les règles d'un partage durable et solidaire de la ressource en eau (le SRADDET fixe comme objectif global de définir un nouveau pacte territorial de l'eau confortant la solidarité entre territoires autour de cette ressource naturelle) ;

→ prend en compte la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques optimise les usages, le traitement et la préservation de l'eau ;

→ favorise les économies d'eau ainsi que la maîtrise de la demande en eau.

La résilience face aux risques naturels et face au changement climatique est un enjeu régional qui se traduit par plusieurs objectifs et règles qui sont autant de leviers d'actions pour y répondre. En premier lieu, les notions-clés de résilience face aux risques naturels sont de :

→ prendre en compte les effets cumulatifs des risques (comme par exemple le risque de coulée de boue dans des zones dépourvues de végétation à la suite d'un incendie) ;

→ intégrer les risques dans les projets d'aménagement dans une logique de coût global, et non plus les considérer comme une contrainte ;

→ anticiper les effets du dérèglement climatique.

À ce titre, le SRADDET identifie plus particulièrement les solutions d'adaptation au changement climatique suivantes :

→ maîtriser la demande en eau ;

→ limiter l'imperméabilisation des sols voire desimperméabiliser ;

→ développer et optimiser les services rendus par la nature en ville ;

→ intégrer l'architecture bioclimatique dans les projets, notamment à l'occasion des rénovations thermiques et énergétiques du parc ancien ;

→ adapter les pratiques agricoles et sylvicoles au changement climatique, notamment les peuplements forestiers, tout en veillant à la protection du patrimoine naturel.

2 Déclinaison dans le PCAET

Les documents de planification, dont le PCAET est un des outils de mise en œuvre, permettent d'anticiper les risques en intégrant le changement du climat dans la stratégie du territoire.

Au sein du diagnostic, le PCAET comprend une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique (inondation, sécheresse, incendie, submersion marine, mobilisation de ressources naturelles dont la quantité va diminuer et notamment l'eau...). Comme le recommande l'ADEME dans son guide PCAET, le diagnostic de vulnérabilité pourra être réalisé en 3 temps :

→ Connaître le passé
- en inventoriant l'état des connaissances et les impacts passés ce qui implique de mener une recherche documentaire en se servant des archives, des arrêtés de sécheresse, de catastrophes naturelles, des articles de presse, etc. ;
- en inventoriant les actions déjà menées qui contribuent à la résilience du territoire ;
- en inventoriant les points qui constituent de contraintes ou handicaps à surmonter (comme la présence d'îlots de chaleur urbain) ; Les images Landsat peuvent être utilisées pour déterminer les températures de surface.

→ Étudier l'avenir : les scénarios climatiques permettent de fournir une base de travail pour effectuer des projections des impacts potentiels ;

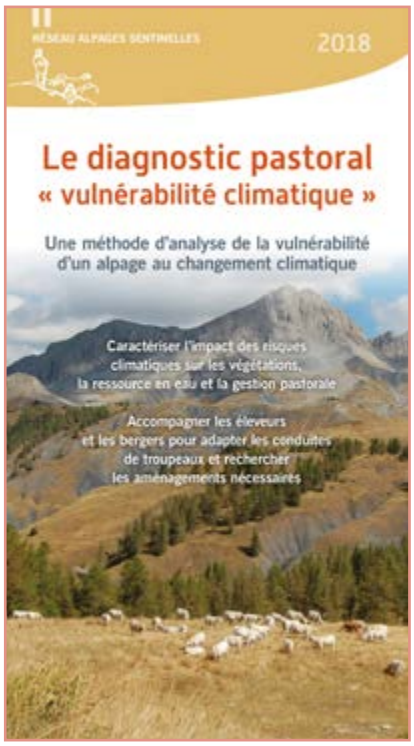
→ Établir des niveaux de vulnérabilité pour élaborer un programme d'actions dont les priorités pourront être appuyées par une évaluation coûts-bénéfices.

En confrontant la sensibilité au climat présent aux projections futures , il est possible d'évaluer la sensibilité au changement climatique. Comme le souligne l'Ademe dans le guide d'élaboration du PCAET : pour les enjeux les plus élevés (ex. vies humaines), les projections les plus « pessimistes » seront privilégiées dans l'analyse des besoins d'adaptation. Chaque territoire identifiera ainsi ses principales vulnérabilités et pourra alors les hiérarchiser : elles peuvent concerner la santé humaine (personnes âgées, développement de maladies), l'activité économique (agriculture, tourisme, production d'énergie, etc.) ou ses milieux (zones humides, forêts, fleuves, etc.).

