



PROJET DE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DU PAYS D'ARLES

POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE ET LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN PAYS
D'ARLES

2015 - 2021





EDITO

Le changement climatique est une réalité. Nous en sentons, ici en Pays d'Arles comme ailleurs, les premiers effets dont nous savons qu'ils se feront plus pressants demain.

Notre agriculture, nos ressources en eau, nos espaces naturels, notre vulnérabilité aux risques naturels, notre économie sont interrogés.

Nous pouvons penser la transition énergétique comme une contrainte et attendre que les mutations en cours s'imposent à nous au risque de les payer au prix fort. Nous pouvons au contraire la penser comme une opportunité économique, créatrice d'activité, de richesse et de mieux-être social et profiter des dynamiques qui s'installent au niveau européen, national et régional.

Construire notre Plan Climat, c'est faire se rejoindre le court et le long terme. C'est préparer demain tout en créant des emplois aujourd'hui. C'est donner du travail à nos entreprises pour réduire la facture de nos ménages, de nos entreprises, de nos communes. C'est investir aujourd'hui dans la production d'énergies renouvelables pour en faire nos recettes de demain.

Construire notre Plan Climat, c'est aussi donner corps à notre projet de territoire. Rhône, Alpilles, Durance, Crau, Camargue, Montagnette, Arles font battre le cœur de la Provence... Nos villes et villages, nos paysages, nos espaces naturels, notre Histoire, notre culture, notre art de vivre, notre agriculture sont nos plus beaux atouts. Ils font notre diversité en même temps qu'ils nous unissent. Ils nous donnent cette image de qualité que nous devons veiller à conserver.

Construire notre Plan Climat c'est aussi poursuivre, amplifier, faire se rassembler et structurer toutes les initiatives menées à ce jour et qui font que le Pays d'Arles peut être un fer de lance de la transition énergétique.

Construire notre Plan Climat c'est enfin contribuer à notre souveraineté nationale et européenne et répondre aussi modestement que peut le faire notre territoire de 160 000 habitants aux grands défis de notre monde.

Devenir un territoire à énergie positive à l'horizon 2050 n'est pas un rêve. C'est un objectif réaliste qui, s'il nous rassemble et que nous le faisons nôtre, fera du Pays d'Arles un territoire prospère, fier de son passé mais aussi de son avenir.



Michel Fenard

Hervé Chérubini

Bernard Reynes

Claude Vulpian

**Président du Syndicat
Mixte du Pays d'Arles**

**Président de la
Communauté de
Communes Vallée des
Baux Alpilles**

**Président de la
Communauté
d'agglomération Terre
de Provence**

**Président de la
Communauté
d'Agglomération Arles
Crau Camargue
Montagnette**

Pierre Vétillard

Hervé Schiavetti

Mohamed Rafai

David Grzyb

**Président du Comité de
pilotage du Plan Climat
Energie Territorial du
Pays d'Arles**

Maire d'Arles

**Président du Parc
naturel régional des
Alpilles**

**Président du Parc
naturel régional de
Camargue**



Table des matières

EDITO	2
LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET).....	6
LE TERRITOIRE DU PLAN CLIMAT	6
Des ressources abondantes	7
Tous les enjeux de la transition énergétique et climatique sont présents.....	7
Des acteurs impliqués.....	7
Un contexte européen et national favorable	7
LES PRINCIPAUX RESULTATS DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL (hors papèterie)	8
Consommations d'énergie et émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).....	9
Production d'énergie renouvelable	11
Le changement climatique en Pays d'Arles	12
Observations et projections	12
Impacts attendus.....	13
La qualité de l'air en Pays d'Arles	14
LES OBJECTIFS DU PLAN CLIMAT	16
Objectifs globaux d'économies d'énergie, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables.....	16
Répartition des objectifs par secteurs et filières	17
Justification des objectifs par rapport au Schéma Régional Climat Air Energie	19
Ambitions politiques	20
LES CONTRIBUTEURS AU PLAN CLIMAT	21
L'information	21
La concertation	21
La co-construction	22
STRATEGIE ET PLAN D'ACTION	23
Valoriser les richesses naturelles du territoire à travers la production d'énergie et de matériaux renouvelables	24
Accélérer la rénovation des bâtiments sur le territoire permettant de lutter contre la précarité énergétique, et de créer des emplois	46
Progresser vers une économie circulaire et accompagner le développement des entreprises de l'économie verte	59
Developper la mobilite decarbonnée	71
Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique	83



Actions transversales : exemplarité des collectivités, urbanisme, consommation et qualité de l'air 93

ANIMATION, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI 102

 Le pilotage et l'animation 102

 suivi, evaluation et revision du Plan Climat 103

ANNEXE 1 : LISTE DES ACTIONS PAR MAITRE D'OUVRAGE **Erreur ! Signet non défini.**

ANNEXE 2 : FICHES ACTION DETAILLEES **Erreur ! Signet non défini.**



LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

Le Plan Climat Air Energie du territoire du Pays d'Arles est établi pour la période 2015 – 2021. Il définit le projet du territoire en matière de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air.

Le Plan Climat fixe les objectifs chiffrés du territoire en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'économies d'énergie et de développement des énergies renouvelables. Il propose également des principes directeurs destinés à orienter les projets menés sur le territoire, notamment dans le but d'assurer la cohérence avec les autres volets du projet de territoire, mais également afin d'atteindre les objectifs sous-jacents de développement durable local : la création de richesse et d'emplois, l'équilibre des finances publiques locales, la préservation du cadre de vie notamment. Enfin, le Plan Climat établit un plan d'action pour la période 2015 – 2021 permettant de progresser vers les objectifs fixés.

L'élaboration du Plan Climat a été engagée en décembre 2011 dans le cadre de la Loi Grenelle 2. La Loi de transition énergétique pour la croissance verte adoptée en 2015 a modifié le cadre réglementaire en ajoutant notamment un volet consacré à la lutte contre la pollution de l'air. Le Plan Climat doit être compatible avec les objectifs et orientations du Schéma Régional Climat Air Energie de la Région Provence Alpes Côte-d'Azur (SRCAE) et des Plans de Protection de l'atmosphère des Bouches du Rhône et du Vaucluse.

LE TERRITOIRE DU PLAN CLIMAT

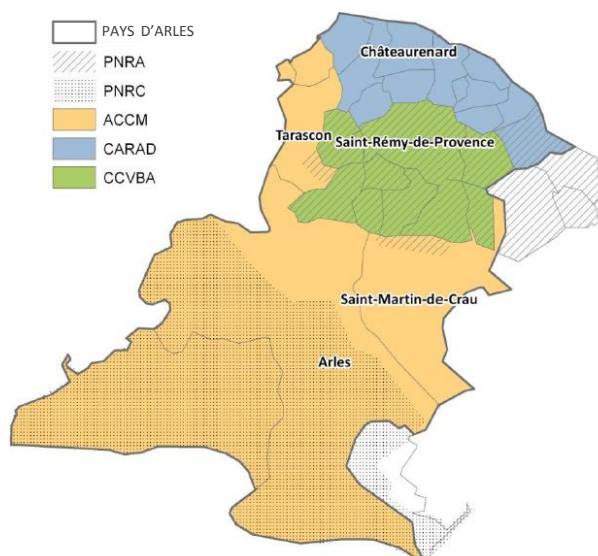


Figure 1 – Carte du territoire du Plan Climat

Le Plan Climat Air Energie du territoire du Pays d'Arles a été engagé à l'initiative de sept partenaires :

- la Communauté d'Agglomération Arles Camargue Crau Montagnette (ACCM),
- la Communauté de Commune Vallée des Baux-Alpilles (CCVBA),
- la Communauté d'Agglomération Terre de Provence (TPA)
- la Ville d'Arles.
- le Parc naturel régional des Alpilles (PNRA)
- le Parc naturel régional de Camargue (PNRC).
- le Syndicat Mixte du Pays d'Arles.

Ces partenaires ont répondu collectivement à un appel à projet de la Région, de l'ADEME et de la DREAL¹.

Le territoire couvert par le Plan Climat compte 33 communes et 180 000 habitants.²

¹ « Construire et mettre en œuvre des Plans Climat Energie Territoriaux en Provence-Alpes-Côte d'Azur ».



DES RESSOURCES ABONDANTES

Le Pays d'Arles dispose d'un gisement de production d'énergies renouvelables important et diversifié : biomasse agricole et forestière, solaire, géothermie, éolien. Ce potentiel pourrait permettre de couvrir une grande partie des consommations énergétiques du territoire et de développer plusieurs filières de production. Ces richesses naturelles peuvent également être converties en matériaux de constructions ou en matières premières pour l'agriculture et l'industrie, ce qui aura aussi un effet positif sur les émissions de gaz à effet de serre du territoire.

TOUS LES ENJEUX DE LA TRANSITION ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE SONT PRESENTS

Le Pays d'Arles est un territoire d'équilibre et de diversité : la fois rural, périurbain et urbain ; agricole, industriel et résidentiel; avec un patrimoine naturel et historique à préserver et valoriser et des besoins de développement humains à satisfaire ; avec des niveaux de revenus très variables selon les zones géographiques. Cette diversité se traduit dans le bilan des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre qui montre que tous les secteurs sont importants (bâtiment, industrie, agriculture, déplacements...). L'étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique a également révélé la forte exposition du territoire (impacts sur la gestion de l'eau, impacts sur l'agriculture et le tourisme) et une grande diversité d'enjeux et de défis à relever pour son adaptation. Le Plan Climat dispose donc d'une grande quantité de cibles et d'actions potentielles. D'où l'importance de la réflexion stratégique (pilotage), de la coordination entre acteurs, du suivi et de l'évaluation de ce premier Plan Climat dans la durée.

DES ACTEURS IMPLIQUES

Aux partenaires institutionnels s'ajoutent une multitude d'acteurs associatifs, professionnels qui souhaitent s'investir. L'enjeu est de développer la cohérence des projets des structures qui ont initié le Plan Climat et d'impliquer de nouveaux acteurs compétents.

UN CONTEXTE EUROPEEN ET NATIONAL FAVORABLE

La transition énergétique et écologique est de plus en plus perçue comme une opportunité économique. Ainsi, les outils législatifs et financiers se mettent en place avec des tendances lourdes qui se dégagent :

- ▶ la reconnaissance de l'importance des territoires pour réussir la transition. Ainsi, la Région et les intercommunalités sont clairement désignées comme les structures publiques à même d'impulser la transition énergétique dans les territoires
- ▶ Le renforcement des réglementations dans tous les secteurs : bâtiment, urbanisme, énergies renouvelables...
- ▶ le développement de financements publics (Europe, Etat, Région) et des instruments financiers dans le domaine de la transition énergétique, écologique et climatique.

² 29 communes du Pays d'Arles + 4 communes des Parcs naturels régionaux n'appartenant pas au Pays d'Arles.



LES PRINCIPAUX RESULTATS DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL³ (HORS PAPETERIE)⁴

Chiffres clés

- ▶ Energie consommée : 3650 GWh
- ▶ Emissions de gaz à effet de serre : 838 000 tonnes équivalent CO2
- ▶ Part des énergies fossiles : 60%
- ▶ Part des énergies renouvelables : 8 %
- ▶ Facture énergétique du territoire : 350 Millions d'€ par an
- ▶ Hausse des températures moyennes observée : + 1,1°C entre 1981 et 2013
- ▶ Hausse des températures moyennes attendue : +2,2°C en 2050 par rapport à la moyenne 1961/1990
- ▶ Hausse du niveau de la mer : + 3,1 mm par an
- ▶ Niveau de pollution de l'air : Modéré

³ Les rapports d'étude détaillés sont disponibles sur le site internet du Pays d'Arles.

⁴ La papèterie Fibre Excellence de Tarascon représente 38% de la consommation d'énergie du territoire et 88% de sa production d'énergie renouvelable. En excluant ce cas particulier, on apprécie mieux l'état des lieux réel du territoire et les enjeux.



CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES).

L'énergie consommée sur le territoire du Pays d'Arles est estimée à 3 650 gigawatt-heure⁵ (GWh) en 2010, ce qui représente environ 3% des consommations du département des Bouches-du-Rhône.

Le Pays d'Arles présente un profil énergétique « classique » et **dépend fortement des énergies fossiles et électriques** pour subvenir à ses besoins.

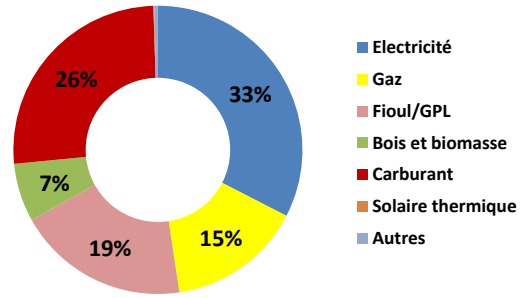


Figure 2 – Répartition des consommations d'énergie par source (hors papèterie)

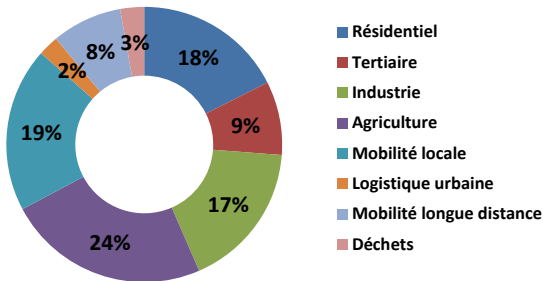


Figure 3 – Répartition des émissions de Gaz à Effet de Serre par secteur

La combustion des **énergies fossiles représente plus de 80% des émissions de gaz à effet de serre** du territoire, les 20% restant étant liés aux usages non énergétiques (traitement des déchets, utilisation d'engrais et effluents d'élevage et procédés industriels principalement).

L'ensemble des activités se traduit par des émissions de GES, estimées à 838 000 tonnes équivalent CO₂ ⁶en 2010. On notera le cas particulier de l'agriculture où la plupart des émissions sont d'origine non énergétiques.

Soulignons enfin que le territoire du Pays d'Arles fonctionne également comme un « **puits de carbone** »⁷, résultant principalement de l'accroissement biologique des forêts et prairies du territoire.

A la question du réchauffement climatique vient se superposer l'enjeu de **la raréfaction des sources d'énergie fossile**. Le pétrole, le charbon et le gaz naturel sont aujourd'hui les principales sources d'énergie primaire utilisées dans le monde. Toutefois, les **réserves mondiales** de pétrole, de charbon et de gaz sont finies ; le pic de découverte de réserves de pétrole a eu lieu en 1964 et l'Agence Internationale de l'Énergie considère que le **pic de production** et de consommation a été atteint en 2006. Compte-tenu de l'importance de l'énergie et en particulier du pétrole dans le fonctionnement de nos sociétés, **il s'agit d'un enjeu économique et social majeur**.

⁵ A titre indicatif, l'énergie consommée par une maison individuelle est de l'ordre de 20 MWh par an (Source : ADEME, Chiffres clés du Bâtiment 2013)

⁶ Il existe plusieurs gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote, gaz fluorés) qui ont un impact plus ou moins fort sur l'effet de serre. Pour pouvoir additionner les émissions des différents gaz tout est ramené à une unité commune la Tonne équivalent CO₂. Par exemple, l'émission d'une tonne de méthane équivaut à l'émission de 25 tonnes de CO₂.

⁷ Capacité à stocker du carbone



La facture énergétique du Pays d'Arles, correspondant au montant dépensé en dehors du territoire pour répondre aux besoins énergétiques locaux, est estimée à **350 millions d'euros pour l'année 2010**, soit en moyenne 2 100 € par an et par habitant.

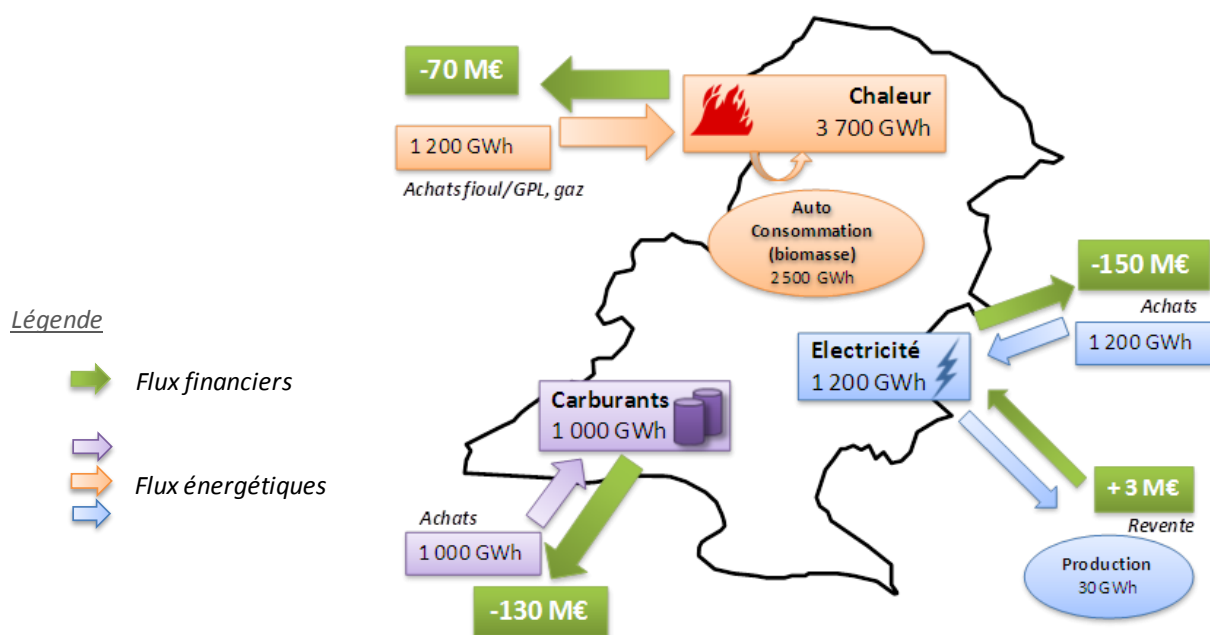


Figure 4 – Balance et facture énergétique du Pays d'Arles en 2010

Sur la base de prévisions d'augmentation du prix des énergies, la facture énergétique du Pays d'Arles pourrait atteindre **500 M€ 2021 soit environ 10% de la richesse produite**. Ainsi, au-delà des risques liés au réchauffement climatique pouvant impacter certaines activités économiques (agriculture et tourisme notamment), les entreprises verront les coûts de production augmenter (hausse du prix de l'énergie et des matières premières).

