
Rapport de stage de groupe

4^{ème} année

Préfiguration d'un plan Climat Air Energie
Territorial pour la Communauté de Communes

Communauté de communes du Cœur du Var

Quartier Précoumin, Route de Toulon, 83 340 Le Luc en Provence



Tuteur entreprise :

Aude Laroche, Responsable du Pôle
Préservation de l'Environnement

Tuteur académique :

Francis Isselin

Martin Chalet

Séraphine Deloffre

Coline Montini

IUT

2017-2018

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons avant tout remercier notre tutrice, Aude Laroche, pour sa confiance dans notre travail et son accompagnement tout le long du stage de groupe.

Merci également à notre tuteur académique, Francis Isselin, qui a pris le temps de se déplacer sur le lieu du stage afin de nous expliquer au mieux ses attentes.

Nos remerciements se dirigent pareillement nos deux encadrants, Maïlys Boule et Guillaume Anton, qui ont su nous guider et nous rencontrer fréquemment pour faire des points sur l'avancée de nos travaux ainsi que sur les étapes à suivre.

De façon plus générale, merci à toutes les personnes de la structure du siège de Cœur du Var pour leur accueil chaleureux et leur disponibilité pour échanges tout au long du stage.

Nous remercions également tous les membres du groupe de travail à la transition énergétique et les représentants de chaque commune de nous avoir consacré de leur temps pour faire avancer le plan.

Enfin, merci à l'architecte Isabelle Fourneau d'avoir pris sur son temps libre pour nous accompagner dans un de nos projets qui nous tenait particulièrement à cœur.

TABLE DES MATIERES

Glossaire.....	1
1. Introduction	2
1.1. Présentation et contextualisation du territoire	2
1.2. Préambule au Plan Climat Air Energie Territoire	3
1.3. Descriptif de la mission confiée au groupe de stagiaires	4
1.4. Structure de l'organisme d'accueil.....	5
2. Matériel et méthode.....	6
2.1. Les outils clefs pour un diagnostic territorial dans le cadre du PCAET.....	6
2.1.1. Analyse documentaire.....	6
2.1.2. Portails et éléments dédiés aux enjeux du PCAET	7
2.2. L'organisation des entretiens et la gestion de l'avancée du stage.....	9
2.2.1. Au sein du groupe de stagiaires : brainstorming	10
2.2.2. Avec les encadrants et autres professionnels du siège : informations et planification.....	10
2.2.3. En réunion pour le groupe de travail : animation et organisation.....	11
2.2.4. Avec les élus en mairie : identification et priorisation des préoccupations communales .	12
2.3. Le recensement et l'organisation des actions menées en France et en Cœur du Var	12
2.3.1. Benchmark autour des plans climat sur d'autres territoires	12
2.1.2. Elaboration d'une fiche d'action normée	14
2.4. Récapitulation et synthèse du déroulé de la préfiguration.....	15
3. Résultats	16
3.1. Présentation des premiers résultats du diagnostic.....	16
3.1.1. Bilan de la vulnérabilité du territoire face au réchauffement climatique.....	16
3.1.2. Bilan sur les émissions atmosphériques en Cœur du Var	16
3.1.3. Bilan sur la consommation et la production d'énergie	17
3.1.4. Bilan sur la séquestration nette de dioxyde de carbone.....	18
3.1.1. Bilan sur les réseaux de transport.....	18
3.2. Les orientations issues des entretiens	19
3.2.1. Au sein du groupe de stagiaires	19
3.2.2. Avec les professionnels	19
3.1.1. A partir des réflexions menées avec le groupe de travail	19
3.3. Les actions pouvant être menées sur la communauté de communes.....	21
3.3.1. Bilan du benchmark et de ses principaux apports	21
3.3.2. Proposition d'une fiche d'action normée.....	22
3.4. Récapitulatif et focus sur les actions retenues pour les prochaines étapes du PCAET	24

4. Discussion	26
4.1. L'exhaustivité des éléments de diagnostic.....	26
4.2. La subjectivité de l'organisation des entretiens.....	27
4.3. La pluralité des actions à élaborer	28
5. Conclusion.....	29
Bibliographie.....	30
6. Annexes	i

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du Cœur du Var dans le département	2
Tableau 1 : Les communes de Cœur du Var	2
Figure 2 : Organisation de Cœur du Var	5
Tableau 2 : Les informations disponibles pour le diagnostic dans les documents en vigueur sur la CCCV	6
Figure 3 : La plateforme ORECA pour analyser les émissions atmosphériques	7
Figure 4 : La DRIAS^{Les futurs du climat} pour les scénarii climatiques.....	8
Tableau 3 : Les types d'infrastructures et l'énergie produite en Cœur du Var	8
Figure 5 : Organisation du groupe de travail à la transition énergétique	9
Figure 6 : Trame d'entretien	12
Figure 7 : Les PCAET en France sur le portail de l'ADEME.....	13
Tableau 4 : Les EPCI sélectionnés pour le benchmark.....	13
Figure 8 : Guide d'entretiens téléphoniques dans le cadre du benchmark du PCAET	13
Figure 9 : Informations clefs des fiches d'actions pour le PCAET de Cœur du Var	14
Tableau 5 : Représentations du planning et de l'organisation des grandes phases du stage.....	15
Figure 10 : Evolution de la température sans politique climatique	16
Tableau 6 : Caractéristiques des émissions de GES dans Cœur du Var en 2014	16
Figure 11 : Emissions de polluants atmosphériques par secteur d'activité sur la communauté de communes en 2015 en %.....	17
Figure 12 : Consommation énergétique par secteur en % en 2011 dans Cœur du Var	17
Figure 13 : Production d'énergie primaire sur le territoire Cœur du Var en 2015 en %.....	18
Figure 14 : principales directions des mouvements pendulaires sortants du territoire.....	18
Tableau 7 : Les axes identifiés au cours de la première réunion	19
Figure 15 : Organisation schématique et nomenclature du PCAET.....	20
Tableau 8 : Grandes lignes des résultats du benchmark	21
Figure 16 : Fiche d'action sur la mise en place d'un service d'auto-partage électrique en libre-service	23
Tableau 9 : Nomenclature.....	25
Tableau 10 : Limites, avantages et apprentissage dans le diagnostic non exhaustif pour le Plan Climat	26
Tableau 11 : Limites, avantages et apprentissage dans les entretiens en Cœur du Var	27
Tableau 12 : Limites, avantages et apprentissage dans la rédaction d'action pour le PCAET.....	21