Le diagnostic pourrait également aborder la problématique des îlots de chaleur urbain ainsi que le taux de végétalisation de l'enveloppe urbaine, en fonction des données mises à disposition sur le territoire.

CAS PRATIQUE 10

LE DISPOSITIF « ALPAGES SENTINELLES », INITIÉ DANS LE PARC NATIONAL DES ÉCRINS



Initié en 2007 par la commission agricole du Parc National des Écrins, le dispositif « Alpages Sentinelles » est un programme de Recherche & Développement qui vise à :

→ analyser les évolutions climatiques sur les territoires d'alpage (phénomènes météo à l'œuvre) ;

→ comprendre les conséquences de ces évolutions sur les végétations (biodiversité, ressource fourragère disponible pour les troupeaux) ;

→ raisonner les capacités des systèmes pastoraux à trouver des marges de manœuvre et des voies d'adaptation.

Dans ce cadre, une **méthode d'analyse de la vulnérabilité d'un alpage au changement climatique** a été élaborée : « Le diagnostic pastoral Vulnérabilité climatique », Réseau « Alpages Sentinelles », 2018.

La **stratégie** du PCAET, quant à elle, porte également sur l'adaptation au changement climatique. Selon les spécificités du territoire, le PCAET pourra aborder cette question sous l'angle double de la gestion des risques naturels et de l'adaptation au changement climatique.

Une hiérarchisation de l'exposition aux risques naturels actuelle et à venir sera utilement effectuée dans la partie Diagnostic. Les objectifs stratégiques porteront alors sur les principaux risques retenus, en premier lieu le risque incendie prégnant en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le risque d'inondation par débordement, ruissellement et/ou submersion marine selon les territoires. Le PCAET pourra, dans sa stratégie, se référer aux éléments des SCOT relatifs à la partie littoral et maritime.

L'adaptation s'exprime en particulier pour les multiples usages liés à l'eau (alimentation en eau potable, utilisation par l'industrie, les activités de tourisme et de loisirs, production d'hydroélectricité, irrigation pour les cultures…). L'augmentation des épisodes de sécheresse et des étiages attendue dans la région pourront amener les PCAET à porter la stratégie d'adaptation sur la gestion économe de l'eau. Par exemple, le choix de cultures et de variétés agricoles moins consommatrices d'eau ou le développement de pratiques innovantes (réutilisation de l'eau usée traitée, récupération des eaux de pluie…).

Pour rappel, concernant les milieux forestiers, la principale stratégie préconisée par le groupe régional d'experts sur le climat en Provence-Alpes-Côte d'Azur est celle d'une « sylviculture adaptative ». *Le choix d'une sylviculture qui tiendrait compte des effets du changement climatique dépend à la fois des objectifs assignés au peuplement (production vs protection), du risque considéré (dépérissement vs incendie), du contexte économique (état du marché, intérêt à produire ou non de gros arbres, élagués ou pas), de l'échéance de renouvellement du peuplement…*

Enfin, le **plan d'actions** du PCAET pourra aborder la stratégie d'adaptation par des actions aussi variées que :

→ la végétalisation des espaces urbains ;

→ l'intégration du bioclimatisme dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement ;

→ des travaux de désimperméabilisation des sols ;

→ le recours aux ressources alternatives en eau (réutilisation des eaux usées traitées, stockage des eaux de pluie…) ;

→ la maîtrise de la demande en eau et les économies d'eau ;

→ l'amélioration de l'efficacité énergétique du traitement de l'eau ;

→ le développement d'un écoquartier ;

→ une modernisation des réseaux d'irrigation pour permettre une agriculture locale ;

→ une diversification des espaces verts, des cultures et des forêts à partir d'essences adaptées au climat méditerranéen ;

→ la relocalisation d'activités exposées aux risques naturels ;

→ l'élaboration et la mise en œuvre d'un PAPI [13] ;

→ l'élaboration et la mise en œuvre d'un PIDAF [14] ;

→ l'étude de l'évolution de la vulnérabilité littorale ;

→ l'adaptation et la diversification des activités touristiques élagués ou pas, de l'échéance de renouvellement du peuplement…