Sur le plan social, **la précarité énergétique touche 8% des ménages du territoire et on estime que 20% des ménages sont menacés à horizon 2021** si les tendances actuelles se poursuivent.



PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La quantité d'énergie renouvelable produite sur le territoire du Pays d'Arles est estimée à **293 GWh par an**, principalement assurée par le bois de chauffage des ménages.

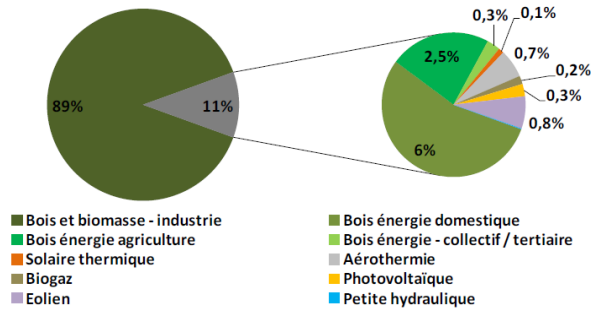


Figure 5 – Répartition de la production d'énergie renouvelable par filière

Ceci étant, la filière solaire photovoltaïque, a connu une dynamique importante depuis 2010 avec une puissance totale installée multipliée par 7 en 2012.

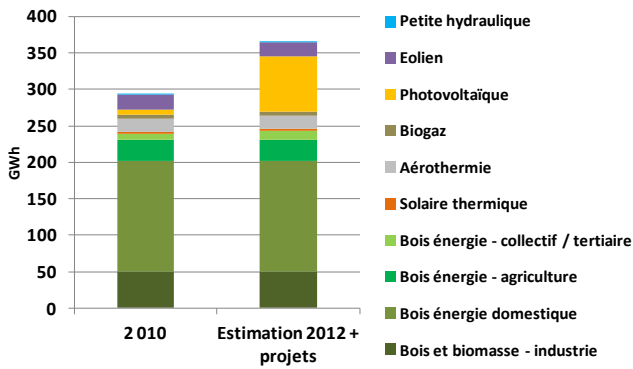


Figure 6 – Production d'énergie renouvelable par filière, hors bois et biomasse du secteur industriel



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN PAYS D'ARLES

OBSERVATIONS ET PROJECTIONS

Au cours du XX^{ème} siècle, le réchauffement moyen constaté à la surface de la Terre s'élève à 0,7°C, avec une augmentation des températures qui s'est accentuée au cours des 25 dernières années. Cette tendance au réchauffement est aussi manifeste en Pays d'Arles. L'observation des séries de mesures issues des stations météo provençales montre une **augmentation des températures moyennes au cours du XX^{ème} siècle supérieure à la moyenne mondiale avec une nette accélération depuis 1980⁸, ainsi qu'une augmentation de la durée des épisodes de forte chaleur. On constate une légère tendance à la baisse des précipitations annuelles, avec surtout des variations saisonnières marquées : augmentation des précipitations automnales et diminution des précipitations printanières et estivales**

La conjonction des phénomènes d'élévation du niveau de la mer (+2 mm par an au XX^{ème} siècle et +3,1 mm par an aujourd'hui) et d'affaissement du delta du Rhône (déficit d'apport en matériel sédimentaire lié à l'aménagement du Rhône) ont abouti à une **augmentation du niveau de la mer de 22 cm XX^{ème} siècle sur le littoral camarguais**, ce qui se situe dans la fourchette haute de l'élévation constatée de la mer au XX^{ème} siècle. Si l'évolution du trait de côte est un phénomène complexe et non homogène sur l'ensemble du littoral, on constate néanmoins une perte nette de 450 ha de terres émergées en Camargue.

A l'échelle mondiale, le rythme d'accroissement actuel des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère pourrait provoquer un réchauffement moyen de 0,2°C par décennie durant les trente prochaines années, avec une augmentation des températures qui pourrait être comprise entre +1,5°C et +6°C d'ici 2100, selon l'évolution des émissions de gaz à effet de serre notamment. **La projection de « moyenne » de notre étude de vulnérabilité anticipe une hausse de 2,2°C en 2050.**

Dans le cadre de l'étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique, les résultats de 5 modèles climatiques différents ont été comparés pour identifier les évolutions les plus probables du climat en Pays d'Arles et celles présentant le plus d'incertitudes. L'analyse aboutit aux conclusions suivantes :

Évolutions les plus probables

- ▶ un climat plus chaud en toute saison et plus extrême,
- ▶ des printemps plus secs,
- ▶ des étés caniculaires avec des sécheresses fréquentes,
- ▶ des automnes avec des canicules plus fréquentes et des épisodes de pluie encore plus intenses.

Évolutions plus incertaines

- ▶ volumes annuel et hivernal des précipitations,
- ▶ évolution de la vitesse moyenne du vent,
- ▶ hausse des vents de nord en période estivale.

⁸ +1°C à Marseille entre 1880 et 1980 et + 1,1°C à Orange entre 1981 et 2013.

IMPACTS ATTENDUS.

En dépit des incertitudes, les impacts, déjà observés et parfois pressentis sur le territoire, devraient se poursuivre. Les répercussions toucheront aussi bien le cadre de vie que les activités économiques et les milieux naturels.

Une ressource en eau plus rare

Le Pays d'Arles est en situation de « péninsule hydraulique », dépendant des transferts d'eau du Rhône et de la Durance pour son approvisionnement.

Avec le changement climatique, la gestion de l'eau va être de plus en plus soumise aux conflits pour le partage de cette ressource, en plus de ceux déjà existants (usage de la réserve de Serre-Ponçon, projet Aqua Domitia, etc.), notamment en été.



Figure 7 – Canal du Vigueirat

Le littoral et l'anticipation des risques

Les risques liés aux crues sont gérés notamment dans le cadre du Plan Rhône et du Contrat de Rivière du Val de Durance. En revanche, le littoral et la Camargue sont soumis à de multiples risques qui devraient s'amplifier avec le changement climatique : submersion marine et érosion des côtes sableuses, remontée du sel dans le Rhône.



Figure 8 – Boulevard ombragé à Arles

Une culture de la chaleur à renouveler

Cette problématique est peut-être moins prégnante sur le Pays d'Arles que dans de grandes villes denses comme Paris ou Lyon, qui subissent le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Elle est cependant bien présente, et demande des actions en direction de publics spécifiques ou vulnérables (touristes, personnes âgées), et autant que possible des actions de long terme permettant d'améliorer la qualité du cadre de vie (zones vertes, façades et toits végétalisés, eau et ombre en ville, normes de construction).

Des milieux naturels transformés

Par son action directe sur les milieux naturels, et les impacts en chaîne liés à une moindre ressource en eau, le changement climatique est une menace supplémentaire sur des écosystèmes déjà fragiles et morcelés. Les impacts (eutrophisation voire assèchement des zones humides, salinisation des milieux, augmentation de la fréquence des incendies etc.) seront pour beaucoup d'entre eux trop rapides pour permettre une adaptation et une migration spontanée des écosystèmes. L'équilibre de plusieurs milieux emblématiques du territoire pourrait être remis en question (Marais des Baux, Plaine de Crau, Camargue).

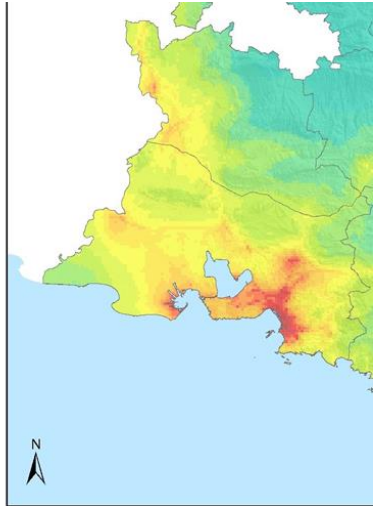
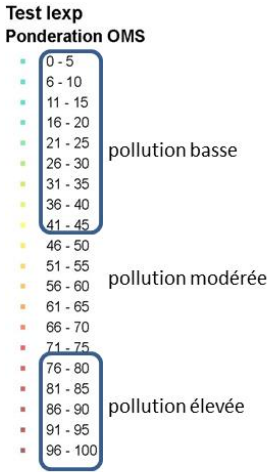


LA QUALITE DE L'AIR EN PAYS D'ARLES

Le territoire du Pays d'Arles est inclus dans les périmètres des Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA13) et du Vaucluse (PPA84).

La surveillance de la qualité de l'air est réalisée par l'association AIR PACA avec trois stations de mesures de la pollution en continu situées à Arles, Saint Rémy de Provence et aux Saintes Maries de la Mer. En complément, des campagnes de mesures ponctuelles et des outils de modélisation permettent de suivre la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire.

Globalement, le Pays d'Arles se trouve dans une zone de pollution dite modérée.



Source : Air PACA 2014

Figure 9 : carte représentant l'exposition des populations à la pollution atmosphérique.

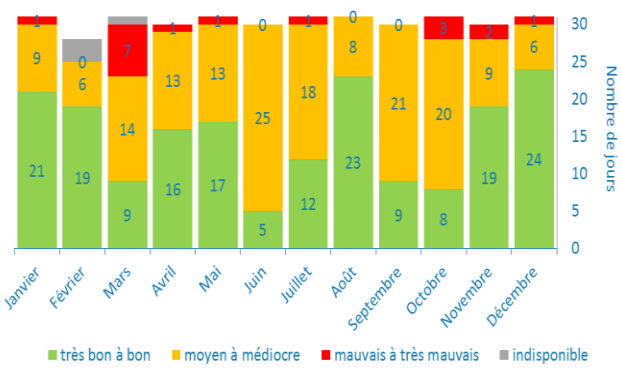


Figure 10 : Indices qualité de l'air Pays d'Arles en 2014.

Les seuils réglementaires sont respectés en ce qui concerne le dioxyde de soufre, les métaux lourds, les HAP et le benzène. Concernant le dioxyde d'azote et les particules fines (Pm10), seuls des zones situées en proximité d'importantes sources routières enregistrent des niveaux voisins de seuils réglementaires. **Plusieurs communes présentent des risques de dépassement pour les particules et les oxydes d'azote.**

Les mauvais indices obtenus durant la période estivale sont liés à des épisodes de pointes en ozone. Ces épisodes de pointes sont moins nombreux que dans les territoires voisins (secteurs Fos/Berre/Aix/Marseille) mais le territoire, enregistre une pollution de fond (moyenne sur 8 heures) supérieure issues en partie des grands centres urbains et industriels voisins⁹. **L'ensemble du Pays d'Arles est donc une zone où le risque de dépassement des normes est "avéré" pour l'ozone.**

⁹ Les polluants précurseurs d'ozone sont émis au-dessus de l'agglomération parisienne. Ces polluants vont se déplacer avec les masses d'air vers les zones rurales. Au fur et à mesure de leur migration, ceux-ci se transforment en ozone sous l'action du soleil. Les niveaux maximums d'ozone ont alors été observés dans la zone rurale sous le vent de l'agglomération.



En dehors de la période estivale, ce sont les particules en suspension issues du trafic routier, des installations de chauffage et du brûlage des déchets verts qui occasionnent les mauvais indices.

Dans ce contexte, les centres urbains, et notamment la Ville d'Arles sont plus exposés aux épisodes de pollution de pointe. La ville d'Arles rencontre dans certains quartiers du cœur de ville des niveaux annuels de pollution au dioxyde d'azote issus du trafic automobile, voisins du seuil réglementaire annuel. C'est avant tout le caractère peu dispersif (ruelles étroites) de ces quartiers qui explique ces niveaux annuels élevés.

Les principaux polluants émis en Pays d'Arles sont les oxydes d'azote (NOx), les particules (PM), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO2) et les composés organiques volatiles (COV). Les précurseurs de l'ozone sont les oxydes d'azote et les composés organiques volatiles. **Au total, le territoire a émis 24 300 tonnes de polluants en 2012.**

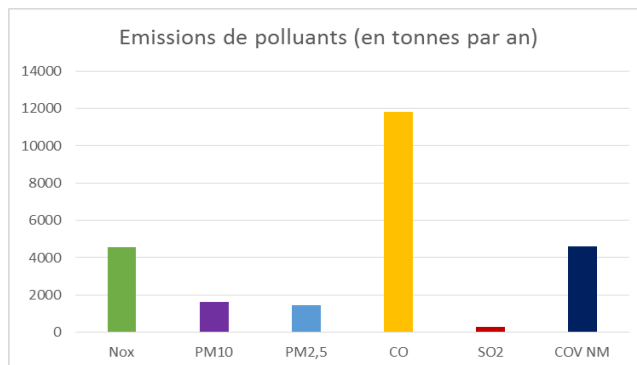


Figure 11 : Emissions de polluants du Pays d'Arles par type de polluants en 2012 (Source d'information : Air PACA)

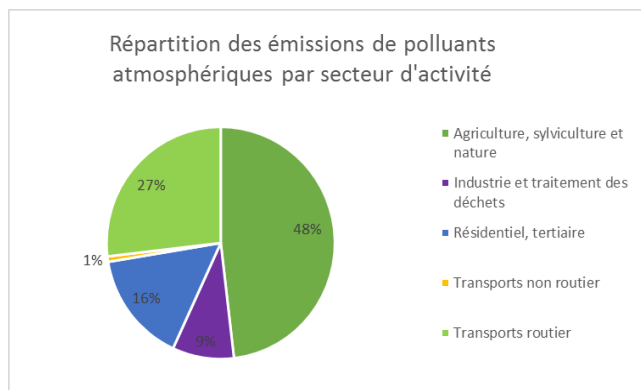


Figure 12 : Répartition des émissions de polluants par source d'émission (Source d'information : Air PACA)

Les principales sources de pollution sont les activités agricoles (préparation du sol, fertilisation, brûlage), les transports routiers et le chauffage des bâtiments.



LES OBJECTIFS DU PLAN CLIMAT

Le Pays d'Arles souhaite orienter son territoire vers l'exemplarité énergétique et écologique. Avec ce Plan Climat, il entend contribuer à l'effort mondial de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique. Il souhaite également réduire ses consommations d'énergie, développer sa production d'énergie de source renouvelable et préserver la qualité de l'air.

OBJECTIFS GLOBAUX D'ECONOMIES D'ENERGIE, DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES.

Le Plan Climat du Pays d'Arles s'inscrit dans les objectifs fixés par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la Région Provence-Alpes-Côte-D'azur à horizon 2021 et vers un territoire à énergie positive à horizon 2050.

Chiffres clés

- ▶ **Réduire de 14% les émissions de Gaz à Effet de Serre** soit 115 000 tonnes équivalent CO2 par an.
- ▶ **Réduire de 12 % les consommations d'énergie finale** soit 450 GWh d'économies.
- ▶ **Doubler la production d'énergie renouvelable** pour la porter à 585 GWh/an (hors papèterie) et atteindre un taux d'autonomie énergétique de 18%.
- ▶ **Réduire les émissions de polluants atmosphériques locaux et notamment les particules fines (PM 2,5) de 30% et les oxydes d'azote (NOx) de 40%.**
- ▶ **Renforcer la capacité d'adaptation** du territoire et réduire les vulnérabilités face au changement climatique.



REPARTITION DES OBJECTIFS PAR SECTEURS ET FILIERES

Année	Consommation d'énergie en GWh	Objectifs d'économies d'énergie en % par rapport à 2010		
		2021	2030	2050
Résidentiel	1078	12 %	24%	55%
Tertiaire	494	10 %	29%	54%
Industrie	761	16%	22%	51%
Agriculture	359	15%	44%	88%
Déplacements	883	10 %	21 %	43%
Logistique urbaine	78	5%	10%	34%
TOTAL	3653	12%	26%	55%



Année	Emissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2		Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre en % par rapport à 2010		
	2010	2021	2030	2050	
Résidentiel	147 000	23%	36%	69%	
Tertiaire	72 000	19%	47%	65%	
Industrie	144 000	19%	33%	83%	
Agriculture	198 000	6%	39%	78%	
Déplacements	231 000	10%	34%	77%	
Logistique urbaine	20 000	10%	27%	62%	
Déchets ménagers	23 000	15%	-	-	
TOTAL	838 000	14%	35%	73%	

Objectifs de production d'énergie renouvelable en GWh par an				
Année	2010	2021	2030	2050
TOTAL	293	585	1081	1651
TAUX D'AUTONOMIE	8%	18%	40%	100 %



JUSTIFICATION DES OBJECTIFS PAR RAPPORT AU SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE

Les objectifs ont été fixés dans un premier temps à partir d'une déclinaison à l'échelle du territoire des scénarios « engageant » du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et « Négawatt »¹⁰. Les objectifs ont ensuite été choisis et ajustés en tenant compte de notre connaissance qualitative de l'état du territoire, de ses potentialités et des dynamiques en cours en fonction des secteurs et des filières. D'autres travaux tels que la « territorialisation du SRCAE » et l'étude « Clim'agri® » réalisée par la Région ont également été utilisées ponctuellement pour réaliser cet ajustement.