GLOSSAIRE

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
CCCV : Communauté de Communes Cœur du Var
CG 83 : Conseil Général du Var
CH₄ : Méthane
CO₂ : Dioxyde de Carbone
CoFor 83 : COMMunes FORrestières du Var
COP21 : 21^{ème} Conférence Of the Parties
COVNM : Composé Organique Volatil Non Méthanique
CR : Conseil Régional
CRET : Contrats Régionaux d'Equilibre Territorial
CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGST : Directeur(trice) Général(e) des Services Techniques
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DST : Directeur des Services Techniques
ENR : ENergies Renouvelables
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FEDER : Fonds Européen de DEveloppement Régional
GES : Gaz à Effet de Serre
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economique
MWh : MégaWatt heure
NH₃ : Ammoniac
N₂O : Protoxyde d'azote
NO_x : Oxydes d'azote
ONF : Office National des Forêts
OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat
ORECA : Observatoire Régional Energie Climatique
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur
PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
PLU/I : Plan Local d'Urbanisme/Intercommunal
PM_{2,5/10} : Particules fines
PPE : Pôle Préservation de l'Environnement
RCP : Representative Concentration Pathway
SCoT : Schéma de COhérence Territoriale
SO₂ : Dioxyde de soufre
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRADDT : Schémas Régionaux d'Aménagement et De Développement du Territoire
SRCAE : Schéma Régional Climat, Air et Energie
T_{eq}C : Tonne équivalent Carbone
T_{eq}CO₂ : Tonne équivalent dioxyde de carbone

1. INTRODUCTION

1.1. PRESENTATION ET CONTEXTUALISATION DU TERRITOIRE



Figure 1 : Localisation du Cœur du Var dans le département (dans coeurduvartourisme.com)

Principales caractéristiques de la communauté de communes du Cœur du Var :

- Située dans le Var (83) en région PACA à proximité des villes balnéaires de la Côte-d'Azur (Figure 1)
- Créée en 2006 et accueille 2 communes supplémentaires en 2009 (Tableau 1)
- Structurée par les réseaux routiers, notamment par l'échangeur au Cannet-des-Maures entre l'A8 et l'A57 qui en font un **territoire de passage** et une plaque tournante de mobilité cependant présentant peu de modes de transport alternatifs
- Très **peu urbanisée** (6%) et surtout en maison individuelle (78% des logements) (SCoT 2016 [1])
- Espaces non artificialisés très présents (notamment le massif des Maures) qui l'exposent aux risques d'incendie et les espaces agricoles représentent 26% de la superficie totale
- Cumul des mesures de protection réglementaires (notamment pour les tortues d'Hermann, zones Natura 2000, arrêté de biotope, etc.)

Commune	Population municipale (2015) ¹	Superficie km ²	Densité hab/km ²	Espaces naturels
Le Luc-en-Provence	10 821	44,2	245	54%
Le Cannet-des-Maures	4 356	73,6	59	52%
Gonfaron	4 336	40,4	107	48%
Puget-Ville (2009)	4 177	36,8	113	32%
Pignans	3 896	34,9	112	40%
Flassans-sur-Issole	3 485	43,7	80	45%
Carnoules (2009)	3 476	25,5	136	65%
Besse-sur-Issole	3 049	37,2	82	56%
Le Thoronet	2 442	37,5	65	63%
Cabasse-sur-Issole	1 918	45,5	42	66%
Les Mayons	636	28,9	22	90%
Total	11	42 600	448,2	Moy : 97
				280 km ²

Tableau 1 : Les communes de Cœur du Var (à partir INSEE et PLUs)

¹ Données de l'INSEE : « Les populations légales millésimées 2015 »

1.2. PREAMBULE AU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITOIRE

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un document-cadre définissant un **projet territorial durable** concernant la politique énergétique et climatique d'une collectivité. Il est un cadre réglementaire d'engagement pour le territoire face aux nouveaux enjeux climatique et pierre angulaire de **lutte contre le changement climatique** et l'amélioration de la qualité de l'air dans les territoires [2].

Le PCAET fait suite et remplace le Plan Climat Energie Territorial (PCET) en tant qu'outils de **planification** pour le développement des énergies renouvelables et la maîtrise de la consommation d'énergie, en intégrant un volet sur la qualité de l'air. Depuis le 1^{er} janvier 2017, il est **obligatoire** d'implémentation pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants et ce avant le 31 décembre 2018 (décret n°2016-849 du 28 juin 2016). Il s'intègre notamment dans les Grenelles de l'Environnement et plus récemment a été institué par la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte dont il est un élément central.

Les objectifs globaux du Plan Energie Climat Territorial sont :

- L'atténuation du changement climatique en **limitant émissions gaz à effets de serre** (GES)
- L'**adaptation** des territoires aux effets du changement climatique

Etant un cadre réglementaire d'Etat au niveau des Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI), les objectifs de ce plan sont chiffrés, notamment au niveau européen avec la prescription des « 3x20% » pour 2020 et du « facteur 4 » en 2050. Le décret de 2016 relatif au plan climat air énergie territorial (n°2016-849 du 28 juin 2016 [3]), précise le contenu, les modalités d'élaboration et de mise à jour des nouveaux PCAET.