[13] Programmes d'Actions de Prévention des Inondations

[14] Plan Intercommunal de Débroussaillement et d'Aménagement Forestier

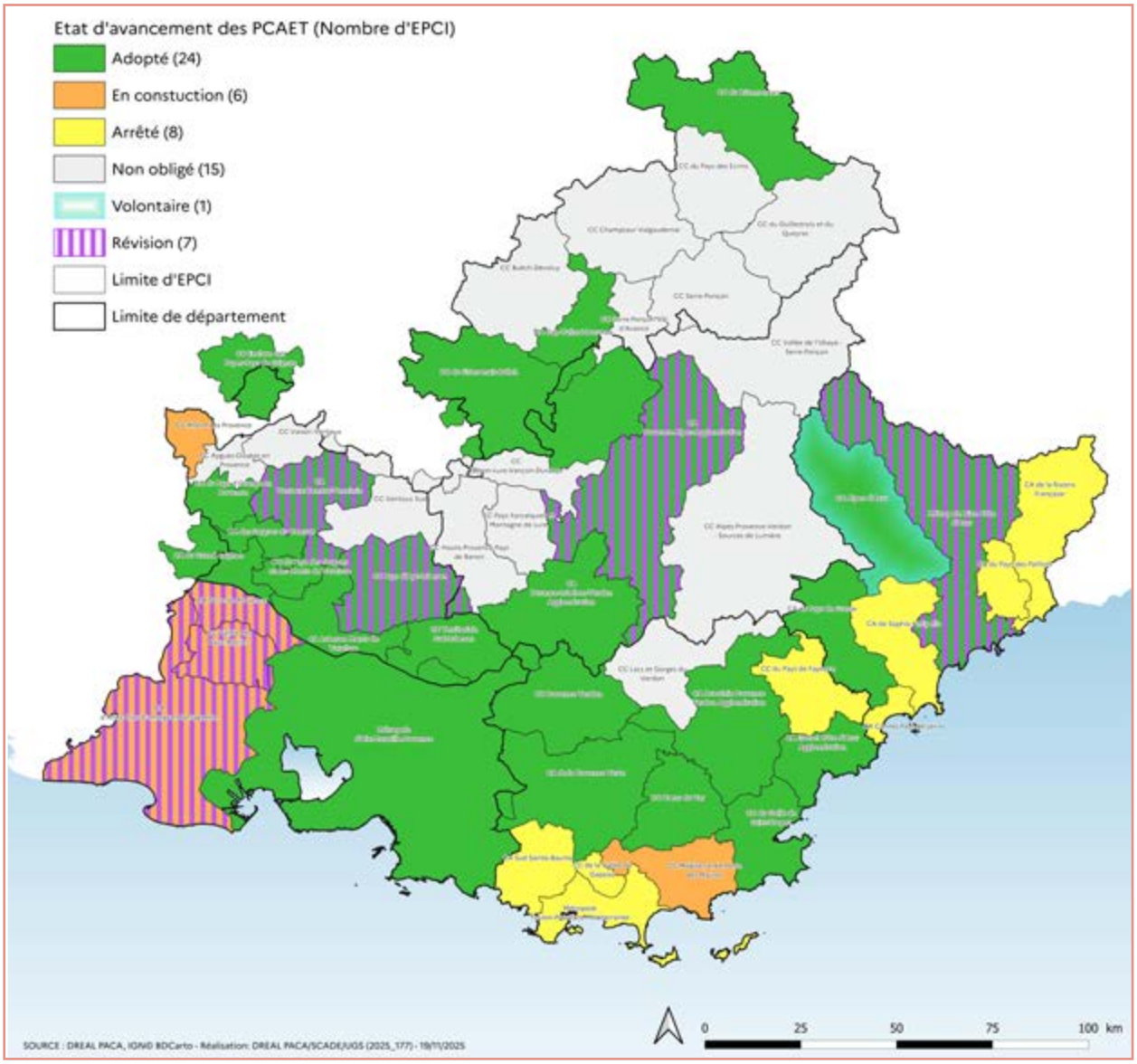
CAS PRATIQUE 11

PCAET DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION VENTOUX-COMTAT VENAISSIN (COVE)