Pour ce premier Plan Climat, les partenaires ont fixé des objectifs sectoriels sincères à horizon 2021 et ambitieux à horizon 2050. Il s'agit tout d'abord de tenir compte des délais de réalisation des actions programmées, des incertitudes quant aux impacts de certaines d'entre elles et des délais nécessaires à la montée en puissance des filières impliquées. En outre, les partenaires estiment que les objectifs fixés doivent assurer la crédibilité du Plan Climat pour mobiliser les acteurs locaux. L'ambition du Plan Climat bien de mobiliser le territoire pour un changement d'échelle en dépassant le stade des actions pilotes exemplaires et tendre vers une massification des actions d'économies d'énergie dans tous les secteurs.

¹⁰ Les présentations des scénarios étudiés sont disponibles sur le site internet du Pays d'Arles.



AMBITIONS POLITIQUES

Le Plan Climat du Pays d'Arles est un projet de développement local qui doit contribuer à :

- ▶ Réduire la **facture énergétique** des ménages (pouvoir d'achat) et des entreprises (compétitivité) ;
- ▶ Développer des filières et des activités économiques pourvoyeuses **d'emplois durables** ;
- ▶ **Agir positivement sur les finances publiques** par la réalisation d'économies d'énergies et par la création de revenus nouveaux au travers de la production d'énergie ;
- ▶ Préserver l'environnement et le cadre de vie **en réduisant en particulier la pollution atmosphérique** ;
- ▶ **Anticiper pour mieux gérer les conséquences du changement climatique** sur les activités humaines et l'environnement local ;
- ▶ Renforcer **l'image de qualité** du Pays d'Arles et l'attractivité du territoire.

Focus sur l'emploi

Toutes les études prospectives s'accordent sur le fait que la transition énergétique aboutira à une création nette d'emplois. Il est cependant difficile de quantifier le nombre d'emplois créés et ce d'autant plus que le territoire d'étude est restreint.

Néanmoins, il est possible d'avancer un certain nombre d'éléments à prendre en compte :

1. Les secteurs les plus créateurs **d'emplois locaux** dans le cadre de la transition énergétique seront la rénovation énergétique des bâtiments et le développement des énergies renouvelables, notamment la biomasse et le solaire.
2. Les emplois créés par la transition énergétique demandent des compétences particulières qui n'existent pas forcément sur le territoire, ce qui pose la question du développement de la formation.
3. L'implication des collectivités et des acteurs locaux dans le développement des projets permet de favoriser l'emploi local.



LES CONTRIBUTEURS AU PLAN CLIMAT

Le Plan Climat du Pays d'Arles est le fruit d'une large concertation avec les personnels des différentes communes et intercommunalités, mais aussi les acteurs du territoire et la population dans son ensemble.

L'INFORMATION

L'information autour du Plan Climat et de ses enjeux a été assurée tout au long de son élaboration au travers de différents outils et d'évènements :

- Sur le site internet du Pays d'Arles ;
- Au travers de deux débats organisés à Arles et Tarascon dans le cadre du débat national sur la transition énergétique ;
- Lors des Fêtes des Parcs naturels régionaux des Alpilles et de Camargue ;
- Lors de miniconférences organisées avec l'association Arts de Vivre à Boulbon et avec l'Hôpital d'Arles dans le cadre de la semaine du développement durable.
- Lors d'évènement autour de thématiques précises : Atelier sur les économies d'énergie en entreprise organisée avec l'association CCRAD Promotion ; Conférence sur l'adaptation au changement climatique avec le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement ; présentation de la réglementation Thermique 2012 organisée par la DDTM ; présentation du marché de la rénovation énergétique aux artisans locaux dans le cadre de l'opération de thermographie aérienne de la Communauté d'Agglomération Terre de Provence.
- Au travers du défi Familles à énergie positive organisé avec quatre communes du territoire (Arles, Tarascon, Châteaurenard, Cabannes)
- Au travers du site internet (<http://www.pays-arles-energie-climat.com>) mis en place spécialement pour le grand public, qui présente notamment les éléments de diagnostic territorial.

LA CONCERTATION

La concertation autour du Plan Climat a été également réalisée au travers de divers événements:

- Deux ateliers de concertation avec les citoyens ont été organisés le 9 octobre 2014 à Châteaurenard et le 22 octobre 2014 à Arles. Après une présentation des enjeux et des résultats des études, les participants se sont répartis en quatre ateliers thématiques pour commenter des propositions d'actions et faire leurs propres propositions. Les thématiques proposées étaient : « se loger », « se déplacer », « produire de l'énergie renouvelable » et « participer au Plan Climat ».
- Deux ateliers de concertation avec les acteurs locaux sur les thématiques de la mobilité des touristes et de l'agriculture.
- Le forum LEADER du 23 mai 2013 au cours duquel un atelier dédié à la transition énergétique a été organisé avec des acteurs locaux et des institutionnels.



- Enfin, les acteurs territoriaux ont été rencontrés au cours d'entretiens individuels. Une quarantaine d'acteurs ont été rencontrés : chambres consulaires, associations, entrepreneurs et agriculteurs, gestionnaires des hôpitaux, bailleurs sociaux...

Ces différents acteurs ont apporté leur vision et leur connaissance du territoire ; impliqués et sensibilisés tout au long de la démarche de construction, ils ont été sollicités plus particulièrement pour proposer des contributions qui ont été inscrites dans le plan d'action.

LA CO-CONSTRUCTION

Ce Plan Climat a été élaboré à l'initiative des intercommunalités, des Parcs naturels régionaux et de la Ville d'Arles rassemblés à l'échelle du Pays d'Arles.

Les collectivités locales ont la capacité d'agir concrètement en exerçant leurs compétences (transport, habitat, urbanisme...). Néanmoins, la transition énergétique du territoire nécessite l'implication de toutes ses composantes : entreprises, associations, chambres consulaires, hôpitaux...

Les partenaires ont souhaité intégrer dès l'élaboration du Plan d'action, les projets dont ils avaient connaissance, portés par tous les acteurs du territoire, dans leur diversité.

Le rôle de la collectivité est alors d'identifier et d'aider ces acteurs. Le Plan Climat constitue un cadre pour suivre, mettre en valeur collectivement les projets. Il permet également le rapprochement des porteurs de projets afin de favoriser la cohérence des actions et leur synergie. Ainsi ce Plan Climat est composé pour moitié d'actions portées par acteurs qui ne faisaient pas partie du partenariat au départ.

Cette co-construction du plan climat sera poursuivie au-delà de son adoption car c'est le seul moyen d'atteindre nos objectifs.



STRATEGIE ET PLAN D'ACTION

Le Plan Climat est décliné en 6 grandes orientations stratégiques :

- 1. Valoriser les richesses naturelles du territoire à travers la production d'énergie et de matériaux renouvelables.**
- 2. Accélérer la rénovation des bâtiments sur le territoire permettant de lutter contre la précarité énergétique, et de créer des emplois dans les filières locales du bâtiment.**
- 3. Progresser vers une économie circulaire et accompagner les entreprises de l'économie verte.**
- 4. Développer la mobilité décarbonnée.**
- 5. Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique.**
- 6. Actions transversales : exemplarité des collectivités, urbanisme, consommation et qualité de l'air.**

Chaque grande orientation stratégique est déclinée en orientations opérationnelles et en actions permettant d'atteindre les objectifs fixés. Ce plan d'action est amené à évoluer dans le temps : certaines actions ont été définies de manière précise, tandis que d'autres nécessitent des études préalables et mériteront d'être affinées. De nouvelles actions pourront également alimenter le Plan Climat au cours de sa mise en œuvre.

Le Plan Climat n'est donc pas un plan d'action figé. Il a vocation à inspirer et à guider les acteurs du territoire afin que les actions menées sur le territoire participent le plus possible aux objectifs fixés et notamment, au-delà des objectifs principaux (économies d'énergie, développement des énergies renouvelables, adaptation), aux objectifs de développement local (développement économique, emploi, qualité de vie).

Chiffres clés

- ▶ **132 actions**
- ▶ **37 porteurs de projets différents.**



**VALORISER LES RICHESSES NATURELLES DU
TERRITOIRE A TRAVERS LA PRODUCTION
D'ENERGIE ET DE MATERIAUX RENOUVELABLES**



OBJECTIFS ET ORIENTATIONS GENERALES

Le Plan Climat fixe un objectif de production de **585 GWh** à partir de ressources renouvelables à l'horizon 2021 portant le taux d'autonomie énergétique du territoire à **18%**. A horizon 2050, le territoire vise l'objectif d'une production énergétique renouvelable équivalente à 100 % de sa consommation soit une production totale de 1651 GWh par an d'énergie renouvelable.¹¹

Les objectifs sont répartis entre filière de la manière suivante :

Type d'énergie	Production 2010	Objectifs 2021	Production additionnelle	% du total
Bois énergie – Domestique (bûches – pellets)	151,5	191	40	14 %
Bois énergie – Collectif (plaquettes – pellets)	8	19	11	4 %
Bois énergie – Serres agricoles (bois recyclé)	29	29	0	0 %
Biomasse industrie (hors papèterie)	50	50	0	0 %
Chaleur sur réseau d'assainissement	0	0	0	0 %
Aérothermie	18	55	37	13 %
Solaire thermique	3	20	17	6 %
Photovoltaïque sur bâti	8	115	107	37 %
Photovoltaïque au sol	0	37	37	13 %
Géothermie	0	20	20	7 %
Biogaz (méthanisation agricole et déchets fermentescibles)	0	20	20	7 %
Biogaz (récupération gaz de décharges)	5	5	0	0 %
Petite hydroélectricité	0,5	3	3,5	1 %
Eolien	20	20	0	0 %
TOTAL	293	585	292	

La biomasse et le solaire représentent les potentiels les plus importants et constituent donc des cibles prioritaires en matière de développement des énergies renouvelables en Pays d'Arles. La valorisation des résidus agricoles pour la production de matériaux est également promue, en particulier la paille de riz, avec comme objectif de réduire la pollution atmosphérique liée au brûlage (CO₂ et polluants locaux) et de stocker du carbone.

En ce qui concerne le grand éolien, aucune commune disposant de sites potentiels ne souhaite accueillir de nouvelles installations à horizon 2021. En l'absence de perspectives opérationnelles, le Plan Climat ne fixe pas d'objectifs de développement pour cette filière. Afin de respecter les objectifs globaux du Schéma Régional Climat Air Energie, les objectifs ont été renforcés sur d'autres filières, notamment la biomasse.

¹¹ Les réductions d'émissions associées au développement des énergies renouvelables sont comptabilisées dans les secteurs de consommation : bâtiment et agriculture.



- Au-delà des objectifs quantitatifs, le Plan Climat vise à optimiser les retombées économiques locales liées au développement des énergies renouvelables. **Il encourage donc plus spécifiquement les projets impliquant, dans leur financement et leur gouvernance, les habitants du territoire, les collectivités et les entreprises locales.** Il s'appuie pour cela sur les dispositifs régionaux, ses moyens d'animation, et sur le programme LEADER¹². **La mise en concurrence des opérateurs par les collectivités et les propriétaires fonciers est également encouragée afin de tirer le meilleur parti des projets.**
- **Les constructions de bâtiments neufs ainsi que les aménagements soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une étude de faisabilité (technique et économique) sur le potentiel de d'approvisionnement en énergies renouvelables¹³. Au-delà de l'obligation réglementaire, la réalisation de cette étude est recommandée pour toutes les opérations d'aménagement importantes.**

Afin que ces études constituent une aide à la décision fiable, le Plan Climat recommande :

- d'intégrer dans ces études au minimum les principales sources d'énergies renouvelables identifiées dans le Plan Climat à savoir : la biomasse (plaquettes forestières et pellets de déchets verts), le solaire, la géothermie sur nappe ou sur champs de sonde.
- d'engager ces études le plus tôt possible et de les poursuivre tout au long de l'élaboration du projet d'aménagement
- de comparer différentes sources d'énergie renouvelables entre elles et avec une solution de référence (gaz ou électricité du réseau).
- d'analyser les différentes solutions en coût global (investissement + entretien maintenance + achat d'énergie) sur la durée de vie prévue des installations en intégrant des hypothèses de hausse des prix des énergies.
- d'élargir si nécessaire le périmètre de l'étude au-delà de celui de l'opération d'aménagement afin d'optimiser les solutions proposées.

¹² Voir fiche action 3.1.A.

¹³ Voir article L 128-4 du Code de l'urbanisme et article R 111-22 du code de la construction.



1.1. DÉVELOPPER LA FILIÈRE BIOMASSE COMBUSTIBLE

**Objectif 2021 en
GWh produits**

**% de l'objectif
total**

Co-bénéfices

Consommation

+ 51 GWh

4000 logements et 6
bâtiments tertiaires
chauffés au bois

Production

+ 47 GWh

13000 tonnes de biomasse
combustible produite

18%

Chiffre d'affaire



Emploi



Pouvoir d'achat /
compétitivité



Qualité de l'air



Adaptation





Répartition des objectifs de production et de consommation

	Objectif Consommation Supplémentaire en 2021	Objectif Production supplémentaire en 2021
Biomasse - Particuliers	40 GWh = 4000 logements chauffés au bois en plus en 2021	28 GWh
<i>Dont bois buche issus des forêts</i>		7 GWh = 2100 tonnes
<i>Dont bois buche issus des arbres arrachés de vergers</i>		11GWh = 2700 tonnes
<i>Dont pellets issus des déchets verts</i>		10 GWh = 2 500 tonnes de pellets / 3 500 tonnes de déchets bruts
Biomasse - collectives	11 GWh = 6 bâtiments tertiaires moyens équipés	19 GWh
<i>Plaquettes forestières</i>		15Gwh = 4500 tonnes
<i>Pellets de déchets verts</i>		4 Gwh = 1 200 tonnes de pellets/ 1500 tonnes de de déchets bruts



ORIENTATIONS

La biomasse combustible est une source d'énergie qui présente deux avantages majeurs : elle émet très peu de gaz à effet de serre et son prix est compétitif. On constate à cet égard que les ménages chauffés au bois sont moins touchés par la précarité énergétique.

En Pays d'Arles, la consommation de bois énergie des particuliers est estimée à 45 000 tonnes de bois bûche en 2010. A cela s'ajoute une consommation d'environ 2400 tonnes de bois sous forme de plaquettes dans des chaudières collectives.

La quantité de bois exploitée sur le territoire est estimée à 5 500 tonnes par an dont une partie importante pour la fabrication de papier. Bien que l'économie du bois de chauffage soit en partie souterraine, il est clair que **le territoire importe la quasi-totalité du bois consommé**. Ce constat est également valable à l'échelle régionale.

Cet écart entre production et consommation devrait se creuser, puisque le scénario tendanciel étudié anticipe une consommation des particuliers augmentée de 40 GWh/an en 2021 par rapport à 2010, soit 12 000 tonnes de bois supplémentaires.

Il faut également considérer l'impact des grands projets de centrales électriques qui devraient consommer 950 000 tonnes de bois par an dont environ 400 000 tonnes de plaquettes¹⁴. **Dans ce contexte, il faut s'attendre à une hausse des prix du bois, au moins à l'échelle régionale.**

Parallèlement, **les forêts du territoire sont sous exploitées**. On estime en effet qu'elles pourraient fournir durablement (sans déforestation) environ 27 000 tonnes de bois par an. A ce potentiel forestier s'ajoute celui des arbres arrachés lors du renouvellement des vergers (12000 tonnes/ an) et celui du bois de taille issus des vergers (17000 tonnes/an). Plus récemment, des expériences ont ouvert la possibilité de valoriser les végétaux collectés par les collectivités locales sous forme de pellets.

Les études de potentiel ont également montré que le territoire dispose d'un potentiel théorique important de production d'énergie à partir de la paille et la balle de riz. Toutefois, les contraintes techniques, la faible visibilité sur les possibilités concrètes de valorisation, et l'existence de possibilités de valorisation matière ont conduit le territoire à écarter pour le moment cette ressource pour la production d'énergie renouvelable.

Face à tous ces constats stratégie du Plan Climat vise donc à :

- **Optimiser la consommation de bois par les particuliers, notamment en favorisant l'efficacité énergétique des logements et le remplacement des systèmes de chauffage à faible rendement (foyers ouverts) par des systèmes performants. Ceci passera par le développement de l'accompagnement des particuliers pour la rénovation énergétique de leur habitat¹⁵.**
- **Développer la consommation de plaquettes en chaufferies collectives dans les bâtiments tertiaires et l'habitat collectif notamment. 33 bâtiments pouvant passer au bois énergie ont été identifiés sur le territoire¹⁶. Il faudrait convertir 20% de ces bâtiments pour atteindre l'objectif fixé, sans compter le potentiel lié aux bâtiments neufs.**

¹⁴ Source : Schéma Régional Climat Air Energie

¹⁵ Voir 2.1.

¹⁶ Source : Mission Régionale Bois Energie.