Son élaboration s'effectue en trois phases distinctives d'encadrement : **identifier** les sources d'émissions des GES et les vulnérabilités du territoire face au changement climatique, **inventorier** les moyens de réduction des GES et des vulnérabilités via les politiques sectorielles (aménagement du territoire, développement économique, etc.), et **mobiliser** les partenaires pour l'élaboration et la réalisation des actions. Le PCAET doit proposer à minima quelques objectifs, déclinés en actions, qu'il est possible de regrouper en 5 points :

- Adaptation au changement climatique
- Maîtrise de la consommation d'énergie et production d'ENR
- Réduction des GES et des polluants atmosphériques
- Renforcement stockage carbone et production bio-sourcée à usage non-alimentaire
- Développement coordonné des réseaux énergétiques et réseaux de chaleur

Dans sa conception le PCAET doit **prendre en compte** le Schéma de Cohérence Territorial élaboré sur le territoire de la communauté de communes (**SCoT** [1]) permettant ainsi d'intégrer les dispositions relatives à l'urbanisme (mobilités, consommation d'espace, respect de l'armature urbaine, etc). Il doit être nécessairement **compatible** avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (**SRADET** [4]) et le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA réalisé par l'intercommunalité mais aucune des communes de la CCCV n'est concernée à cette date) pour ne pas être en contradiction sur les fondamentaux des orientations et actions menées qui doivent être **complémentaires**.

D'autres documents peuvent s'avérer nécessaires à la mise en place du PCAET, notamment les Agenda 21 et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des territoires concernés, avec lesquels le PCAET doit être compatible.²

² Voir Annexe 1 (p. i)

1.3. DESCRIPTIF DE LA MISSION CONFIEE AU GROUPE DE STAGIAIRES

La mission a pour objet la préfiguration d'un Plan Climat Air Energie Territorial pour la Communauté de Communes Cœur du Var et se décline en 3 points (d'après le cahier des charges de la mission de stage) :

- Une présentation de diagnostic territorial
- Une stratégie territoriale identifiant et hiérarchisant les enjeux issus de l'état des lieux afin de définir les priorités du territoire
- La définition d'un préprogramme d'actions

L'objectif de la mission est l'**appropriation** de l'importance de la mise en place du PCAET sur le territoire de la part des élus délégués du groupe à la Transition Energétique de l'intercommunalité. Cette appropriation se traduit par un vote en conseil communautaire en faveur de l'**adoption du projet PCAET**. Il est nécessaire que ces élus, qui définissent les priorités du territoire, se sentent **impliqués et investis** par les problématiques climatiques et environnementales à l'aboutissement du stage. Il faut que ces élus-délégués votants soient **convaincus** de la nécessité de l'élaboration d'un PCAET en Cœur du Var. Il s'agit ici, par une pré-élaboration d'un programme, de **donner envie aux élus** d'implémenter un Plan Climat Air Energie Territorial. La mesure est obligatoire mais n'est pas sanctionnée si elle n'est pas mise en place.

Le PCAET permet le déploiement, *in fine*, d'un **plan d'actions** pour l'application d'une politique territoriale climatique et énergétique. Pour cela il doit se baser sur les spécificités du territoire et s'inscrire dans la continuité d'actions déjà mises en place en apportant une plus-value. L'un des objectifs du stage est donc de recenser les actions mises en place par la communauté de communes mais également celles d'autres territoires pour permettre une vision d'ensemble des programmes pouvant être instaurés dans le cadre du PCAET.

Dans cette optique, le stage a aussi pour finalité de **concilier** les domaines d'action prioritaires des élus tout en prenant en compte les **particularités communales et intercommunales**. Il est aussi important de faire coïncider les facteurs sur lesquels les territoires peuvent agir, les actions déjà mises en place ainsi que les actions durables coordonnées qu'elles soient intercommunales ou individuelles. Les actions proposées devront toucher des **secteurs et domaines divers** dans le but d'avoir un impact **plus transversal** sur la réduction des GES et la maîtrise de l'énergie.

Le diagnostic territorial et le plan d'actions proposées n'ont pas à être exhaustifs dans la mesure où il s'agit d'une **préfiguration** et que leur réalisation relève des compétences d'un bureau d'études spécialisé. Il a été demandé par la communauté de communes de proposer une ébauche de stratégie territoriale afin de guider le lancement de la procédure d'élaboration finale. En d'autres termes, il sera question d'orienter les élus vers les démarches adéquates à travers une feuille de route remise en fin de stage.

Pour ce faire, **3 livrables** sont demandés par la Communauté de Communes :

- un rapport pour le **diagnostic** (format Word),
- un rapport pour les **objectifs et actions** (format Word),
- un document de **synthèse** (format power point) résumant le travail qui a été effectué.

Ces 3 documents, une fois transmis aux élus, serviront de point d'appui à la préfiguration du PCAET dans les concertations à venir au sein du Cœur du Var.

1.4. STRUCTURE DE L'ORGANISME D'ACCUEIL

Le stage pour la préfiguration du PCAET se fait sous la direction de Aude LARCOHE, responsable de la préservation de l'environnement dont la principale mission est la gestion des déchets intercommunaux (figure 2). Pour des raisons pratiques, le bureau alloué à l'équipe se situe au siège de la communauté de communes.