Action 29 – Végétaliser les espaces urbanisés

DESCRIPTIF ET OBJECTIF(S)			
L'action vise à développer la végétalisation des espaces urbanisés par : ▪ **La réalisation de diagnostic(s)** à une échelle globale (commune et EPCI), et/ou par typologies d'espaces urbains, ▪ **La traduction d'objectifs sous forme de Coefficient de Biotope par Surface** développé par l'ADEME (CBS) dans les différentes typologies d'espaces des PLU, ▪ **L'exemplarité des projets publics en** intégrant une stratégie de végétalisation dans tout aménagement d'espaces publics, qui passe par un diagnostic local, une concertation et proposition de végétalisation, la liste des actions et solutions, et les mesures de suivi et de contrôle des actions ▪ **Des actions de sensibilisation et de pédagogie** : accompagner les projets dans le diffus et les citoyens par des recommandations et outils pédagogiques sur le végétal en ville (liste de végétaux adaptés au climat du territoire, possibilités sur la désimperméabilisation des parcelles, etc.). Dans ce cadre, un guide à destination des communes sera édité et diffusé. Le CAUE pourra de son côté : ▪ Accompagner les collectivités dans le cadre du dispositif départemental 20 000 arbres en Vaucluse. L'intervention du CAUE est prise en charge dans ce cadre à 90%. ▪ Compléter sa plaquette ("Guide conseil pour les communes "réalisée en lien avec le CDT) sur le volet environnemental (îlots de fraicheur, prise en compte albédo, biodiversité, etc.). ▪ Actualiser l'inventaire des arbres remarquables réalisé avec la DREAL. Le SMAEMV propose, de son coté, une ingénierie pour végétaliser les espaces urbains avec une opération spécifique sur les cimetières-jardins.			
PERIMETRE DE L'ACTION		**CIBLES/BENEFICIAIRES**	
CoVe		Les communes	
		Les citoyens et divers types d'usages (habitants, touristes, commerçants, etc.) Les entreprises, Les promoteurs	
MAITRE D'OUVRAGE		**PARTENAIRES**	
Communes et CoVe **CAUE**		AURAV, SMAEMV – PNR Ventoux Associations, Gestionnaires, dont services espaces verts, et services techniques, prestataires de services, Concepteurs (urbanistes, paysagistes, architectes, promoteurs), Experts (écologues, pépiniéristes, etc.), Envirobat-BDM, ALTE **Partenaires financiers** : CoVe, Département, Région, Département, Caisse des dépôts, ADEME, Feder, participatif	
PILOTAGE		**BUDGET**	
Technicien (s) : CoVe : Service aménagement de l'espace / DAT Co-pilotage avec chaque commune pour chaque PLU	**Elu(s)**	**Fonctionnement** : Coût en termes d'animation, de mise en œuvre et de réalisation d'études Coûts en termes de gestion et entretien des espaces Montant à définir	**Investissement** : Coût des travaux sur les espaces publics
Dispositif/contractualisation associé		**Moyens humains** (ETP/an)	
		0,3	
PRINCIPALES ETAPES ET CALENDRIER			
2020	- Diagnostic échelle globale et typologies d'espaces, localisation des principales zones d'ICU (Ilots de Chaleurs Urbains) et IFU (Ilots de Fraîcheurs Urbains) - Elaboration d'un plan d'actions, dont ciblage des opérations exemplaires sur les projets publics ; et stratégie de sensibilisation et pédagogie - Traduction dans le PLU sous forme de CBS		
2021	- Recherche de financement sur les projets publics, en investissement et en fonctionnement - Planification des travaux à réaliser sur les espaces publics avec les communes - Mise en œuvre des supports de communication et sensibilisation		
2022-2023	- Lancement des études et démarrage des premiers projets sur les espaces publics		

État d'avancement



PCAET obligatoires pour les EPCI de +20 000 hab.

- Non lancé (2)
- En cours (26)
- Projet voté (3)
- Adopté définitivement (8)

Non soumis (< 20 000 hab.)

- Volontaire

Source : © DREAL PACA © IGN BDCarto
Réalisation : CM - décembre 2020

POUR RETROUVER LES DOCUMENTS DU SRADDET :

https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/sraddet-avenir-de-nos-territoires/le-schema-regional-en-vigueur

RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

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

SRADDET

RÉGION SUD
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur

audat.var
AGENCE D'URBANISME DE L'AIRE TOULONNAISE ET DU VAR

agam
AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION MARSEILLAISE

AURAV
AGENCE D'URBANISME AIXOIS ARLESIEN VAUCLUSIEN

aupa

CONNAISSANCE DU TERRITOIRE
RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR

https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/sraddet-avenir-de-nos-territoires/le-schema-regional-en-vigueur

www.agencemars.com © RegionSUD / Couverture : DR - Pages intérieures : Getty Images, P. Ciot.