- **Développer la production et la transformation de biomasse en valorisant les potentiels identifiés. Deux filières complémentaires sont envisagées : une filière « forêt et arboriculture » serait développée à l'initiative du Parc naturel régional des Alpilles et une filière « pellets de déchets verts » à l'initiative de la Communauté de commune Vallée des Baux-Alpilles. Bien que la forêt soit actuellement sous exploitée, des craintes ont été exprimées dans le cadre de la concertation quant au risque de déforestation et de conflits d'usages de la forêt d'une part et quant à la concurrence avec l'activité de la papèterie de Tarascon d'autre part. C'est pourquoi le développement de la filière bois énergie basée en partie sur la forêt locale s'inscrira dans le cadre d'une charte forestière de territoire (élaborée par le Parc naturel régional des Alpilles) visant à assurer une exploitation durable de la forêt, la hiérarchie entre les usages du bois, ainsi que la compatibilité et le respect des différents usages de la forêt.**
- **Organiser la production locale en conservant la possibilité de maîtriser l'accès à la ressource et les prix.**

Le chauffage au bois est susceptible d'être une source de pollution atmosphérique locale. Les porteurs de projets devront donc intégrer des critères de performance de ce point de vue dans le choix des matériels de chauffage



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
1.1.A	PNRA	Mise en place d'une filière d'approvisionnement en bois énergie	2016 - 2018	Fiche action
1.1.B	CCVBA	Créer une unité de production de granulés combustibles.	2015 - 2018	Fiche action
1.1.C	St Rémy de Provence	Mise en place d'un chauffage au bois pour deux bâtiments communaux	2015 - 2018	Fiche action
1.1.D	Maussane	Isolation thermique des bâtiments du groupe scolaire Charles Piquet et étude d'installation chaufferie bois	2015 - 2016	Fiche action



1.2. DEVELOPPER LA PRODUCTION DE BIOGAZ PAR METHANISATION

**Objectif 2021 en
GWh produits**

**% de l'objectif
total**

Co-bénéfices

+20 GWh

1 unité territoriale
Mobilisant 40 000 tonnes
de déchets **ou** 5 à 20 unités
« à la ferme »

7%

Chiffre d'affaire



Emploi



Pouvoir d'achat /
compétitivité



Qualité de l'air



Adaptation



ORIENTATIONS

Le biogaz est une énergie très peu émettrice de gaz à effet de serre qui offre des perspectives intéressantes pour la transition énergétique du territoire. En effet, le biogaz peut être valorisé en cogénération pour produire de l'électricité et de la chaleur mais aussi, lorsque c'est techniquement possible, en injection dans le réseau de gaz existant. Ce mode de valorisation permet donc de stocker l'énergie produite et de l'utiliser pour des usages très variés : chauffage, carburant pour véhicules notamment.

Le Syndicat Mixte d'Énergie Départemental des Bouches du Rhône devrait produire en 2016 une cartographie des secteurs favorables à l'injection dans le réseau des collectivités locales.

Le Pays d'Arles dispose d'un potentiel théorique important de production de biogaz par méthanisation des résidus agricoles (menues pailles, résidus de cultures hors sol, fumiers des centres équestres) et issus d'industries agroalimentaires. En outre, la Loi impose désormais aux producteurs importants de biodéchets de les valoriser par compostage ou méthanisation. De nombreux acteurs privés (industries, supermarchés, MIN) et publics (restauration collective) sont concernés et auront besoins de trouver des débouchés.

La méthanisation reste néanmoins peu développée en France. Les coûts de développement (études préalables), la dispersion des gisements, le temps de développement des projets (3 à 5 ans) et enfin l'acceptabilité de ces installations par le grand public expliquent ces difficultés. **Dans ce contexte, le rôle d'animation des collectivités et l'appui des financements publics est essentiel.**

Plusieurs acteurs privés et publics sont susceptibles de participer à un projet de production de biogaz. Il s'agit donc pour le Pays de rassembler ces acteurs pour faire émerger un projet collectif.



Celui-ci devra tenir compte des attentes exprimées à ce sujet dans le cadre de la concertation. En effet, si les petits projets, notamment agricoles étaient plébiscités, les projets territoriaux plus importants soulevaient des craintes, en particulier celle de générer plus de transports de déchets. La localisation du projet et son périmètre d’approvisionnement en intrants aura donc une importance déterminante. **L’information du public et la concertation avec les riverains éventuels devra être assurée dès qu’un projet aura émergé.**

Enfin, ce projet devra également tenir compte de celui de l’entreprise Fonroche qui prévoit d’implanter une unité de méthanisation à Beaucaire, mobilisant des ressources du territoire du Pays d’Arles (déchets d’Industries Agroalimentaires principalement) et d’épandre une partie du digestat¹⁷ sur le territoire.

Plan d’action	1.2.A	Maître d’ouvrage	Action	Calendrier	Fiche action
		Syndicat Mixte du Pays d’Arles puis société de projet	Créer une ou plusieurs unités de production de biogaz	2016 – 2021	

¹⁷ Résidus solide issus de la méthanisation. Il peut être épandu directement ou après compostage sur les terres agricoles, garantissant le retour au sol de la matière organique et sa fertilisation. Pour autant, la quantité de digestat qu’il est possible d’épandre sur une zone est limitée et il est donc nécessaire de tenir compte de ce paramètre pour éviter la concurrence entre plusieurs projets de méthanisation sur un même territoire.



1.3. DEVELOPPER LA PRODUCTION D'ENERGIE SOLAIRE

**Objectif 2021 en
GWh produits**

**% de l'objectif
total**

Co-bénéfices

+172 GWh

56%

Chiffre d'affaire



Emploi



Pouvoir d'achat /
compétitivité



Qualité de l'air



Adaptation



Répartition des objectifs de production et de consommation

	Production additionnelle / 2010 en GWh /an	Equivalences
Solaire thermique	17	7400 logements équipés de Chauffe-Eau Solaire Individuel ou 25 EHPAD ou 42 500 m3 de chambres froides (soit 10 fois le MIN de Châteaurenard)
Solaire photovoltaïque	144	
<i>Dont centrales sur toitures et ombrières</i>	107	550 000 m ² de toitures, 34 ombrières de parking type « supermarché Casino à Arles » ou 8 fois la centrale de l'usine Carnivore (St Martin de Crau) ou 10 ha de serres
<i>Dont centrales au sol</i>	37	50 hectares de terrain soit 3 fois la centrale de Châteaurenard



ORIENTATIONS

Le territoire du Pays d'Arles dispose d'avantages comparatifs importants par rapport au reste du territoire métropolitain pour la production d'énergie solaire. Le fort taux d'ensoleillement permet en effet d'obtenir des coûts de production bas. De ce fait, on observe une dynamique très forte de mise en production qui permet d'envisager une contribution importante de cette filière aux objectifs du territoire. **Dans ce contexte, le Plan Climat vise, au-delà de l'atteinte des objectifs quantitatifs, des objectifs qualitatifs. Il s'agit notamment de maîtriser les impacts potentiellement négatifs du développement de la filière sur le territoire (impacts paysagers et en matière de biodiversité notamment) et d'encourager des modalités de production permettant de maximiser les impacts positifs pour la transition énergétique et pour le développement durable du territoire.**

Les centrales solaires photovoltaïques en toiture

La production d'électricité **solaire photovoltaïque sur les grandes toitures du territoire** constitue le premier potentiel de production d'énergie renouvelable à court terme. Les hangars agricoles, ombrières de parkings, serres agricoles et toitures des entrepôts logistiques, devraient notamment contribuer significativement au développement de la production. Les installations sur les toitures des particuliers pourront également contribuer aux objectifs.

Le développement des installations en toiture doit être réalisé dans le respect du patrimoine architectural et paysager en s'appuyant sur les avis et conseils de l'Architecte des Bâtiments de France. A cet égard, une étude menée sur le territoire des Alpilles a montré que les toitures situées dans les secteurs protégés ne constituaient qu'une part minime du potentiel total du territoire. **Afin d'offrir à tous les habitants la possibilité de contribuer à la production d'électricité solaire, le Plan Climat recommande le développement de projets collectifs dans les secteurs les plus propices.**

Le plan climat encourage plus spécifiquement :

- **les projets de centrales qui associent citoyens et collectivités au financement et à la gouvernance du projet** afin d'augmenter les retombées économiques pour le territoire et de maîtriser les projets.
- **Les projets visant l'autoconsommation/autoproduction¹⁸ de l'électricité solaire.** La hausse des prix de l'électricité vendue sur le réseau et la baisse parallèle des coûts de production de l'électricité photovoltaïque rendent l'autoconsommation/autoproduction viable sur le plan économique dès aujourd'hui. Ce type d'installation est très rare aujourd'hui¹⁹. Pour autant, il pourrait offrir des avantages importants pour la transition énergétique du territoire, notamment en facilitant l'intégration des énergies renouvelables au réseau. L'impact et la faisabilité d'un développement à grande échelle de ce modèle doit encore être étudié et mesuré en détail. La mise en place d'expérimentations sur le

¹⁸ « L'autoconsommation peut être définie comme le fait de consommer tout ou partie de l'énergie que l'on produit, et l'autoconsommation comme le fait de produire tout ou partie de l'énergie que l'on consomme », Rapport sur l'autoconsommation et l'autoconsommation d'électricité renouvelable, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2014.

¹⁹ Signalons tout de même à titre d'exemple l'installation réalisée par le Mas de la Grenouillère aux Saintes Maries de la Mer.



territoire permettra néanmoins d'anticiper une éventuelle évolution majeure du modèle de développement de l'électricité photovoltaïque.

Les centrales solaires photovoltaïques au sol

La production d'électricité solaire photovoltaïque via la construction de **centrales solaires au sol** constitue le deuxième potentiel de production d'électricité renouvelable à court terme.

Conformément aux orientations du Schéma Régional Climat Air Energie : *« les centrales solaires au sol sont à privilégier sur les surfaces où il y a peu de concurrence avec les autres usages, en préservant en priorité les espaces naturels et agricoles. Il s'agit en effet de préserver, autant que faire se peut, les espaces agricoles, évitant ainsi les conflits d'usage des sols, et les espaces naturels où des enjeux environnementaux particuliers pourraient être impactés par ce type d'installation. La prise en compte de cet enjeu permet également d'améliorer l'acceptabilité sociale du développement de ce type d'énergie. »* Les anciennes carrières et les anciennes décharges sont des sites propices à l'accueil de centrales solaires. Toutefois, lorsque l'exploitation a cessé depuis plusieurs années, ces sites peuvent avoir été réhabilités et avoir retrouvé des fonctions écologiques. Ils doivent donc dans ce cas être considérés comme des espaces naturels.

Deux sites a priori favorables à l'implantation de ces centrales au sol font l'objet d'actions portées au Plan Climat :

- L'ancien centre d'enfouissement technique de Maussane Paradou
- L'ancienne décharge communale de St Rémy de Provence

En outre, une étude de potentiel menée par la Communauté d'agglomération ACCM identifie une vingtaine de sites potentiels sur son territoire. Trois projets sont en cours de développement sur les communes d'Arles, Saint Martin de Crau et Eyguières. Si l'ensemble des projets engagés et ceux inscrits au Plan Climat aboutissent, les objectifs devraient être largement dépassés (60 à 90 GWh au total).

Compte-tenu de la taille de ces projets, il est préconisé de planifier l'implantation des centrales à l'échelle intercommunale et de développer la participation des collectivités locales aux sociétés de projet constituées, afin de partager les revenus générés et d'éviter ainsi la multiplication de ces centrales sur des terres agricoles ou naturelles.

Solaire thermique

L'énergie solaire thermique est encore très peu présente dans le bilan énergétique territorial et ne bénéficie pas d'une forte dynamique malgré son intérêt technique et financier.

Le recours au solaire thermique sera promu au travers des dispositifs d'accompagnement technique et financier des particuliers à la rénovation énergétique de l'habitat²⁰.

Les maisons de retraites et les EHPAD sont également des bâtiments particulièrement pertinents pour utiliser l'énergie solaire thermique.

²⁰ Voir 2.1.



Par ailleurs, des technologies innovantes permettent d'utiliser l'énergie solaire thermique pour la production de chaleur et de froid industriel. L'entreprise Algonesia prévoit d'utiliser cette technologie pour produire des micro-algues. **Cette référence sur le territoire pourra être utilisée pour valoriser cette technologie pour d'autres usages tels que les chambres froides.**



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
1.3.A	Pays d'Arles PNRA puis société de projet	Créer 5 centrales photovoltaïques en toiture publiques et citoyennes	2016 - 2021	Fiche action
1.3.B	Arles	Installer une centrale solaire citoyenne sur les bâtiments de la Ville	2015 - 2017	Fiche action
1.3.C	Châteaurenard	Développer une production d'énergie renouvelable sur le patrimoine communal	2016 - 2018	Fiche action
1.3.D	St Rémy de Provence	Centrale photovoltaïque citoyenne sur l'ancienne décharge communale	2016 - 2019	Fiche action
1.3.E	CCVBA	Création d'une centrale solaire sur l'ancienne décharge de Maussane/Paradou	2015 - 2018	Fiche action
1.3.F	St Etienne du Grès	Création d'ombrières photovoltaïques sur le parking du marché de semi-gros	2015 - 2016	Fiche action
1.3.G	Hôpital Tarascon	Création d'ombrières photovoltaïques sur le parking de l'hôpital	2015	Fiche action
1.3.H	Hôpital d'Arles	Installation d'ombrières photovoltaïques sur le parking de l'hôpital	2016 - 2018	Fiche action
1.3.I	St Rémy de Provence	Chauffage solaire de deux bâtiments communaux	2015 - 2016	Fiche action
1.3.J	Algonesia technologie	Création d'une unité de production d'algues avec production de froid alimentée à l'énergie solaire	2015 - 2018	Fiche action
1.3.K	St Martin de Crau	Prime à l'installation de Chauffe-eau solaire thermique	2015	Fiche action



1.4. VALORISER LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DES CANAUX ET DU RHÔNE

Objectif 2021 en GWh produits	% de l'objectif total	Co-bénéfices
3 GWh 2 centrales sur canaux	1%	Chiffre d'affaire Emploi Pouvoir d'achat / compétitivité Qualité de l'air Adaptation

ORIENTATIONS

L'étude du potentiel de la « petite hydraulique » a confirmé l'existence d'un potentiel supplémentaire de production de l'ordre de 15 GWh/an sur le Pays d'Arles, dont 5 GWh/an mobilisable à court terme.

Une liste de 7 projets prioritaires, représentant une **puissance totale de 1 083 kW**, a été dressée. **Les actions proposées dans le cadre du Plan Climat concernent la conception et la réalisation de mini centrales hydroélectriques sur des canaux d'irrigation à Eyguières et St Martin de Crau.**

Par ailleurs, le territoire souhaite explorer les possibilités de **valorisation de l'énergie du Rhône par des hydroliennes fluviales**. A ce jour, le projet de production d'électricité à partir d'hydroliennes le plus avancé est porté par Voies Navigables de France qui a lancé un appel à projet pour l'installation de quatre machines sur le Rhône amont.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
1.4.A	GIE "Centrale hydroélectrique d'Eyguières"	Réalisation de la mini centrale hydroélectrique sur le canal de Craonne branche d'Arles (Eyguières)	2017 - 2018	Fiche action
1.4.B	ASCO CRAU	Etude de potentialité et de faisabilité pour la création de mini centrale hydroélectrique sur le canal de Craonne branche d'Arles à St Martin de Crau (Moulin de Chambremont)	2019 - 2020	Fiche action
1.4.C	ASCO CRAU	Etude des potentialités et de faisabilité du développement des énergies renouvelables sur le canal de Craonne Branche d'Arles	2019 - 2021	Fiche action



1.5. DEVELOPPER LA GEOTHERMIE

Objectif 2021 en
GWh produits

+20 GWh

1700 logements équipés ou
6 ha de serres modernes

**% de l'objectif
total**

7%

Co-bénéfices

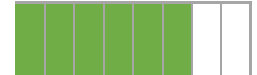
Chiffre d'affaire



Emploi



Pouvoir d'achat /
compétitivité



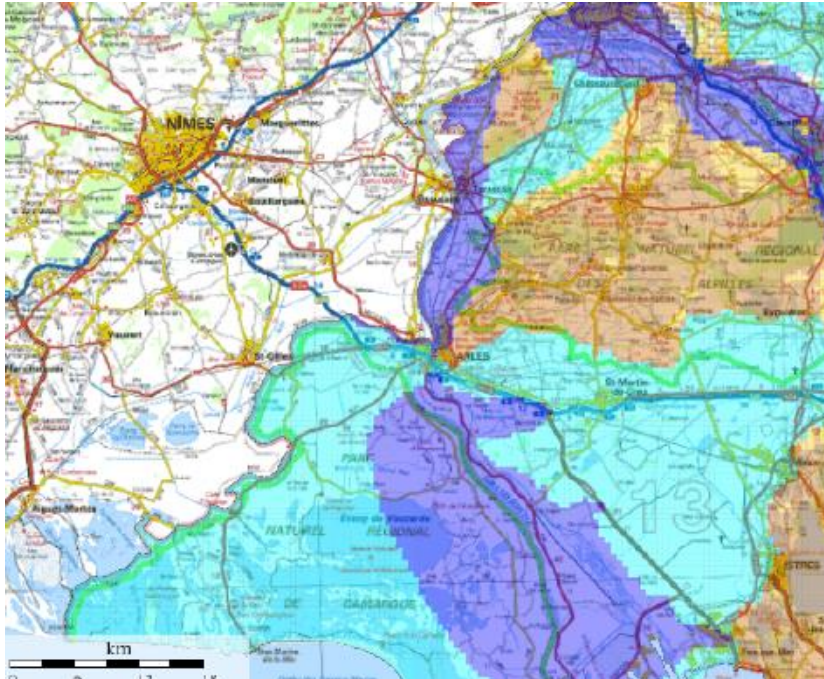
Qualité de l'air



Adaptation

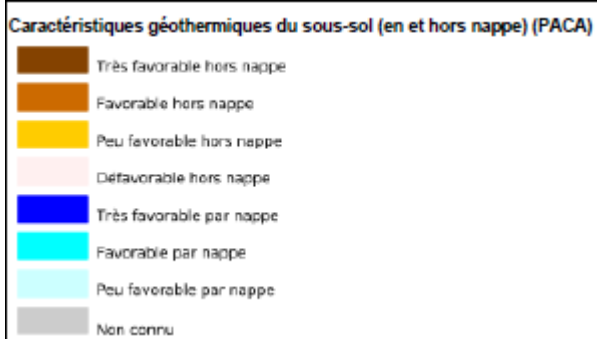


ORIENTATIONS



Selon l'atlas géothermique PACA, le Pays d'Arles dispose de caractéristiques favorables ou très favorables à la géothermie verticale. Elle est cependant peu utilisée du fait de notre méconnaissance du potentiel territorial.