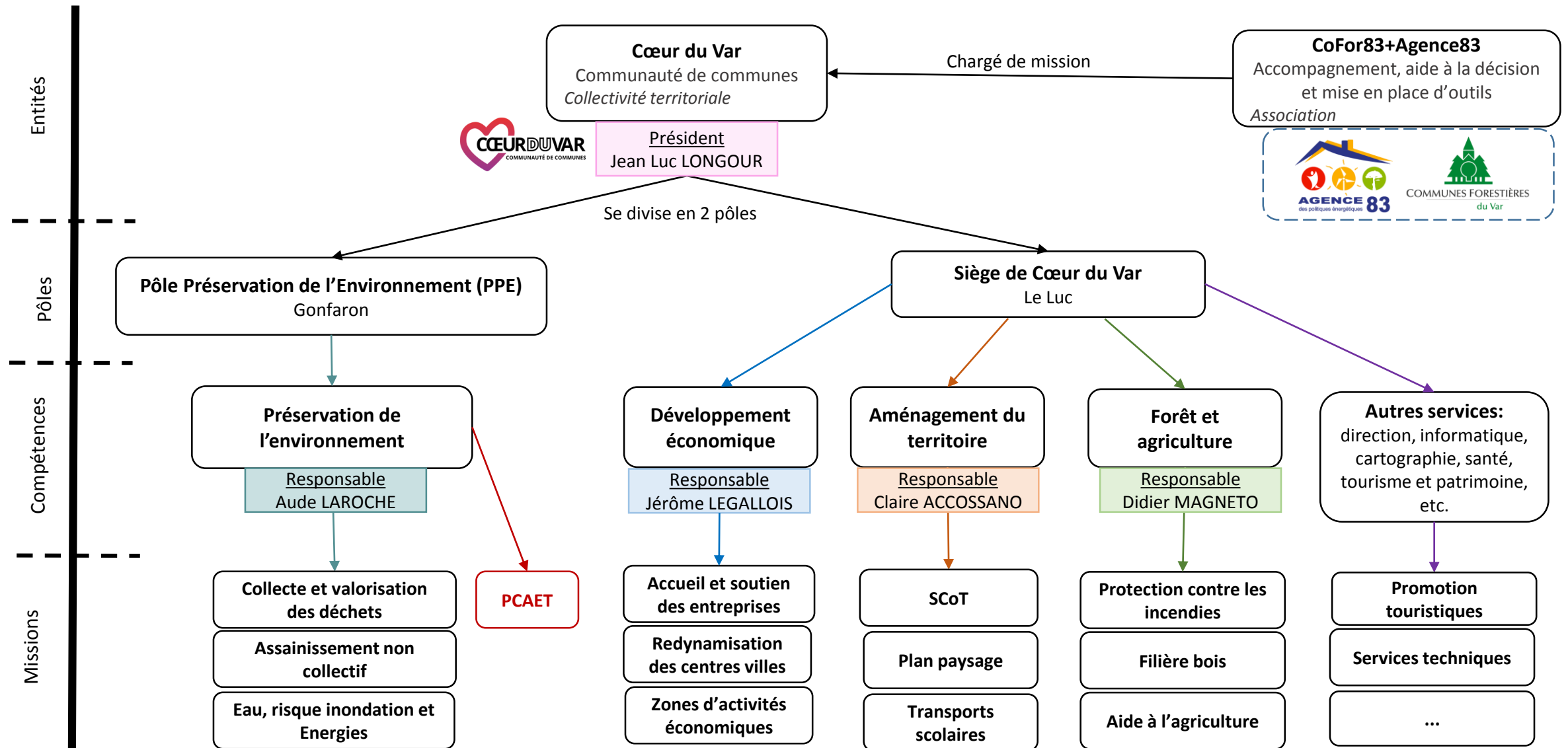


Figure 2 : Organisation de Cœur du Var (réalisation du groupe de stagiaires Polytech)

2. MATERIEL ET METHODE

2.1. LES OUTILS CLES POUR UN DIAGNOSTIC TERRITORIAL DANS LE CADRE DU PCAET

Bien que le PCAET s'inscrive dans une volonté de mettre en place des actions concrètes, il doit, comme chaque plan, faire état de la situation du territoire à un instant t pour y proposer des **actions et solutions adaptées à ces problématiques**. Dans le cadre du plan climat, le décret (n°2016-849 du 28 juin 2016 [3]) stipule que le diagnostic doit comprendre à minima :

- A. une estimation des émissions territoriales de GES et de polluants atmosphériques,
- B. une estimation de la séquestration nette de CO₂ et de ses possibilités de réduction,
- C. une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction,
- D. un état des lieux de la production des énergies renouvelables, détaillant les filières,
- E. une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets de changement climatique et la présentation des réseaux de transport et de distribution (électricité, gaz, chaleur).

Cette partie du rapport propose donc de retracer les étapes de la rédaction du pré-diagnostic qui ne se veut pas exhaustif sinon de **mettre en évidence les grandes tendances du territoire** sur lesquelles agir.

2.1.1. Analyse documentaire

Les documents utilisés pour le pré-diagnostic territorial¹ sont soit fournis directement par la communauté de communes ou recherchés sur les portails des sites des institutions publiques. Au-delà des informations relatives au diagnostic du PCAET, ces documents permettent également de mieux **comprendre le territoire** dans ses contraintes et enjeux. Les deux documents clefs sont le **SCoT** et le **SRCAE** (fiche déclinaison des outils sur SRADDET [5]) qui s'appliquent sur le territoire (*tableau 2*).

Document	Approbation et Objectif	Volet	Informations pour le diagnostic
Schéma de Cohérence Territoriale SCoT <i>Tome 2 - Etat initial de l'environnement</i>	Approuvé en 2016 Définit les grandes orientations du territoire	A	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
		B	Part des espaces naturels Structures paysagères Peuplements et ripisylves sur le territoire
		C	Consommation par secteurs et usages
		D	Ressources énergétiques et potentiel Production de l'énergie et énergie renouvelable
		E	Caractéristiques climatiques Risques naturels et technologiques
Schéma Régional Climat-Air-Energie SRCAE	Approuvé en 2017 Approche environnementale de l'urbanisme à travers le mode de déplacements, l'énergie et le climat	A	Objectif de réduction en PACA et principaux polluants atmosphériques
		B	Taux artificialisation des sols et évolution
		C	Profil énergétique du territoire (consommation et balance commerciale énergétique annuelle)
		D	Energies renouvelables (production, poids économique et objectif par filière)

Tableau 2 : Les informations disponibles pour le diagnostic dans les documents en vigueur sur la CCCV (à partir SCoT et SRCAE [1], [5])

La réalisation du PCAET peut également s'appuyer sur d'autres documents qui ne sont pas en vigueur dans le territoire de la CCCV et qui ne sont donc pas été référencés dans cette partie².

¹ Voir Annexe 1 (p. i)

² Voir Annexe 1 (p. i)

2.1.2. Portails et éléments dédiés aux enjeux du PCAET

En complément des documents propres à la CCCV, d'autres outils, plus spécifiques, permettent d'évaluer les tendances du territoire.

2.1.2.1 : Les émissions de Gaz à Effet de Serre et les polluants atmosphériques

ORECA (*Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air dans la région PACA*): Observatoire proposant des données statistiques. Met en libre accès des bases de données dont « Energ'Air » [6] ainsi que « Cigale » [7] avec des données concernant les émissions de gaz à effet de serre et de pollution de l'air des années 2007 à 2014.

Mode opératoire : Energ'Air

Données en entrée

Listes des requêtes :

- Sélection du niveau géographique
- Sélection du secteur d'activité
- Sélection du gaz à effet de serre

Données en sortie

- Recensement des taux d'émissions par communes en fonction du niveau géographique choisi

Mode opératoire : Cigale

Données en entrée

Listes des requêtes :

- Liste des polluants atmosphériques
 - Sélection du polluant
- Liste des Gaz à Effet de Serre
 - Sélection du gaz

Données en sortie

- Evolution en fonction du secteur d'activité des différents polluants atmosphériques et gaz

Figure 3 : La plateforme ORECA pour analyser les émissions atmosphériques (à partir des données de l'ORECA)

Une étude approfondie des données en sortie permettent d'observer les **tendances d'émission** sur toutes les communautés de communes de la région PACA. Ces données peuvent ainsi être utilisées pour comparer les émissions du Cœur du Var avec celle du département. Les taux d'émission observés sont **répertoriés par secteur d'activité** pour connaître l'émetteur ou les émetteurs principaux de polluants sur le territoire étudié (figure 3).

Dans le cadre de la préfiguration, l'ORECA recense les informations des taux d'émissions des années 2007, 2010, 2012, 2013 et 2014. Une comparaison des données de 2007 à 2014 est donc choisie afin d'obtenir **l'étendue maximale de la série** pour permettre une estimation plus précise de son évolution.

2.1.2.2 : La vulnérabilité au réchauffement climatique

Le **portail DRIAS**^{Les futurs du climat} [8] est une base de données mise en place par Météo-France permettant de suivre l'évolution de paramètres (température, précipitations,...) du fait du réchauffement climatique en fonction de **plusieurs scénarii**. Le fonctionnement de la plateforme et de la récupération des données ont été présentés durant le séminaire de la CRIGE PACA (Centre Régional de l'Information Géographique) qui recommandent l'utilisation de 3 scénarii³ pour le PCAET du plus pessimiste au plus optimiste :

- RCP 8.5 : Scénario sans politique climatique
- RCP 4.5 : Scénario de stabilisation des tendances actuelles
- RCP 2.6 : Scénario avec des politiques climatiques efficaces

³ D'après le site de la DRIAS^{Les futurs du climat}, le modèle Radiative Concentration Pathway (RCP) est plus récent et complet que l'autre modèle proposé et va permettre de suivre plus de paramètres, c'est notamment pourquoi il a été utilisé dans le dernier rapport du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC).

Mode opératoire : DRIAS ^{Les futurs du climat}	
Données en entrée	Données en sortie
<ul style="list-style-type: none"> • Volet Température <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sélection du scénario RCP ➤ Sélection de l'horizon : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proche (2021-2050) ▪ Moyen (2041-2070) ▪ Lointain (2071-2100) 	<ul style="list-style-type: none"> • Carte nationale avec système de coordonnées géographiques indiquant l'évolution de la température en fonction du scénario et de l'horizon sélectionnés

Figure 4 : La DRIAS^{Les futurs du climat} pour les scénarii climatiques (à partir des données de la DRIAS)

Ces données permettent de **représenter visuellement** les effets du changement climatique et des paramètres qui vont le plus évoluer dans les territoires (figure 4). A noter qu'une version plus poussée pour obtenir des données plus fines est disponible mais que dans le cadre de la préfiguration seules quelques grandes tendances sont nécessaires l'objectif étant de sensibiliser plus que d'établir un portrait complet des potentielles évolutions du territoire.

2.1.2.3 : La consommation d'énergie et la production d'énergie renouvelable

Pour ce qui est de l'évolution de la consommation énergétique, le SCoT de la collectivité ainsi que les documents l'INSEE [9] ont permis d'émettre une hypothèse d'évolution de la population aux horizons 2030 (augmentation démographique de 17%). De plus, grâce au SCoT décrivant la répartition en Tonne Equivalent Pétrole (tep) en 2011 sur le territoire, il est possible de **sectoriser la consommation énergétique** en fonction des types d'activités. En connaissant l'équivalent du tep en Méga Watt heure, (MWh), l'évolution de la consommation d'énergie primaire en consommation d'énergie finale en MWh peut être estimée à l'aide d'un tableur Excel. Cela prend notamment en compte les pertes dues à la transformation, à la production et au transport.

Au total, sont recensés 3 types d'énergie produits sur le territoire qui sont tous renouvelables (tableau 3). Grâce aux données des infrastructures de production, le ratio de production est calculé par rapport à la consommation sur le territoire en Cœur du Var. Il est ainsi possible d'évaluer la production et les potentiels leviers de développement dans ces filières propres au territoire.