Cette ressource pourrait notamment être exploitée pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments²¹. Le Plan Climat souligne également l'importance d'étudier cette source d'énergie dans le cadre de la construction ou de la rénovation des serres agricoles.



L'objectif du plan climat sera donc dans premier temps de favoriser la réalisation des premières études de faisabilité technico économiques et des premières installations en sensibilisant et en accompagnant les maîtres d'ouvrages potentiels. Le programme LEADER pourrait être mobilisé à cet effet en lançant un appel à projet.

Figure 11 : Carte du potentiel géothermique du Pays d'Arles extraite de l'atlas géothermique PACA.

Dans les secteurs « favorables » et « très favorables », le Plan Climat recommande d'intégrer cette source d'énergie dans les études de faisabilité d'approvisionnement en énergie renouvelables préalables aux opérations d'aménagement et aux constructions de serres en particulier.

²¹ Citons à titre d'exemple l'opération de rénovation énergétique de 30 logements et de mise en place d'une pompe à chaleur géothermique par 13 Habitat à Salin de Giraud.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
1.5.A	Commune de Boulbon	Chauffage et rafraîchissement d'une école par géothermie sur champ de sonde	2015 - 2016	Fiche action



1.6. DEVELOPPER LES FILIERES D'ECOMATERIAUX, NOTAMMENT LA PAILLE DE RIZ

Objectif 2021 en tonnes équivalent CO2 économisées	% de l'objectif total	Co-bénéfices
-400	0,3	
1700 tonnes de pailles non brûlées	<i>Uniquement sur brûlage évité</i>	<div data-bbox="951 568 1469 878"> <p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p> </div>

ORIENTATIONS

La valorisation de la biomasse pour la production de matériaux, en particulier dans la construction, permet généralement de réduire les émissions de gaz à effet de serres en substituant ces matériaux biosourcés aux matériaux dits traditionnels. Cela permet également de stocker du carbone pour de longues périodes. Enfin, dans le cas de la paille de riz, la valorisation hors du champ permet d'éviter le brûlage qui est une source d'émissions de gaz à effet de serre.

Les partenaires du Plan Climat accompagneront le développement des filières de valorisation matière de la biomasse, en s'appuyant notamment sur le programme LEADER et sur les actions prévues dans le secteur du bâtiment. Ils veilleront à leur équilibre et à leur durabilité en particulier en étant attentifs au retour au sol de la matière organique.

La paille de riz est aujourd'hui un résidu agricole brûlé dans 80 % des cas. Deux entreprises travaillent depuis plusieurs années au développement de filières de valorisation de la paille de riz sous forme de matériaux de construction d'une part et sous forme de biocarbone pouvant avoir différentes applications. Une troisième entreprise souhaite valoriser la paille de riz sous forme de papiers peints de très haute qualité, mais les quantités mobilisées seront bien moins importantes.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
1.6.A	PNRC	Assurer un développement durable des filières de valorisation de la paille et de la balle de riz.	2016 - 2021	Fiche action
1.6.B	Bio Insul'up	Création d'une entreprise de fabrication d'isolants en paille de riz	2015 - 2017	Fiche action
1.6.C	Via Habilis	Valorisation de la paille de riz pour la production de matières premières agricoles et industrielles	2015 - 2017	Fiche action
1.6.D	Atelier Papier	Papiers peints en papier naturel dans l'écoconstruction	2015 - 2016	Fiche action



**ACCELERER LA RENOVATION DES BATIMENTS SUR
LE TERRITOIRE PERMETTANT DE LUTTER CONTRE
LA PRECARITE ENERGETIQUE, ET DE CREER DES
EMPLOIS**



OBJECTIFS ET ORIENTATIONS GENERALES

Les consommations d'énergie des bâtiments existants (résidentiel et tertiaire) représentent **44% des consommations d'énergie finale** (hors papèterie) du territoire, et **26% des émissions de gaz à effet de serre**. Ce secteur est considéré comme prioritaire par les stratégies nationales et régionales. De ce fait, des moyens réglementaires (obligations de travaux) et financiers (garanties d'emprunt, prêt à taux zéro, crédit d'impôts...) se mettent en place ou se renforcent.

Le Plan Climat fixe un objectif d'économie à 2021 de 130 GWh et 34 000 teqCO2 par an pour le secteur résidentiel. Les objectifs sont de 50 GWh d'économies d'énergie et 14 000 teqCO2 pour le secteur tertiaire.

Avec 1700 entreprises et 4000 emplois (8,6% des emplois du territoire), le secteur du bâtiment est essentiel à l'économie locale. **Il est potentiellement le plus gros pourvoyeur d'emplois dans le cadre de la transition énergétique.** Dans le résidentiel et le tertiaire, l'atteinte de ces objectifs repose sur la mise en œuvre de plusieurs leviers d'actions :

- Une **massification des rénovations** « lourdes » des bâtiments les plus énergivores permettant d'atteindre un niveau de performance élevé;
- Le **remplacement accéléré des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude** vers des systèmes plus performant et les énergies renouvelables en commençant par les systèmes fonctionnant au fioul et à l'électricité ;
- La **sensibilisation des habitants et des usagers** des bâtiments aux économies d'énergie ;
- La **réalisation de bâtiments neufs performants** intégrant les matériaux biosourcés et favorisant le confort d'été afin d'éviter le recours à la climatisation ;

Compte-tenu de la présence importante de bâti ancien ayant une valeur patrimoniale sur le territoire, le Plan Climat souligne l'importance de mener des rénovations de qualité en tenant compte des caractéristiques spécifiques sur le plan thermique et des enjeux liés à ce bâti (paysage, tourisme...).



2.1. ACCELERER LE RYTHME DE LA RENOVATION ENERGETIQUE DES LOGEMENTS ET LUTTER CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE

Objectif 2021 En GWh économisés	Objectif 2021 en tonnes équivalent CO2 économisées	Co-bénéfices
-130 GWh	-34000	<p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p>
7000 rénovations lourdes	10 000 systèmes de chauffage remplacés	
% de l'objectif total	% de l'objectif total	
29 %	30 %	



ORIENTATIONS

La déclinaison territoriale du Schéma Régional Climat Air Energie fixe pour le territoire un objectif de rénovation lourde²² de 1700 logements par an en moyenne sur la période 2010 – 2020 ainsi que le renouvellement de 10 000 systèmes de chauffage.

Le rythme actuel de rénovation est estimé à 280 rénovations lourdes par an, auxquelles s'ajoutent 2000 rénovations légères. **Il s'agit donc d'accélérer le rythme de rénovation mais aussi de passer de gestes diffus à des rénovations plus globales, quitte à les étaler dans le temps.**

La rénovation énergétique de l'habitat est soutenue depuis plusieurs années sur le territoire au travers des dispositifs d'aide à la pierre, notamment des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH). **Elles seront poursuivies et développées dans les années à venir avec des objectifs renforcés en termes de performance énergétique des travaux réalisés.** En complément, des opérations de renouvellement urbain seront réalisées dans les quartiers Barriol à Arles et Ferrage-Centre-Ville à Tarascon. Les bailleurs sociaux devraient être amenés à mener des opérations d'amélioration énergétique de leur parc dans le cadre de ces opérations notamment.

L'ensemble de ces actions devrait permettre de porter le rythme des rénovations lourdes soutenues par les dispositifs publics spécifiques à 150 logements par an dans le logement privé et 150 logements par an dans le logement social.

Les obligations de rénovation inscrites dans la Loi de Transition énergétique devraient contribuer à accroître le rythme des rénovations lourdes dans l'habitat privé. Néanmoins, les partenaires du Plan Climat, sur la base du scénario Négawatt, estiment qu'un délai de 10 ans de montée en compétence de la filière est nécessaire pour permettre la massification des rénovations.

Considérant l'ensemble de ces paramètres, l'objectif du Plan Climat est d'accélérer le rythme de rénovation pour le porter à 900 rénovations lourdes par an en 2021. La rénovation énergétique devra en conséquence encore s'accélérer après 2021.

	Rythme de rénovation lourde en 2010 (log./an)	Rythme de rénovation lourde en 2021 (log./an)
Ensemble des logements	280	900
<i>dont HLM</i>	<i>80</i>	<i>190</i>
<i>dont privés soutenus par les OPAH</i>	<i>200</i>	<i>150</i>
<i>dont privés hors aides OPAH</i>		<i>560</i>

²² **Rénovation "légère"** : travaux comportant 1 à 2 gestes (changement de fenêtre, isolation de la toiture, ...) à faible impact global sur les consommations de chauffage du logement (7% en moyenne)

Rénovation "lourde" : rénovation globale du bâtiment avec des gestes performants sur tous les postes (isolation des murs, toiture, plancher, changement des vitrages, ventilation, changement du système de chauffage) : impact de 50% à 65%



Compte-tenu du coût très important du chantier de rénovation énergétique de l'habitat, la stratégie des collectivités ne peut s'appuyer que sur une incitation à la rénovation par les aides financières qui restent ciblées sur les propriétaires occupants à faible revenus et les propriétaires bailleurs.

Pour atteindre l'objectif de massification de la rénovation énergétique, le Plan Climat visera donc à stimuler le marché de la rénovation énergétique de l'habitat par des actions :

- de sensibilisation et d'accompagnement des particuliers afin de faciliter le parcours de rénovation et d'augmenter le niveau de performance atteint par rénovation ;
- d'accompagnement des entreprises afin de faciliter l'émergence d'une offre de rénovation performante sur le plan technique et compétitive sur le plan financiers ;
- d'animation du territoire afin notamment d'impliquer tous les acteurs locaux susceptibles de contribuer à atteindre l'objectifs : banques locales, vendeurs de matériaux, agences immobilières ;

Par ailleurs, la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de l'habitat suppose de passer de sources d'énergies fossiles aux renouvelables. On estime que 2800 systèmes de chauffages sont changés tous les ans sur le territoire. Il faudrait donc que 50% des changements effectués permettent de substituer une énergie renouvelable aux énergies classiques, à commencer par le fioul et l'électricité à effet joule. Un développement important des chauffe eau solaires thermiques est également nécessaire pour atteindre 11 000 logements équipés en 2021 contre environ 700 en 2010.

Selon les études menées dans le cadre du Plan Climat, environ 8% des ménages du Pays d'Arles sont en situation de précarité énergétique (16% à l'échelle nationale, le territoire bénéficiant d'un climat plus favorable). On estime par ailleurs que 20% des ménages sont potentiellement menacés par la précarité énergétique sur le territoire.

La réduction de la précarité énergétique repose avant tout sur la rénovation énergétique de l'habitat. Le recours aux bois énergie contribue également à réduire les factures. **En complément, les actions d'accompagnement social intégrant cette question sont primordiales. Les premières actions menées sous l'égide de l'association CLCV ont révélé la complexité de la problématique. Il s'agit de poursuivre le travail engagé, de favoriser le développement des partenariats et les retours d'expérience, pour trouver les moyens d'agir efficacement en complément des interventions lourdes sur le bâti.**








Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
2.1.A	Pays d'Arles	Création d'une plateforme de rénovation énergétique des logements du Pays d'Arles	2015 - 2019	Fiche action
2.1.B	ACCM	Rénovation énergétique des logements des ménages modestes dans le cadre de l'OPAH.	2013 - 2018	Fiche action
2.1.C	ACCM	Chantier innovant de rénovation énergétique dans le parc ancien	2016 - 2018	Fiche action
2.1.D	ACCM	Renouvellement urbain Centre-Historique Ferrages Tarascon et Barriol à Arles	2016 - 2021	Fiche action
2.1.E	TPA	Mise en place d'une OPAH/PIG intercommunale avec une cible énergétique	2015 - 2016	Fiche action
2.1.F	TPA	Information et accompagnement des particuliers sur la rénovation énergétique de leur logement dans le cadre d'une opération de thermographie aérienne	2015 - 2016-	Fiche action
2.1.G	St Martin de Crau	Prime à l'isolation des logements	2015	Fiche action
2.1.H	CLCV	Accompagnement des ménages en difficulté pour les économies d'énergie à Arles	2015 - 2016	Fiche action
2.1.I	13 Habitat	13 Habitat : Rénovation énergétique des logements sociaux	2015 - 2016	Fiche action



2.2. RENOVATION ENERGETIQUE DES BÂTIMENTS TERTIAIRES ET DES EQUIPEMENTS PUBLICS.

Objectif 2021	Objectif 2021 en	Co-bénéfices
En GWh économisés	tonnes équivalent CO2 économisées	
50 GWh	14 000	
140 000 m ² rénovés	82 500 m ² de bâtiments équipés de solaire thermique	<p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p>
En % de l'objectif total	En % de l'objectif total	
11 %	12 %	



ORIENTATIONS

La déclinaison du SRCAE fixe pour le territoire un objectif de rénovation de 540 000 m² à 600 000 m² de bâtiments tertiaires entre 2010 et 2020 avec un haut niveau de performance énergétique²³. Le rythme constaté en 2010 était d'environ 9000 m² rénovés par an avec un niveau moyen de performance très inférieur.

Il faudrait donc multiplier par 10 le rythme de rénovation pour atteindre les objectifs du Schéma Régional Climat Air Energie.

Comme pour le secteur du logement, le Plan Climat du Pays d'Arles envisage donc une montée en puissance progressive de la rénovation en se basant sur le scénario Négawatt.

L'objectif est de doubler le rythme de rénovation énergétique des bâtiments tertiaires pour atteindre 18 000 m² rénovés par an en 2021 et de poursuivre l'accélération au-delà.

Les objectifs de rénovation énergétique du secteur tertiaire sont répartis de la manière suivante :

Rénovation des bâtiments tertiaires	Rythme de rénovation 2010 m ² rénovés/an	Rythme de rénovation 2021
Ensemble des bâtiments	9 000	18000
<i>Dont tertiaire privé</i>		7 000
<i>Dont tertiaire public</i>		11 000

La mise en application de la Loi Grenelle rendant obligatoire la rénovation énergétique des bâtiments tertiaires sera déterminante dans l'atteinte des objectifs fixés.

Le Plan Climat du Pays d'Arles **visera en priorité la rénovation énergétique des bâtiments publics et l'optimisation des équipements publics (éclairage, STEP ...). La rénovation de grands bâtiments emblématiques permettra de créer des références.**

En dehors des opérations déjà identifiées et inscrites dans le plan d'action, **la stratégie territoriale s'appuiera en premier lieu sur le déploiement des conseillers en énergie partagé et des économes de flux** qui seront chargés d'optimiser les consommations énergétiques des équipements communaux.

En complément, le Pays d'Arles accompagnera propriétaires de grands bâtiments tertiaires qui ne peuvent bénéficier des services des économes de flux dans leur démarche.

En second lieu, compte tenu de la lourdeur des investissements à réaliser pour des opérations de rénovation énergétique ambitieuses sur les grands bâtiments ou sur un patrimoine public complet, **la stratégie territoriale vise à encourager le recours aux contrats de performance énergétique qui permettent de financer tout ou partie des travaux grâce aux économies d'énergie qu'ils vont engendrer.** Les économes de flux contribueront à sensibiliser les collectivités et à préparer le terrain pour la mise en place de ces contrats.

Le développement de l'utilisation des énergies renouvelables et la sensibilisation des usagers des bâtiments sont également des leviers très importants, en complément de la rénovation.

²³ Rénovation globale conduisant à 60% d'économies d'énergie.



Plan d'action

	Mâitre d'ouvrage	Action	Calendrier	
2.2.A	Ville d'Arles	Programme d'optimisation énergétique des bâtiments de la Ville d'Arles	2015 - 2021	Fiche action
2.2.B	Ville d'Arles	Réhabilitation d'un pool de bâtiments communaux via un contrat de performance énergétique	2015 - 2017	Fiche action
2.2.C	ACCM	Rénovation énergétique du village d'entreprises et responsabilité sociétale des entreprises	2015 - 2016	Fiche action
2.2.D	TPA	Recrutement de deux conseillers en énergie partagé pour la réduction de la consommation énergétique des collectivités de TPA	2015 - 2021	Fiche action
2.2.E	TPA	Optimisation énergétique du siège de la Communauté d'Agglomération Terre de Provence	2015 - 2017	Fiche action
2.2.F	PNRA	Conseil en énergie partagé pour les communes des Alpilles	2015 - 2021	Fiche action
2.2.G	Ville de Châteaurenard	Réaliser des audits énergétiques sur le patrimoine communal	2016 - 2021	Fiche action
2.2.H	HPC	Economies d'énergie à l'hôpital de Tarascon	2015 - 2021	Fiche action
2.2.I	St Etienne du Grès	Rénovation énergétique de quatre bâtiments communaux	2016 - 2017	Fiche action



2.2.J	Tarascon	Programme d'optimisation énergétique des bâtiments de la Ville de Tarascon	2016 - 2021	Fiche action
2.2.K	Tarascon	Réhabilitation et construction de bâtiments exemplaires sur le site de l'ancienne gendarmerie	2016 - 2020	Fiche action
2.2.L	Arles	Programme de rénovation de l'éclairage public	2015 - 2021	Fiche action
2.2.M	PNRC	Agir pour faire baisser les pollutions lumineuses	2017	Fiche action
2.2.N	Pôle Industries de la culture et du patrimoine /PNRA	Créer un guide sur la mise en lumière éco-responsable du patrimoine bâti	2016 - 2018	Fiche action
2.2.O	Arles	Expérimenter la mise en lumière éco-responsable sur le patrimoine de la Ville	2016 - 2018	Fiche action
2.2.P	ACCM	Modernisation de l'éclairage public des zones économiques	2013 - 2017	Fiche action
2.2.Q	CCVBA	Modernisation de l'éclairage public des zones économiques	2013 - 2020	Fiche action
2.2.R	Ville de Châteaurenard	Réduction de la consommation d'énergie sur la STEP DURANCE et la Station de Pompage des Confignes	2016 - 2018-	Fiche action
2.2.S	TPA	Optimisation des parcours de collecte des déchets	2015	Fiche action



2.2.T

Communes

Optimisation énergétique de l'éclairage public

2015 - 2021

[Fiche action](#)

2.2.U

Hôpital d'Arles

Programme d'optimisation des consommations d'énergie et d'eau de l'hôpital d'Arles

2015

[Fiche action](#)

2.2.V

CCI Pays d'Arles

Rénovation énergétique du Palais des Congrès

2016 - 2021

[Fiche action](#)



2.3. BÂTIMENTS NEUFS EXEMPLAIRES

Objectifs qualitatifs

Co-bénéfices

Respect des réglementations thermiques

Pas de recours à la climatisation

Valorisation des matériaux biosourcés

Production d'énergie renouvelable

Chiffre d'affaire



Emploi



Pouvoir d'achat / compétitivité



Qualité de l'air



Adaptation



ORIENTATIONS

La construction neuve est désormais encadrée par des exigences élevées de performance énergétique. L'objectif du Plan Climat est donc de **valoriser les opérations allant au-delà de la réglementation et contribuant à d'autres objectifs du plan** :

- **L'adaptation au changement climatique par le traitement du confort thermique à l'intérieur du bâtiment mais aussi à ses abords.**
- **L'intégration de matériaux biosourcés, en particulier pour soutenir les filières locales**
- **L'utilisation et la production d'énergie renouvelable**

Les maîtres d'ouvrage pourront en particuliers s'appuyer sur les démarches et label de qualité : Bâtiment Durable Méditerranéen (BDM), Bâtiment Biosourcé, Bâtiment à Energie Positive (BEPOS).