Type d'énergie produite	Infrastructure de production recensée
Combustibles	Biogaz
Electrique	Usine hydroélectrique au Cannet-des-Maures
	Parc photovoltaïque à la Besse-sur-Issole et Cabasse
Thermique	Panneaux solaires thermiques
	Chaudière à bois

Tableau 3 : Les types d'infrastructures et l'énergie produite en Cœur du Var (à partir des données récoltées par appel des producteurs)

2.1.2.4 : La séquestration nette de dioxyde de carbone

La séquestration carbone dépend de plusieurs paramètres :

- Le type de sol : artificialisé ou naturel
- L'utilisation (lorsque naturel) : agricole, vinicole, forestière, de bocage, etc.
- L'essence végétale ou arborée et sa surface d'emprise au sol sur le territoire
- La nature du sol (plus le sol est humique plus sa capacité de stockage est importante)

Tous ces éléments n'étant pas référencés avec précision en Cœur du Var il n'est possible d'avoir que des indications statistiques des essences et du type d'occupation des sols. Il s'agit de s'intéresser aux **possibilités de stockage additionnelles annuelles** venant avec la croissance végétale

(le stock existant n'évoluant pas). La séquestration supplémentaire annuelle de carbone se calcule donc en faisant la **différence** entre le **taux d'accroissement** et l'**exploitation** qui est faite de la forêt.

Les **opportunités de stockage** se retrouvent essentiellement dans le **milieu forestier** étant donné que le volume des prairies et plaines agricoles/vinicoles sont stables (peu d'arrachages et expansion extrêmement régulée). De plus, en Cœur du Var la forêt est gérée par différentes entités : certaines communes, des particuliers, l'Office National des Forêts (ONF) ou encore la Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA). Les entretiens avec les communes, et discussions avec l'ONF du Massif des Maures et la CUMA de la communauté de communes permettent de se renseigner sur le taux d'accroissement et d'exploitation des feuillus et résineux du territoire.

2.1.2.5 : Les réseaux de transports

La lecture approfondie du SCoT permet de comprendre les enjeux du territoire notamment en termes de mobilité. C'est sur ce document support que l'analyse va être effectuée. Malgré des données datant de 2011, il peut être estimé que le réseau de transport actuel suit la même tendance. C'est aussi grâce au SCoT qu'il est possible de suivre l'évolution du trafic et des principaux parcours routiers dont les données proviennent de la DDTM, la DREAL PACA et du Conseil Général du Var.

2.2. L'ORGANISATION DES ENTRETIENS ET LA GESTION DE L'AVANCEE DU STAGE

Dans le cadre du stage de groupe et étant confrontés à différentes phases d'exploitation de données et d'élaboration de rendus, des étapes de **questionnement** et de **concertation** sont nécessaires. Ces temps de discussion et d'échanges se déroulent à **plusieurs échelles** et entre différents acteurs (*figure 5*).

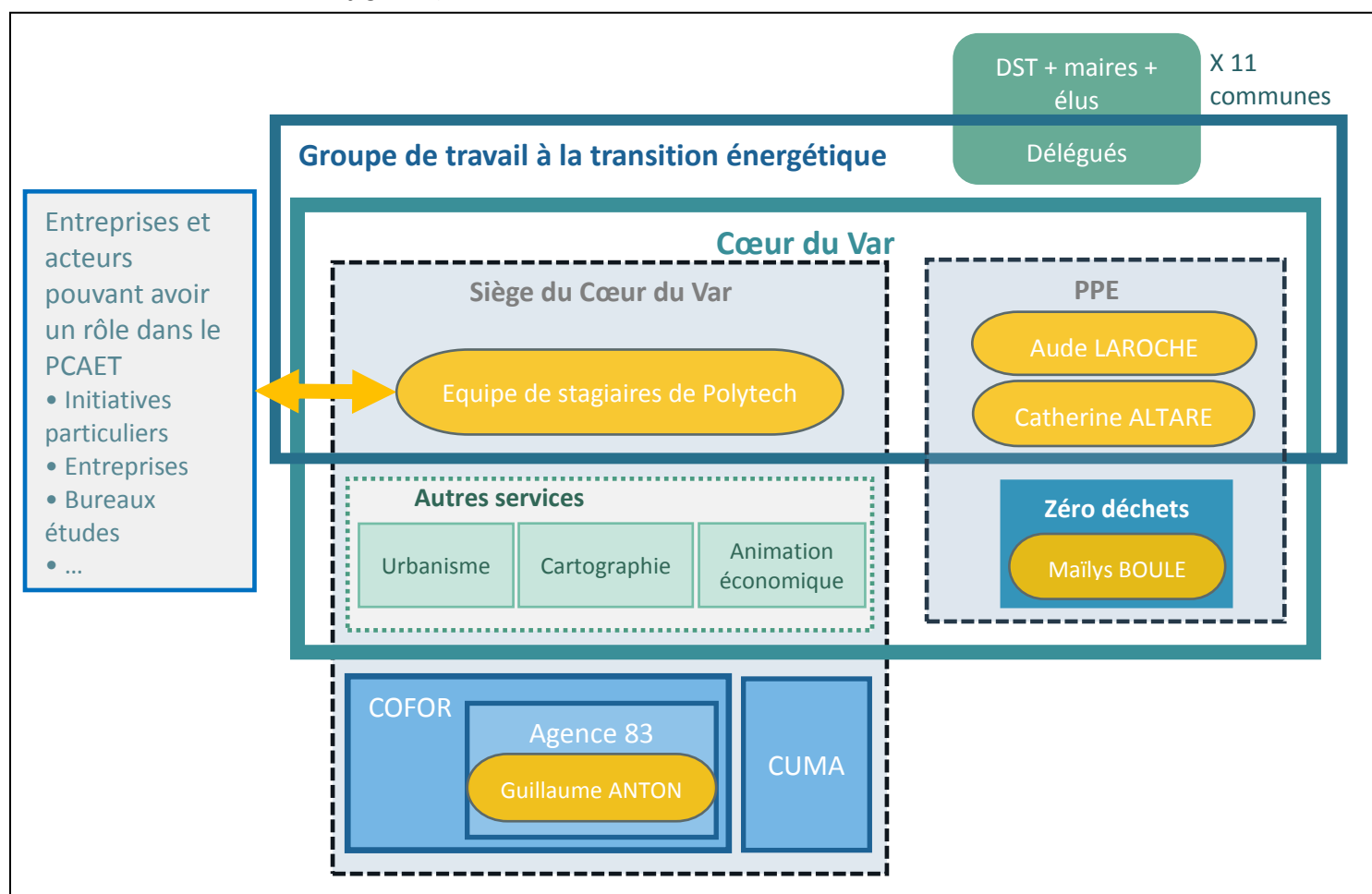


Figure 5 : Organisation du groupe de travail à la transition énergétique (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

2.2.1. Au sein du groupe de stagiaires : Brainstorming

Fréquence	Quotidienne
Personnes présentes	Equipe de stagiaires (3)

La communauté de communes ayant alloué un même bureau pour l'ensemble de l'équipe, la communication est facilitée entre les membres. Chaque début de semaine, le programme est établi en fonction des objectifs à venir et le travail est réparti sur un support visuel (tableau Velléda, paperboard). Le programme est amené à être modifié régulièrement en fonction de l'avancée du travail c'est pourquoi il est quotidiennement ajusté afin d'affiner l'atteinte des objectifs.

L'entièreté des rendus et dossiers sont rédigés numériquement et partagés en réseau local entre les ordinateurs de chacun des stagiaires ; cette mutualisation inclue une adresse mail commune et connectée en temps réel sur les 3 postes. Ce système permet une **relecture et addition constante des informations** écrites par l'ensemble de l'équipe ainsi que de la réactivité d'échanges entre les différents membres du stage.

2.2.2. Avec les encadrants et autres professionnels du siège : informations et planification

Fréquence	Hebdomadaire
Personnes présentes	Equipe de stagiaires, Mailys Boulé et Guillaume Anton (5) + Aude Laroche avant réunion d'élus

2.2.2.1. Les deux encadrants: validation et planification

Mailys Boulé (chargée de mission au sein de la collectivité) et Guillaume Anton (animateur en énergie pour l'association Agence 83), sont les deux encadrants directs et réguliers de ce stage. Travaillant en collaboration avec la Communauté de Communes depuis quelques années, ils connaissent la dynamique politique de la communauté de communes ainsi que son avancée sur les volets environnementaux et énergétiques. Des réunions sont régulièrement organisées pour faire un **point d'avancement** et permettre de **valider le travail réalisé**. A ce titre une salle de réunion est réservée pour une durée de 2 heures où toutes les problématiques, freins et propositions concernant le déroulement du stage et l'atteinte des objectifs fixés sont abordés.

C'est avant tout un moment d'échange avec des professionnels qui, du fait de leur prise de recul lors de la semaine, viennent avec un regard critique sur le travail amorcé. La réunion vise à **approuver, réorienter, corriger, planifier** les directions prises dans un commun accord.

2.2.2.2. Les différents services du siège de la communauté de commune : informations ponctuelles et spécifiques

Les bâtiments du Siège de la Communauté de Communes n'accueillent pas seulement les services gérés par la collectivité mais également trois associations d'élus : la CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole et forestier du Centre Var), la CoFor83 (Communes Forestières du Var) et l'Agence 83. Cette pluralité de services et d'associations spécialisées couplée à leur proximité, favorise les échanges spontanés et facilite l'obtention d'informations. La communication avec ces divers pôles permet une appréhension plus large du territoire, de son fonctionnement et induisent une compréhension de **ses réalités et des problématiques spécifiques aux services**. Ces acteurs internes et périphériques à la collectivité permettent également d'échanger sur des **actions envisageables** d'implémentation pour le PCAET.

2.2.3. En réunion pour le groupe de travail : animation et organisation

Fréquence	Mensuelle
Personnes présentes	Délégués du groupe de travail à la Transition Energétique, élus intéressés et accompagnant le Délégué, le Président du Cœur du Var, Aude Laroche, Mailys Boulé, Guillaume Anton et l'équipe de stagiaires (~20)

Toutes les réunions comportent 5 temps distincts avec une phase de rappel en début et en fin de séance quant aux ambitions du groupe de travail. La finalité est de mener des réunions claires, complètes et constructives tout en favorisant le dialogue entre les membres. Dans le cadre du stage, les objectifs à court terme varient d'une séance à l'autre mais le format suivant, créé par l'équipe pour la première réunion, est conservé et **adapté à chaque rassemblement** selon les objectifs à atteindre. Voici donc le schéma explicité pour la première réunion⁴ du 18/05/18 :

- Présentation – partie n° 1 : exposition synthétique du diagnostic mené
- Temps de discussion 1 : brainstorming sur post-it avec participation des élus portant sur les difficultés et les facteurs d'influence que pourrait avoir la collectivité dans le cadre du PCAET
- Présentation – partie n° 2 : proposition d'actions menées dans d'autres PCAET applicables en Cœur du Var
- Temps de discussion 2 : prise de parole spontanée des élus sur les actions déjà réalisées pouvant être valorisées et approfondies dans le programme d'actions du PCAET
- Conclusion : informations sur la suite des démarches et attentes pour la prochaine réunion

2.2.3.1. Objectifs 18/05/18 : Premier contact et appropriation du sujet

- Première réunion du groupe de travail : exposition du sujet aux élus à la Transition Energétique qui vont voter son élaboration et *amorçage d'une dynamique de groupe*
- *Introduction du PCAET*, de ses enjeux relatifs et de l'influence qu'aurait sa mise en place en Cœur du Var
- *Présentation du diagnostic* pour mettre en évidence les difficultés climatiques et énergétiques de la communauté de commune qui ouvre des pistes d'actions en identifiant les axes dans lesquels ils peuvent s'inscrire
- Information de la suite des événements et annonce des entretiens individuels en mairie

2.2.3.2. Objectifs 08/06/18 : Retour sur les entretiens individuels et priorisation des actions

- Echange des retours d'expérience des communes sur leurs actions menées
- Présentation des *orientations stratégiques* à partir des axes identifiés lors de la séance précédente et des entretiens individuels
- *Elaboration des priorités et concrétisation* du plan dans son organisation