Le SCOT et les PLU participeront à promouvoir la qualité des constructions neuves en encourageant l'approche bioclimatique, la compacité des constructions et l'intégration des énergies renouvelables, notamment via les réseaux de chaleur.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
2.3.A	PNRA	Construction d'un bâtiment exemplaire : la maison du Parc (BDM Or)	2016	Fiche action
2.3.B	Cabannes	Construction d'un bâtiment neuf à énergie positive	2016 - 2017	Fiche action
2.3.C	St Martin de Crau	Construction d'un bâtiment exemplaire pour l'accueil des services techniques (BDM Argent)	2016	Fiche action
2.3.D	PNRC	Instaurer sur le territoire des pratiques d'écohabitat	2016 - 2017	Fiche action
2.3.E	PNRC	Construction de la Maison des produits de Camargue en paille de riz	2015	Fiche action



PROGRESSER VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DES ENTREPRISES DE L'ECONOMIE VERTE

OBJECTIFS ET ORIENTATIONS GENERALES

L'industrie et l'agriculture représentent 30 % des consommations d'énergie du territoire (hors papèterie) soit 1100 GWh/an. La papèterie de Tarascon constitue une particularité du secteur puisqu'elle consomme 2200 GWh/an essentiellement sous forme de biomasse (donc sans émission de gaz effet de serre).

La **contribution relativement importante de l'agriculture** (9% des consommations d'énergie hors papèterie et 24% des émissions de gaz à effet de serre) est une caractéristique du territoire, particulièrement en Camargue où il s'agit du premier poste d'émissions.

Les acteurs économiques sont, comme les ménages, touchés par les hausses du prix de l'énergie qui nuisent à leur compétitivité, surtout lorsqu'elles sont très dépendantes de l'énergie. Les activités qui ne peuvent répercuter les coûts de production sont menacées à terme. C'est le cas notamment de certaines activités agricoles (cultures sous serres, cultures irriguées par pompage).

Le Plan Climat fixe un objectif de réduction des consommations d'énergie de 169 GWh par an et de réduction de 53 000 tonnes de gaz à effet de serre pour les activités économiques (hors bâtiments tertiaires) et la gestion des déchets.

Au-delà des objectifs de réduction des consommations d'énergie (et des émissions de GES associées) des entreprises et des exploitations agricoles, le Plan Climat soutient de développement d'une économie circulaire c'est-à-dire :

- l'approvisionnement durable en ressources (qu'elles soient renouvelables ou non renouvelables),
- l'écoconception des biens et services,
- l'écologie industrielle et territoriale (valorisation des déchets comme matière première et des flux d'énergie perdus par exemple la chaleur excédentaire d'une industrie),
- l'économie de la fonctionnalité (recours à un service plutôt qu'à la possession d'un bien),
- l'achat responsable (public et privé),
- le réemploi et la réparation,
- le recyclage et valorisation énergétique et matière de tout ce qui n'a pas pu être économisé, optimisé ou réutilisé, dans les cycles décrits précédemment.

Il s'agit donc dans le cadre du Plan Climat de développer la connaissance des flux de matière et d'énergie sur le territoire pour favoriser la prise de conscience des opportunités de valorisation, d'accompagner les acteurs, leur mise en réseau, pour aboutir à des actions concrètes de mutualisations et de synergies entre acteurs territoriaux : entreprises, agriculteurs, collectivités.

Enfin, il s'agit également de soutenir l'installation et le développement des entreprises de l'économie verte dont l'activité est orientée vers la production de biens et de services ayant vocation à stocker du carbone ou à se substituer à des productions plus émettrices de gaz à effet de serre. Ceci suppose de développer un accueil, une animation économique et une communication ciblant spécifiquement ces entreprises en s'appuyant notamment sur les ambitions du territoire portées par le Plan Climat.



3.1. SOUTENIR ET ACCOMPAGNER LES PROJETS DES ENTREPRISES EN LIEN AVEC LES OBJECTIFS DU PLAN CLIMAT

Objectif 2021	Objectif 2021	Co-bénéfices	
En GWh économisés	En tonnes équivalent CO2 économisées	Chiffre d'affaire	
122 GWh	27 000	Emploi	
En % de l'objectif total	En % de l'objectif total	Pouvoir d'achat / compétitivité	
27 %	24 %	Qualité de l'air	
		Adaptation	



ORIENTATIONS

Il s'agit ici **d'accompagner toutes les entreprises volontaires par des dispositifs de conseils et de financements leur permettant de réduire leur consommation d'énergie ou de développer des produits et des services contribuant à la transition énergétique du territoire**. Plusieurs partenaires du Plan Climat sont susceptibles contribuer à cet accompagnement : Chambres Consulaires, Organisations Professionnelles, Intercommunalités, Parcs et Pays d'Arles à différents niveaux (recherche de financement, mise en relation de différents acteurs, conseils, recherche de foncier).

Il s'agit également de **créer sur le territoire des équipements et des services permettant de réduire l'empreinte énergétique et climatique des activités économiques et de donner un cadre attractif aux entreprises de l'économie verte**. **Les collectivités locales pourront en particulier s'engager dans le développement de la qualité environnementale des zones d'activité (bâtiments performants, production et approvisionnement en énergie renouvelable)**. **En complément une démarche de marketing territorial et d'animation économique ciblant les entreprises de l'économie verte pourra être développée**.

Enfin, les **collectivités les acteurs locaux développent de plus en plus des politiques d'achats** pour inciter les entreprises à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre associées à la fabrication de leurs produits et services²⁴.

²⁴ Voir 6.1.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
3.1.A	Pays d'Arles PNR EPCI	Mobiliser et soutenir les porteurs de projets contribuant au Plan Climat via le programme LEADER	2015 - 2021	Fiche action
3.1.B	CCI Pays d'Arles	Accompagnement des entreprises par la CCI du Pays d'Arles	2015 - 2021	Fiche action
3.1.C	ACCM	Animation économique en lien avec le Pôle TRIMATEC	2015 - 2016	Fiche action
3.1.D	ACCM	Aménagement et réhabilitation des zones d'activité	2016 - 2021	Fiche action
3.1.E	CCVBA	Aménagement et réhabilitation des zones d'activité	2016 - 2021	Fiche action
3.1.F	TPA	Profiter du redéploiement du MIN de Châteaurenard pour réduire son empreinte climatique	2015	Fiche action
3.1.G	CCVBA	Développement et mise en œuvre d'une stratégie de développement d'une économie verte, levier vers la transition énergétique	2015 - 2021	Fiche action
3.1.H	PNRC/PNRA	Accompagner les entreprises du tourisme dans le cadre de la Charte Européenne du Tourisme Durable	2015 - 2021	Fiche action
3.1.I	Hôpital d'Arles	Mise en place d'une politique d'achat intégrant les objectifs du Plan Climat au centre hospitalier d'Arles	2015 - 2021	Fiche action



ORIENTATION 3.2. AGIR POUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE ET L'ATTENUATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN MILIEU AGRICOLE

Objectif 2021	Objectif 2021	Co-bénéfices	
En GWh économisés	En tonnes équivalent CO2 économisées		
54 GWh	11 000	Chiffre d'affaire	
		Emploi	
		Pouvoir d'achat / compétitivité	
		Qualité de l'air	
		Adaptation	
En % de l'objectif total	En % de l'objectif total		
12 %	10 %		



ORIENTATIONS

L'importance du secteur agricole dans le bilan énergétique et les émissions de gaz à effet de serre du Pays d'Arles est une spécificité du territoire par rapport au reste de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le chauffage des serres et tunnels, l'utilisation des engins agricoles, la fabrication puis l'épandage des engrais minéraux sont les principales sources des émissions.

Les actions menées dans le domaine de l'agriculture cibleront donc en particulier :

- **les économies d'énergie dans les serres.** Ceci peut passer par un investissement dans le renforcement des performances énergétiques des serres, un changement de source d'énergie (bois, géothermie) ou par un changement de stratégie de l'agriculteur vers des productions moins consommatrices d'énergie. Le Plan Climat encourage donc la réalisation de diagnostics et l'accompagnement individualisé des serristes pour la réalisation d'économies d'énergie.

Les opérations collectives visant à étudier le potentiel de diversification des cultures sous serres pourrait aussi être soutenu au travers du programme LEADER.

Le développement des serres photovoltaïques, en réduisant les charges d'investissement pour les agriculteurs, pourrait entraîner une forte croissance des surfaces de serres. Malgré l'accroissement des performances des serres et la production complémentaire d'électricité renouvelable, cette croissance de la surface de serres alourdira nécessairement le bilan énergétique et le bilan carbone du territoire. **C'est pourquoi, il est recommandé de mener les études de potentiel d'approvisionnement en énergie renouvelable pour les serres neuves de la manière la plus efficace possible. Il est en particulier recommandé d'intégrer la géothermie comme source d'énergie potentielle dans ces études.**

- **Les économies de carburants sur les engins agricoles.** Ceci passera par la mise en place de campagne de réglage des engins sur banc d'essais mobile et par des formations à l'écoconduite.

- **les économies d'énergie sur le pompage.** Les agriculteurs regroupés en associations d'irrigants pourront faire réaliser des audits énergétiques des stations de pompage pour identifier les améliorations possibles.

- **le réduction des fertilisations est également un objectif majeur pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.** Ceci passe par une évolution des pratiques agronomiques et des itinéraires techniques, par des modifications dans les rotations ou par la substitution des engrais organiques aux engrais minéraux. Sur ce dernier point les projets développés pour la valorisation des déchets verts, de la paille de riz et la méthanisation pourront alimenter une production d'engrais organiques de proximité.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
3.2.A	SMGAS	Optimisation énergétique des stations de pompage en Camargue	2016 - 2018	Fiche action
3.2.B	TPA	Réduction de l'empreinte climatique des exploitations agricoles	2015 - 2016	Fiche action
3.2.C	PNRC	Accompagner la diffusion de pratiques agricoles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture camarguaise	2016 - 2018	Fiche action
3.2.D	Association APE ²	Démonstration et sensibilisation à la culture du riz de précision à sec enterré	2015 - 2018	Fiche action
3.2.E	TPA	Valorisation des déchets verts collectés en déchetterie par co-compostage	2014 - 2016	Fiche action



3.3. DEVELOPPER L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET LE RECYCLAGE DES DECHETS

Objectif 2021	En %	Co-bénéfices
<p>En Tonnes équivalent CO2 économisés</p> <p><i>Déchets ménagers uniquement</i></p> <p>4000</p>	<p>de l'objectif</p> <p>3 %</p>	<p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p>

ORIENTATIONS

Si la collecte et l'élimination des déchets ménagers sont à l'origine de seulement 3% des émissions de gaz à effet de serre du territoire²⁵, elles ont d'autres impacts néfastes. Elles représentent par ailleurs un coût important pour les collectivités qui en ont la charge.

La production de déchets est estimée à 804 kg/an/habitant sur le territoire contre 590 kg/an/habitant au niveau national. Cet écart est dû en grande partie à la fréquentation touristique du territoire.

Les objectifs du Plan Climat sont déclinés de la Loi de transition énergétique qui fixe un objectif de réduction de 10% et de recyclage de 55% des déchets ménagers produits à horizon 2021. A l'échelle du territoire, ceci permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 4000 tonnes équivalent CO₂ par an.

Le réemploi et le recyclage sont les modes de traitement qui émettent le moins de gaz à effet de serre, les moins coûteux et qui permettent de préserver les ressources en matière première. Ainsi, l'augmentation du taux de recyclage des déchets ménagers est un objectif prioritaire pour les collectivités. La valorisation énergétique des déchets verts, voire des déchets alimentaires par méthanisation, est également recherchée²⁶.

La réduction et la valorisation des déchets des entreprises seront également recherchées en favorisant le développement de l'écologie industrielle sur le territoire.

²⁵ Les émissions de gaz à effet de serre liées aux déchets des entreprises industrielles ont été comptabilisées dans le secteur « industrie ».

²⁶ Voir 1.1. et 1.2



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
3.3.A	CCIR / CCIPA	ACT'IF PACA : pour le développement d'une économie circulaire en PACA par la structuration et la mise en réseau des acteurs et des initiatives d'écologie industrielle et territoriale	2015 - 2017	Fiche action
3.3.B	TPA	Sensibilisation, mobilisation et mise en relation des entreprises du territoire, notamment dans la perspective de faire émerger des actions d'écologie industrielle	2015 - 2016	Fiche action
3.3.C	TPA	Création d'une ressourcerie	2016 - 2017	Fiche action
3.3.D	St Martin de Crau	Création d'une ressourcerie	2015 - 2016	Fiche action
3.3.E	Ville d'Arles	Programme d'amélioration de la gestion des déchets	2015 - 2017	Fiche action
3.3.F	PNRC/Ville d'Arles	Collecte et valorisation des déchets professionnels en milieu rural	2018 - 2019	Fiche action
3.3.G	CCVBA	Programme d'amélioration de la gestion des déchets	2015 - 2021	Fiche action
3.3.H	TPA	Amélioration du tri sélectif des déchets dans une perspective de meilleure valorisation.	2015 - 2016	Fiche action
3.3.I	Hôpital d'Arles	Programme d'amélioration de la gestion des déchets de l'hôpital d'Arles	2015 - 2021	Fiche action



3.4. DEVELOPPER LA LOGISTIQUE DECARBONNEE

Objectif 2021	Objectif 2021 en	Co-bénéfices
En GWh économisés	tonnes équivalent CO2 économisées	
<i>Logistique urbaine uniquement</i>	<i>Logistique urbaine uniquement</i>	
4 GWh	2000	Chiffre d'affaire
En % de l'objectif total	En % de l'objectif total	Emploi
1%	2%	Pouvoir d'achat / compétitivité
		Qualité de l'air
		Adaptation

ORIENTATIONS

Le territoire est particulièrement bien positionné pour organiser le transfert d'une partie du fret de la route vers le rail ou le fleuve. **Cela implique de réaliser certains aménagements et équipements d'une part et d'accueillir plus d'entreprises dans la zone du port fluvial d'Arles d'autre part.**

Par ailleurs, la livraison des marchandises en ville représente 2 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire. C'est aussi une source de pollution atmosphérique non négligeable car elle est émise à proximité des populations et dans un milieu urbain qui rend sa dispersion difficile. De plus, la livraison dans les centres anciens en camionnette s'avère souvent compliquée à gérer pour les commerçants. **Le Plan Climat encourage le développement des livraisons en ville par des véhicules décarbonnés.** La livraison par vélo cargo des commerçants du centre-ville d'Arles par la société Taco n' Co est à ce titre exemplaire et mériterait d'être développée.



Plan d'action	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	Fiche action
3.4.A	ACCM	Développement de la logistique bas carbone	2015 - 2018	Fiche action



DEVELOPPER LA MOBILITE DECARBONNEE



OBJECTIFS ET ORIENTATIONS GENERALES

Les déplacements quotidiens des habitants sur le territoire représentent 11 % des consommations d'énergie et 19 % des émissions de gaz à effet de serre. A ces déplacements quotidiens réalisés à l'échelle du Pays d'Arles s'ajoutent également les déplacements dits « longue distance », et qui correspondent à la mobilité entrante (visiteurs) et sortante (résidents). Ces déplacements « longue distance » représentent 5% des consommations énergétiques, 8% des émissions de gaz à effet de serre.

La voiture est utilisée pour 64% des déplacements quotidiens.

La part modale des transports en commun est relativement faible, de 3,2 % sur le territoire d'ACCM (3,7% à Arles) qui dispose de son propre réseau de transports, contre 2,6% sur le territoire de Terre de Provence et 2,9% sur le territoire de la CCVBA, qui ne sont desservis que par le réseau départemental CarTreize. Ces chiffres montrent que la **densité du réseau de transports collectifs** a une influence réelle mais limitée sur les choix de mode de transports effectués par les habitants. Du fait de sa densité relativement faible, le territoire du Pays d'Arles, est aménagé pour faciliter les déplacements en voiture, notamment par une offre de stationnements importante. Dans ce contexte, **les transports en commun ne constituent pas une offre compétitive par rapport à la voiture**. Ils remplissent une fonction sociale en offrant des possibilités de mobilité aux personnes ayant des revenus modestes, ou dans l'impossibilité d'utiliser une voiture (mineurs, personnes âgées).

Les objectifs pour le secteur des transports sont de 88 GWh et 23 000 tonnes équivalent CO₂ économisées par an.

Compte-tenu de la situation contrastée du territoire, à la fois urbain et rural, et de l'importance de l'enjeu aucune piste de travail ne peut être négligée. La stratégie du territoire, qui sera précisée dans le SCOT, visera donc à :

- **Limiter les besoins déplacements et les distances parcourues en :**
 - polarisant le développement sur des centralités et en favorisant la mixité fonctionnelle, notamment le maintien une offre de services de proximité dans les villages.
 - Structurant les formes urbaines pour le développement des transports en commun et des modes doux en prenant appui sur le SCOT et les PLU.
 - Favorisant les alternatives à la mobilité s'appuyant sur les technologies de la communication : télétravail, visio-conférences, espaces de travail partagés, services en ligne;
- **Favoriser l'usage des transports en commun en :**
 - optimisant les services de transports en commun existants,
 - développant de nouvelles lignes et le maillage des réseaux. Le SCOT pourra notamment identifier les axes de renforcement des transports en commun et encouragera la desserte par les transports en commun des principaux équipements et grandes opérations nouvelles. Il encouragera la création

de nœuds intermodaux structurants à équiper de parcs relais permettant d'organiser un rabattement sur le réseau de transports en commun.

- **Développer des aménagements et des itinéraires piétons et cyclistes ainsi que le des services favorisant la mobilité douce** des habitants et touristes. Le SCOT du Pays d'Arles proposera le maillage du territoire au travers de pistes dédiées aux modes actifs (vélo notamment).
- En complément des deux orientations précédentes, **le Plan Climat incite à développer des politiques de stationnement et de circulation visant à réduire l'usage de la voiture individuelle** et l'exposition des habitants aux polluants locaux issus de la circulation.
- **Favoriser le développement des motorisations électriques et biogaz**, notamment en développant les infrastructures de recharge.
- **Favoriser le covoiturage, l'autopartage et l'écoconduite.**

Le programme LEADER permettra de soutenir les initiatives permettant de développer la mobilité et l'accès aux services et notamment :

- l'émergence et l'essaimage de nouvelles formes de transport type co-voiturage, auto-partage, véhicules et vélos électriques, auto-stop encadré, transport à la demande ;
- Les actions de promotion des offres de mobilité;
- La création de services à la population itinérants ;
- La création de système, d'organisation et de matériel de livraison partagés pour une meilleure diffusion des services sur l'ensemble du territoire



4.1. OPTIMISER ET DEVELOPPER LES TRANSPORTS COLLECTIFS

Objectif 2021	Objectif 2021	Co-bénéfices
<p>En GWh économisés</p> <p>1 GWh</p> <p>1000 personnes passent de la voiture aux transports collectifs pour les trajets domicile travail</p>	<p>En Tonnes équivalent CO2 économisés</p> <p>196</p>	
<p>En % de l'objectif total</p> <p>0,2%</p>	<p>En % de l'objectif total</p> <p>0,1%</p>	<p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p>



ORIENTATIONS

L'objectif du Plan Climat décliné du Schéma Régional Climat Air Energie est d'augmenter la part des transports collectifs en la faisant passer de 2,25% en moyenne à 2,43 % à horizon 2021. Ceci représente par exemple 1000 habitants qui passent de la voiture aux transports collectifs pour se rendre au travail toute l'année.

La grande superficie du territoire est une contrainte au développement d'un réseau de transports en commun efficient. A cela s'ajoute le fait que les transports doivent être organisés non seulement en interne mais aussi en lien avec les pôles d'emploi voisins.

Le territoire est couvert de façon inégale par les services de transports en commun. Le niveau de desserte globale et la cadence des transports collectifs sont plus importants dans le sud du territoire couvert par le réseau Envia d'ACCM et le réseau Car Treize que dans le nord du territoire bénéficie uniquement du réseau Car Treize, complété de quelques navettes communales. La relativement faible densité de ces secteurs est une explication de cet état de fait.

Il s'agit donc pour ACCM d'optimiser son offre de service de transports et pour le nord du territoire de développer l'offre de transports en collectif.

Par ailleurs, le territoire se trouvant à la limite de deux régions, il a un rôle important à jouer pour connecter les différents réseaux.

Enfin, il est nécessaire que la desserte du territoire par les trains régionaux soit maintenue, voire renforcée, notamment en assurant de manière efficace la liaison entre Saint Martin de Crau et Tarascon.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
4.1.A	TPA	Renforcement de l'offre en transport en commun avec réutilisation d'une voie ferrée désaffectée	2015 - 2021	Fiche action
4.1.B	ACCM	Optimiser de l'offre de transports en commun : vente à distance	2015	Fiche action
4.1.C	ACCM	Optimisation de l'offre de transports en commun : développement du transport à la demande	2016 - 2021	Fiche action
4.1.D	ACCM	Création de dépôts secondaires limitant les déplacements de bus à vide		Fiche action
4.1.E	CCVBA	Développement du transport à la demande	2020	Fiche action
4.1.F	Arles	Création d'une plateforme multimodale et développement du quartier de la gare	2016 - 2018	Fiche action



4.2. DEVELOPPER LA MOBILITE DOUCE POUR LES HABITANTS ET LES TOURISTES.

Objectif 2021	Objectif 2021	Co-bénéfices
En GWh économisés	En Tonnes équivalent CO2 économisées	
27 GWh	7000	
14% des trajets de moins de 3 km réalisés en voiture passent en mode doux soit 5 millions de déplacements par an		
En % de l'objectif total	En % de l'objectif total	
6%	6%	
		Chiffre d'affaire Emploi Pouvoir d'achat / compétitivité Qualité de l'air Adaptation



ORIENTATIONS

Territoire à la fois urbain et rural, le Pays d'Arles a organisé en grande partie la mobilité des habitants autour de la voiture individuelle depuis plusieurs décennies. Les aménagements réalisés ont favorisé l'usage de la voiture (stationnement, voirie) au détriment bien souvent de la mobilité à pied ou à vélo. De ce fait, la voiture est encore utilisée majoritairement pour les déplacements de moins de 3 km. La trop grande place accordée à la voiture, y compris dans les centres a conduit à une dégradation de la qualité des espaces publics et à une augmentation de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique. Conscientes de ce phénomène, la plupart des communes projettent actuellement dans leurs documents d'urbanisme un développement des itinéraires piétons et cyclistes. On notera également que, dans le cadre de la concertation, le public a soutenu l'idée d'un développement des itinéraires cyclables connectant les villages. Il semblerait donc que le transfert modal de la voiture vers le vélo peut aussi s'opérer sur des distances moyennes (5 à 10 km).

Par ailleurs, le territoire accueille chaque année environ 1,5 millions de visiteurs. Face à la faiblesse de la desserte en transports en commun et des aménagements d'itinéraires cyclotouristiques, 88% des touristes viennent et visitent le territoire en voiture. Le Pays d'Arles dispose d'atouts pour réduire l'impact des déplacements touristiques. Il est accessible en train et il est traversé par deux grands itinéraires cyclotouristiques : la Via Rhôna (Lac Léman, Méditerranée en suivant le Rhône) et l'Eurovelo 8 (Grèce – Espagne). Enfin, une offre de location de vélos à assistance électrique s'est récemment constituée sur le territoire, permettant d'élargir le public « cyclotouriste ».



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
4.2.A	Arles	Mise en œuvre d'une politique globale de déplacements favorisant la mobilité douce et les transports en commun à Arles	2016 - 2018	Fiche action
4.2.B	Arles	Développement du réseau de pistes cyclables et maillage avec la Via Rhôna	2015 - 2018	Fiche action
4.2.C	Ville de Châteaurenard	Aménagement du secteur gare en quartier durable	2016 - 2018	Fiche action
4.2.D	PNRC / PNRA	Mobilité douce diversifiée adaptée aux déplacements touristiques	2015 - 2021	Fiche action
4.2.E	TPA	Mise en place de liaisons pour des modes doux (deux roues notamment)	2016 - 2017	Fiche action
4.2.F	St Martin de Crau	Prime à l'achat de vélo à assistance électrique	2015	Fiche action



4.3. DEVELOPPER LA MOBILITE ELECTRIQUE ET BIOGAZ

Objectif 2021	En % de l'objectif global	Co-bénéfices
<p>En tonnes équivalent CO2 économisées</p> <p>8 000</p> <p>4000 véhicules électriques</p>	<p>7%</p>	<p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p>

ORIENTATIONS

Malgré le développement d'alternatives à la voiture individuelle, le territoire du Pays d'Arles reste vaste, et dispose d'infrastructures de transport bien développées facilitant les déplacements en voiture. Le **développement d'un parc de véhicules moins consommateur d'énergie et moins émetteur de gaz à effet de serre et de polluants locaux** est donc une alternative adaptée en Pays d'Arles.

Les politiques nationales et le marché semble s'orienter, en ce qui concerne les véhicules particuliers, vers la motorisation électrique et hybride. **Le Plan Climat anticipe un part de véhicules électriques de 4% du parc en 2021 soit environ 4000 véhicules. Localement, il s'agit donc de permettre cette évolution du parc en déployant des infrastructures de recharge.**

En ce qui concerne les flottes captives (Bus, véhicules légers des collectivités, camions des entreprises de logistique...), les alternatives disponibles sont plus variées avec notamment la possibilité de recourir au Gaz Naturel Véhicule (GNV) éventuellement issu du biogaz (BioGNV).

Si certaines communes ont déjà fait le choix de l'électrique, la réalisation d'études de faisabilité techniques et économiques du recours à la motorisation GNV est donc encouragée.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
4.3.A	SMED 13	Déploiement d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques	2016 - 2017	Fiche action
4.3.B	CCVBA	Création d'un réseau de bornes de recharge électriques sur le territoire de la CCVBA	2015 - 2016	Fiche action
4.3.C	CNR	Création de deux stations de recharges pour véhicules électriques à Tarascon et Arles	2015 - 2016	Fiche action
4.3.D	St Rémy de Provence	Navette électrique pour désengorger le centre-ville en saison estivale en le reliant à des parkings extérieurs	2016 - 2021	Fiche action
4.3.E	Collectivités locales	Intégration de véhicules propres dans les flottes publiques	2015 - 2021	Fiche action
4.3.F	ACCM	Vers un changement de carburation de la flotte de bus	2017	Fiche action



4.4. METTRE EN PLACE DES PLANS DE DEPLACEMENT

Objectifs qualitatifs

Réduire l'impact des déplacements domicile-travail et des déplacements professionnels

Co-bénéfices



ORIENTATIONS

Un tiers des émissions de gaz à effet de serre liées à la mobilité locale est dû aux déplacements domicile travail. Dans ce contexte, **les administrations et des entreprises, notamment les plus importantes, peuvent jouer un rôle en mettant en place des plans de déplacements** en concertation avec les agents et employés. Ces plans pourront également porter sur les déplacements professionnels. Ils viseront à sensibiliser les agents aux alternatives existantes et à favoriser la mise en place de conditions propices à l'évolution des comportements (formation à l'écoconduite, équipements etc.)

Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
4.4.A	Ville d'Arles	Plan de déplacement professionnels et domicile-travail des agents de la Ville d'Arles	2015 - 2021	Fiche action
4.4.B	Hôpital d'Arles	Mise en place d'un Plan de déplacement d'entreprise à l'hôpital d'Arles	2016 - 2021	Fiche action



FAVORISER L'ADAPTATION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



OBJECTIFS ET ORIENTATIONS GENERALES

Si le changement climatique est perçu comme un phénomène global, il est également une réalité locale. Depuis 1951, **les températures moyennes annuelles ont augmenté localement de 1,1°C** avec une certaine stabilité entre 1951 et 1980, suivi d'une nette augmentation depuis les années 1980²⁷. L'augmentation est différenciée selon les saisons, l'été se réchauffant beaucoup plus vite que l'hiver. Les observations montrent également une forte augmentation des jours de fortes chaleurs, une diminution des pluies estivales, une élévation de la fréquence des sécheresses et des pluies d'automne plus abondantes.

Les impacts, déjà observés et parfois pressentis sur le territoire, devraient donc se poursuivre. **Certaines répercussions, en l'absence d'anticipation, pourraient être préoccupantes** : salinisation des nappes et conflits sur l'eau en été, submersions marines, mutations des paysages, disparitions d'habitats naturels, avec des impacts sur les activités économiques (agriculture et tourisme notamment).

L'objectif du Plan Climat est de diffuser la connaissance acquise sur les impacts du changement climatique afin qu'elle soit intégrée dans les prises de décisions des acteurs public et privés, notamment lorsqu'il s'agit de réaliser des investissements à long terme. Il s'agit également de prévenir la mal-adaptation, c'est-à-dire les actions d'adaptation spontanées ayant des effets négatifs à terme (ex : développement de la climatisation)

Type d'intervention	Détails
Information et sensibilisation	Renforcer le niveau de connaissances et sensibiliser tous les acteurs du territoire aux enjeux du changement climatique
Ressource en eau	Promouvoir les échanges entre acteurs et appuyer la mise en œuvre des contrats (nappe, canal) en cours
Gestion des risques	Prendre en compte les événements extrêmes liées aux changements climatiques dans la gestion des risques
Ecosystèmes et biodiversité	Renforcer la protection des espèces sensibles

Cette politique peut notamment permettre de **mobiliser les crédits de l'Europe, de l'Agence de l'Eau et de la Région** qui seront de plus en plus orientés sur l'adaptation au changement climatique : le prochain Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) 2016-21 crée une nouvelle orientation changement climatique, l'Europe crée le programme LIFE Climat, les Mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC), etc.

²⁷Moyenne de deux stations Météo-France « encadrant » le pays d'Arles : Nîmes-Garons et Istres. Il n'existe pas de stations Météo-France basées dans le Pays d'Arles.



5.1. INFORMER ET SENSIBILISER SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU NIVEAU LOCAL

Objectifs qualitatifs	Co-bénéfices
Partager les connaissances acquises	Chiffre d'affaire <input type="checkbox"/>
Anticiper les effets du changement climatique	Emploi <input type="checkbox"/>
	Pouvoir d'achat / compétitivité <input type="checkbox"/>
	Qualité de l'air <input type="checkbox"/>
	Adaptation <input checked="" type="checkbox"/>

ORIENTATIONS

L'étude de vulnérabilité du territoire a montré que l'adaptation du territoire au changement climatique présente beaucoup d'enjeux et concerne un grand nombre d'activités et d'acteurs. Les actions à mener ne peuvent être définies par des spécialistes de la question de l'adaptation au changement climatique ou un organisme qui aurait en charge cette question. Chaque acteur doit intégrer le changement climatique dans ses choix stratégiques. Néanmoins, il importe d'anticiper les phénomènes de mal-adaptation qui feraient que les mesures d'adaptation prises à titre individuel seraient contreproductives à l'échelle du territoire. Par exemple, dans certains secteurs, la réalisation d'économies d'eau importantes par les agriculteurs pourrait entraîner l'affaiblissement du réseau de transport de l'eau et la recharge de la Nappe de Crau.

La diffusion des connaissances acquises au travers de l'étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique est donc le premier objectif du Plan Climat pour le volet adaptation. La communication sur le changement climatique devrait être de la mesure du possible réalisée par tous les partenaires au travers de leurs projets.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
5.1.A	CPIE Rhône Pays d'Arles	Sur les traces du Changement climatique : Comprendre, Voir et Agir de 7 à 77 ans!	2016 - 2021	Fiche action



5.2. PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU

Objectifs qualitatifs

Préserver la qualité des ressources en eau

Anticiper la raréfaction de la ressource et les conflits d'usage

Co-bénéfices

Chiffre d'affaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emploi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pouvoir d'achat / compétitivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de l'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ORIENTATIONS

L'étude de vulnérabilité du territoire a démontré que le changement climatique aura un impact important sur la ressource en eau, tant sur le plan quantitatif (réduction des apports et augmentation des besoins), que sur le plan qualitatif (augmentation du risque de pollution). Le territoire est en situation de « **péninsule hydraulique** ». Il dépend principalement des transferts depuis le bassin de la Durance et du Verdon à travers son système de canaux d'irrigation. En réduisant la ressource disponible, le changement climatique pourrait conduire à une **réduction des quantités d'eau apportées par les canaux**. Parallèlement, la remontée du niveau de la mer devrait accentuer **la pression de l'eau salée**. **Afin de préserver cette ressource, il convient de mettre en œuvre des ajustements dans la gestion de l'eau, notamment au travers de différents contrat de canaux et contrat de nappe.**

Par ailleurs, les documents d'urbanisme pourront évaluer la ressource disponible en intégrant dans la mesure du possible l'impact du changement climatique.

Enfin, la gouvernance de l'eau à l'échelle du Pays d'Arles implique un grand nombre d'acteurs et s'avère très complexe. Ce morcellement de la gouvernance de l'eau est un frein à la mise en œuvre des mesures d'adaptation. Il s'agit de développer une animation à l'échelle du Pays d'Arles visant à coordonner les diverses démarches du territoire et notamment les outils Programme d'Action de Prévention des Inondations et contrats.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
5.2.A	Pays d'Arles	Animation pour une politique de l'eau prenant en compte de changement climatique à l'échelle du Pays d'Arles	2016 - 2021	Fiche action
5.2.B	SYMCRAU	Réaliser et mettre en œuvre le Contrat de Nappe de la Crau	2015 - 2021	Fiche action
5.2.C	Associations syndicales d'irrigants	Mettre en œuvre le Contrat de Canal Crau Sud Alpilles	2013 - 2018	Fiche action
5.2.D	SICAS	Finaliser et mettre en œuvre le Contrat de Canal du Comtat à la Mer	2013 - 2018	Fiche action
5.2.E	PNRA	Accompagner les communes et les hébergeurs touristiques pour réaliser des économies d'eau	2015	Fiche action
5.2.F	PNRC	Plan de renforcement du suivi global de la salinité	2015 - 2021	Fiche action
5.2.G	PNRC / SYMADREM	Agrandir et automatiser le pertuis de la Fourcade dans une perspective de changement climatique	2016 - 2018	Fiche action



5.3. FAVORISER L'ADAPTATION DES ECOSYSTEMES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Objectifs qualitatifs

Maintenir et restaurer des écosystèmes diversifiés permettant à la nature de s'adapter

Co-bénéfices

Chiffre d'affaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emploi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pouvoir d'achat / compétitivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de l'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ORIENTATIONS

Le territoire du Pays d'Arles est particulièrement riche en termes de biodiversité. Une grande partie du territoire est couverte par des aires protégées. En modifiant la disponibilité des ressources, telles que l'eau, **l'ensemble des écosystèmes et des activités humaines qui lui sont liés sont aussi affectés**. Les équilibres des écosystèmes seront perturbés et certaines espèces pourraient être amenées à disparaître alors que d'autres pourraient proliférer. Il convient alors de préserver la biodiversité par des actions :

- **d'aménagement et de protection des milieux, notamment la préservation d'une trame verte et bleue au travers du SCOT**
- **de conservation de la diversité des variétés et d'adaptation des espèces cultivées aux contraintes climatiques renforcées par le réchauffement.**



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
5.3.A	Arts de vivre	Arts de vivre : Création d'un verger conservatoire	2015 - 2017	Fiche action
5.3.B	PNRC	Repenser la gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité	2016 - 2018	Fiche action
5.3.C	PNRC	Protéger les puits de carbone marins en associant les acteurs locaux dans une démarche de GIZC en Camargue et dans une perspective de changement climatique	2015 - 2021	Fiche action



5.4. INTEGRER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA PREVENTION DES RISQUES

Objectifs

Anticiper l'effet du changement climatique dans les politiques de prévention des risques

Co-bénéfices

Chiffre d'affaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emploi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pouvoir d'achat / compétitivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de l'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ORIENTATIONS

Prévention du risque inondation

L'impact du changement climatique sur le risque inondation est intégré dans le Plan de Prévention des Risques Inondation du Rhône, en particulier les conséquences de la hausse du niveau de la mer. Ainsi, le programme de sécurisation du SYMADREM prend en compte ce phénomène, notamment pour le dimensionnement des ouvrages.

Par ailleurs, le secteur des anciens salins de Beauduc est également exposé au risque de submersion en lien avec le même phénomène. Le programme de renaturation de ces salins anticipe les changements climatiques en mettant en œuvre le recul stratégique face à la mer, permettant d'optimiser les protections en amont des zones agricoles ou anthropiques.

Enfin, le risque d'inondation lié aux épisodes de forte pluie pourrait s'accroître dans l'avenir. Dans ce contexte, il est plus que jamais nécessaire de limiter l'imperméabilisation et de faciliter l'infiltration des eaux de pluie dans le cadre des projets d'aménagement. Le SCOT et les PLU des communes pourront notamment contribuer à cette orientation.

Prévention du risque de canicule

L'augmentation de la fréquence et de la durée des canicules est une des conséquences les plus attendues du changement climatique. L'application du plan national canicule dans les communes doit permettre de protéger les personnes les plus exposées au risque sur le moment. Pour autant, il est également nécessaire de mener des actions de prévention et notamment :

- la prise en compte du confort d'été lors de la rénovation et de la construction de bâtiments
- la végétalisation des bâtiments adaptés (façades, toitures) mais aussi des espaces extérieurs publics et privés

Les documents d'urbanisme peuvent intégrer des recommandations en ce qui concerne le confort d'été des bâtiments et favorisant la végétalisation des espaces extérieurs.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
5.4.A	PNRC	Renaturation des salins au niveau du Beauduc	2014 – 2015	Fiche action
5.4.B	Symadrem	Prise en compte de la hausse du niveau marin dans la construction des digues	2015 - 2020	Fiche action



ACTIONS TRANSVERSALES : EXEMPLARITE DES COLLECTIVITES, URBANISME, CONSOMMATION ET QUALITE DE L'AIR



6.1. EXEMPLARITE DES COLLECTIVITE

Objectifs qualitatifs

Mise en place de
plans d'actions
communaux

Co-bénéfices

Chiffre d'affaire	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>
Emploi	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>
Pouvoir d'achat / compétitivité	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>
Qualité de l'air	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>
Adaptation	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>

ORIENTATIONS

Les collectivités responsables de l'élaboration du Plan Climat doivent viser l'exemplarité. Pour ce faire, elles mettent en place des actions d'amélioration des performances énergétiques de leur patrimoine. Elles développent également des démarches d'éco responsabilité interne qui portent en particulier sur les économies d'énergie au travail et les pratiques d'achats.

Par ailleurs, si la politique énergie-climat est élaborée et animée à l'échelle intercommunale, la commune reste un acteur majeur pour la mise en œuvre d'actions concrètes. En effet, outre les compétences dont elle dispose, elle reste, notamment en milieu rural, une échelle de référence incontournable pour organiser la mobilisation et l'action solidaire des habitants. La présence de nombreuses communes du territoire comme porteuses d'action du ce Plan Climat est donc logique et recherchée.

Certaines communes du Pays d'Arles ont engagé des plans d'action pour un développement durable depuis plusieurs années. Ce sont des locomotives qu'il s'agit de soutenir dans leur démarche. L'équipe d'animation du Plan Climat s'attachera également à favoriser les échanges et les actions collectives entre communes et à mettre en valeur les actions qui sont le plus susceptibles d'être reprises.








Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
6.1.A	ACCM	Mise en place d'une démarche écoagent	2015 - 2021	Fiche action
6.1.B	Arles	Plan d'écoresponsabilité interne	2015 - 2021	Fiche action
6.1.C	CCVBA	Engager une politique d'éco-exemplarité des élus et des administrations	2015 - 2021	Fiche action
6.1.D	St Martin de Crau	Démarche citoyenne de développement durable	2015 - 2021	Fiche action
6.1.E	Cabannes	Collectivité Lauréate AGIR pour la transition énergétique	2014 - 2019	Fiche action
6.1.F	Hôpital d'Arles	Mettre en œuvre le volet développement durable du projet d'établissement de l'hôpital d'Arles	2015 - 2021	Fiche action
6.1.G	Châteaurenard	Intégrer le dispositif Européen Cit'ergies	2014 - 2019	Fiche action



6.2. INTEGRER LES ENJEUX DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PROJETS D'AMENAGEMENT.

Objectifs qualitatifs	Co-bénéfices
<p>Utiliser les documents d'urbanisme pour atteindre les objectifs du Plan Climat.</p> <p>Développer l'Approche Environnementale de l'Urbanisme</p>	<p>Chiffre d'affaire </p> <p>Emploi </p> <p>Pouvoir d'achat / compétitivité </p> <p>Qualité de l'air </p> <p>Adaptation </p>

ORIENTATIONS

Le code de l'urbanisme impose au Plans Locaux d'Urbanisme la prise en compte du Plan Climat.

Les documents d'urbanisme et d'aménagement peuvent agir sur de nombreux aspects en lien avec le Plan Climat : limitation des besoins de déplacements en voiture, performance énergétique des bâtiments, développement des énergies renouvelables, adaptation au changement climatique. Des recommandations et pistes d'action sont proposées dans les différentes orientations du Plan Climat.

Les collectivités et les aménageurs peuvent s'appuyer sur la démarche d'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU®). Cinq communes du Parc naturel régional des Alpilles ont déjà expérimenté cet outil qui permet d'alimenter toutes les phases d'élaboration des documents d'urbanisme pour intégrer concrètement les thématiques de l'énergie et du climat. Cet outil est également utile dans le cadre de la concertation avec le public afin de mettre en avant et d'explicitier ces enjeux d'intérêt général.

La réalisation d'opérations exemplaires concrètes, comme l'écoquartier du Vigneret à Châteaurenard, pourront par ailleurs servir d'appui à la promotion d'un urbanisme durable.



Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
6.2.A	Pays d'Arles	Assurer la prise en compte des objectifs du Plan Climat dans le SCOT du Pays d'Arles et les PLU des Communes	2015 - 2021	Fiche action
6.2.B	Ville de Châteaurenard	Faire de l'Ecoquartier du Vigneret un laboratoire des bonnes pratiques en matière de développement durable	2016	Fiche action
6.2.C	Saint Etienne du Grès	Saint Etienne du Grès : Intégrer les enjeux de l'énergie et du Climat dans le Plan Local d'Urbanisme	2015 - 2018	Fiche action



ORIENTATION 6.3. ENCOURAGER DES MODES DE VIE, DE CONSOMMATION ET DE PRODUCTION PLUS SOBRES EN ENERGIE ET RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Objectifs qualitatifs

Agir sur les comportements individuels

Co-bénéfices

Chiffre d'affaire	<div style="width: 20%; background-color: green;"></div>
Emploi	<div style="width: 30%; background-color: green;"></div>
Pouvoir d'achat / compétitivité	<div style="width: 40%; background-color: green;"></div>
Qualité de l'air	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>
Adaptation	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div>

ORIENTATIONS

Les comportements individuels sont un levier d'action majeur pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire. Un foyer peut par exemple économiser 20% d'énergie en appliquant quelques gestes simples (gestion du chauffage, couper les veilles etc.) sans réduire son niveau de vie. Les choix de consommation, qu'il s'agisse d'alimentation, d'objets ou de services, sont également déterminants car ils influencent le marché et favorisent le développement des entreprises les plus responsables.

Les questions des économies d'énergie et des comportements d'achat sont intimement liées. **En effet, il sera nécessaire d'intégrer dans les actions d'économies d'énergie (écogestes, isolation du bâtiment, économies sur les transports) le risque d'effet rebond ; c'est-à-dire le risque que le pouvoir d'achat libéré serve à acquérir des biens et services générant autant, voire plus d'émissions de gaz à effet de serre que ce qui était acheté avant.**

Enfin, la réduction à la source, le tri et le recyclage des déchets constituent le troisième levier comportemental majeur d'un foyer pour participer à la transition énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'ensemble de ces actions aura une influence favorable sur le développement économique local en libérant du pouvoir d'achat et en réduisant les coûts collectifs supportés pour le traitement des déchets.

La sensibilisation sur ces questions est déjà très importante et il faut soutenir cet effort. Ainsi, le site internet dédié à la concertation avec le grand public autour du Plan Climat diffuse de nombreux conseils et outils pour contribuer à la démarche²⁸.

Il s'agit également de développer les alternatives concrètes pour faciliter le passage à l'acte des habitants.

²⁸ www.pays-arles-energie-climat.com








Plan d'action

	Maître d'ouvrage	Action	Calendrier	
6.3.A	Pays d'Arles	Développement des circuits courts de proximité	2015 - 2021	Fiche action
6.3.B	PNRC	Mettre en place une campagne d'écogeste sur le territoire	2016 – 2017	Fiche action
6.3.C	PNRA	Distribuer des kits d'économie d'eau à l'ensemble de la population	2015 – 2016	Fiche action
6.3.D	Ville d'Arles	Consommer moins, consommer malin ... et local	2016 - 2021	Fiche action
6.3.E	Pays d'Arles	Site internet dédié à la participation des habitants	2015	Fiche action
6.3.F	PNRA	Sensibiliser petits et grands au changement climatique et à la transition énergétique au moyen d'outils adaptés et innovants	2015 - 2021	Fiche action



ORIENTATION 6.4. PRESERVER LA QUALITE DE L'AIR

Objectifs qualitatifs	Co-bénéfices
Réduire les émissions de polluants	Chiffre d'affaire 
Réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique	Emploi 
	Pouvoir d'achat / compétitivité 
	Qualité de l'air 
	Adaptation 

ORIENTATIONS

Le Plan Climat s'appuie sur le Schéma Régional Climat Air Energie pour fixer un objectif de réduction de 30% des émissions de particules fines (PM2,5) et de 40% des oxydes d'azote (NOx).

Les enjeux de la lutte contre le changement climatique et de la préservation de la qualité de l'air sont étroitement liés. Les sources d'émissions des gaz à effet de serre et des polluants locaux sont souvent les mêmes.

Ainsi, la plupart des actions du Plan Climat auront un impact positif sur la qualité de l'air car elles contribueront à réduire les émissions de polluants. Parmi les actions les plus bénéfiques, on peut citer :

- Les actions visant à valoriser les résidus agricoles et les déchets verts qui contribueront à réduire le brûlage.
- Les actions visant à réduire l'usage des engrais chimiques en agriculture.
- Les actions d'économies d'énergie et de développement des énergies renouvelables dans les bâtiments.
- Les actions de réduction des déplacements en voiture individuelle et le développement des motorisations électriques et GNV.



Seul le développement de la filière biomasse combustible²⁹ peut avoir des conséquences négatives sur la qualité de l'air (émissions de particules notamment). C'est pourquoi cette action doit s'accompagner d'une sensibilisation des habitants et des maîtres d'ouvrage publics à la performance des équipements de chauffage au bois.

L'éloignement des sources de pollution est également un moyen d'action efficace pour préserver la santé des populations. Le projet de contournement autoroutier d'Arles permettrait notamment d'améliorer la qualité de l'air pour les riverains de la RN113 au droit d'Arles et St Martin de Crau. La politique globale de déplacement de la ville d'Arles³⁰ devrait également contribuer à limiter la pollution du centre-ville. Enfin, l'information de la population lors des épisodes de pollution est essentielle. Celle-ci est assurée par Air PACA mais il est nécessaire de la relayer autant que possible aux habitants. Plusieurs communes du territoire font ce relais via leur site internet notamment.

²⁹ Voir 1.1

³⁰ Action 4.2.A



ANIMATION, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

Le Plan Climat est adopté pour la période 2015 – 2021. Il s'agit de faire vivre le plan d'action en maintenant la dynamique initiée entre les différents acteurs lors de l'étape de co-construction. Si chaque porteur d'une action est responsable de sa mise en œuvre, il pourra bénéficier du soutien technique de l'équipe d'animation du Plan Climat.

Le plan d'action élaboré n'est pas fermé et le Plan Climat a vocation à intégrer et soutenir de nouvelles actions et de nouveaux porteurs de projets tout au long de sa mise en œuvre.

LE PILOTAGE ET L'ANIMATION

Le comité de pilotage constitué pour l'élaboration du Plan Climat continuera de se réunir selon la même composition et avec les mêmes prérogatives que pour l'élaboration du Plan Climat à savoir :

- orienter le travail de l'équipe d'animation,
- proposer aux organes délibérants des partenaires les mesures nécessaires à la réalisation du Plan Climat.

Le comité de pilotage se réunira à minima une fois par an pour faire le point sur l'état d'avancement du Plan Climat. Il pourra proposer à tout ou partie des porteurs de projet de participer à ses réunions en fonction de l'ordre du jour.

L'équipe d'animation aura pour fonction :

- mettre en œuvre les actions portées par le Syndicat Mixte du Pays d'Arles,
- contribuer à la cohérence du Plan Climat avec les autres documents de planification du territoire, notamment le SCOT,
- accompagner les partenaires initiaux dans la mise à jour de leurs bilans « patrimoine et compétence »,
- accompagner tous les porteurs de projets inscrits dans le Plan Climat (aide technique, recherche de financements),
- identifier et intégrer dans le Plan Climat de nouveaux acteurs et de nouveaux projets, en particulier en s'appuyant sur le programme LEADER,
- suivre et évaluer la mise en œuvre du Plan Climat, rendre compte des résultats obtenus aux différentes échelles.



SUIVI, EVALUATION ET REVISION DU PLAN CLIMAT

Le suivi du Plan Climat, s'appuiera sur deux outils complémentaires :

- Un tableau de bord rassemblant l'ensemble des actions avec leurs indicateurs. Ce tableau de bord permettra de suivre l'état d'avancement de chaque action programmée et les résultats obtenus. Il s'agit d'un outil de pilotage dynamique et d'amélioration continu permettant, si cela s'avère pertinent, d'engager des actions correctives. Le tableau de bord sera complété par l'équipe en charge du Plan climat qui collectera les informations nécessaires auprès des porteurs d'actions. Chaque fois que possible, les indicateurs choisis permettront d'estimer les économies d'énergie et de gaz à effet de serre réalisées et les quantités d'énergies produites. Les hypothèses et les règles établies pour réaliser ces calculs seront précisées dans l'outil.
- Un outil de suivi territorial permettant de suivre l'évolution du bilan énergétique et des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Il s'appuiera en partie sur l'observatoire régional de l'énergie, sur des données collectées auprès des gestionnaires de réseaux énergétiques et sur d'autres données disponibles et faciles d'accès (observatoire DPE, SOeS...).

Un bilan annuel du suivi du Plan Climat sera présenté chaque année au comité de pilotage du projet.

Au terme des 6 ans de programmation, les résultats du Plan Climat seront évalués de manière qualitative et quantitative afin de mesurer l'impact du Plan Climat par comparaison avec les attentes initiales. Les résultats obtenus seront également mis en regard avec l'évolution du bilan énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre afin de mesurer l'impact du Plan Climat.

Sur la base de cette évaluation, un nouveau plan d'action de 6 ans sera établi.