2.2.3.3. Objectifs Réunion 06/07 : Etudes réalisées sur les actions envisagées et feuille de route à suivre:

- Présentation de l'*approfondissement des actions* choisies
- Proposition d'une hiérarchisation accompagnée d'une nomenclature pour le PCAET
- Dernière réunion du groupe de travail en notre présence : explication ce qu'il reste à faire⁵

⁴ Voir Annexe 2 (p. ii)

⁵ Voir Annexe 3 (p. iii)

2.2.4. Avec les élus en mairie : Identification et priorisation des préoccupations communales

Fréquence	1 fois
Personnes présentes	Délégués du groupe de travail à la Transition Energétique, Elus intéressés par la thématique énergétique, Adjoint à l'Urbanisme et/ou DGST, 2 membres de l'équipe de stagiaires (~5)

Les entretiens individuels en mairie servent notamment à délimiter les marges d'actions envisageables à l'échelle communale. Ils permettent d'*appréhender la motivation*, les orientations et attentes au cas par cas des municipalités pour les inclure dans le Plan Climat (*figure 6*).

Guide d'entretien

Objectifs

- **Sensibiliser** individuellement les élus, mesurer l'implication de chaque commune et de ses habitants afin d'inclure dans nos actions plus ou moins de dispositifs d'accompagnement
- **Prioriser** les axes identifiés et les affiner afin de développer une stratégie territoriale globale
- **Prendre connaissance des actions** mises en place sur chaque commune et évaluer les **retours d'expérience** pour analyser la faisabilité de projets sur les territoires communaux
- Réfléchir aux **actions éventuelles** qui pourraient être menées et avec quels partenariats dans l'optique de mutualiser les moyens et personnes chargées à la coordination
- Se renseigner sur les **acteurs** avec lesquels les communes travaillent

Méthode

L'entretien est **semi-ouvert**. Il est nécessaire de laisser la parole aux élus afin de les **investir** au maximum dans l'approche du PCAET. L'entretien se scinde en **phases prêtes à être réorientées** en fonction des initiatives des élus lors de l'échange ou des réponses apportées.

L'entretien se structure comme suit :

- Présentation et/ou rappel du PCAET : cadre réglementaire, enjeux, objectifs, co-bénéfices, opportunités, diagnostic concis du territoire.
- Rapide priorisation des problématiques et préoccupations spécifiques de la commune
- Relevé des actions effectuées dans la commune, projets (en cours ou votés), idées s'inscrivant dans le cadre du PCAET accompagnées de retour d'expérience
- Priorisation des grands domaines d'actions selon l'importance et l'influence d'impact
- Recensement des freins et difficultés rencontrés par la municipalité pour l'implémentation d'un projet

Figure 6 : Trame d'entretien (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

2.3. LE RECENSEMENT ET L'ORGANISATION DES ACTIONS MENEES EN FRANCE ET EN CŒUR DU VAR

2.3.1 Benchmark autour des plans climat sur d'autres territoires

Les actions menées sur un territoire, bien que propres à ce dernier, peuvent être adaptées sur d'autres territoires. La réalisation d'un recensement et d'une analyse des PCAET mis en place constituent donc une première approche des actions existantes et potentiellement transposables et réalisables sur la communauté de communes. Afin de restreindre l'échantillon, la sélection a été faite en fonction des **similarités démographiques** et de la **proximité géographique** des EPCI.

Du fait des contraintes spatio-temporelles, le contact avec les autres territoires s'est fait via des **entretiens téléphoniques** directement auprès des chargés de mission au PCAET. Le plus important était de prendre connaissance des **retours d'expérience** des autres territoires pour pouvoir évaluer la transposition de l'action en Cœur du Var.

Le portail de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) propose une liste de Plan Climat sur le territoire en fonction du type d'EPCI, des caractéristiques démographiques et de l'étape d'élaboration (figure 7).

Mode opératoire : Portail ADEME	
Données en entrée	Données en sortie
Listes des requêtes : <ul style="list-style-type: none"> Type de porteur du PCAET <ul style="list-style-type: none"> Sélection de l'échelle du territoire Collectivités dont la mise en place du PCAET est obligatoire <ul style="list-style-type: none"> Sélection des collectivités Niveau d'engagement <ul style="list-style-type: none"> Etape d'élaboration du PCAET 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des PCAET répondant aux critères de recherches relatives aux requêtes

Figure 7 : Les PCAET en France sur le portail de l'ADEME (source : à partir du portail ADEME)

Pour répondre aux deux critères de sélection, les PCAET étudiés ont été choisis au regard des informations suivantes (figure 4) :

- Cœur du Var a une population de 42 500 habitants
- La communauté de communes est située dans le Var

Sélection	similitude démographique		proximité géographique		
Localisation	Communauté de communes Châteaubriant-Derval	Communauté de Communes des Crêtes Préardennaises	Communauté de communes Golfe de Saint-Tropez	Communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée	Communauté de communes Cœur du Var
Elaboration	2018-2023	2013-2020	En cours	2015-2021	Préfiguration
Nombre	26 communes	94 communes	12 communes	5 communes	11 communes
Superficie	878 km ²	1014 km ²	430 km²	347 km²	450 km²
Population	44 000	22 000	57 600	113 500	42 500
Densité	50 hab/km²	22 hab/km ²	134 hab/km ²	318 hab/km ²	95 hab/km²

Tableau 4 : Les EPCI sélectionnés pour le benchmark (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

Une fois les PCAET sélectionnés et étudiés, les entretiens téléphoniques sont préparés. L'objectif principal de ces entretiens est d'obtenir un retour d'expérience propre à chaque collectivité contactée favorisant une vue d'ensemble et une connaissance approfondie. Pour ce faire, des questions sont préparées pour permettre de comparer les différentes **stratégies adoptées** par chacune des collectivités (figure 8).

Guide d'entretien

Questions posées aux autres territoires	Informations recherchées et objectifs pour la préfiguration du PCAET du Cœur du Var
(1) Sur quels documents sur lesquels a été basée la construction de votre PCAET ?	Recensement des documents pouvant servir à la construction du PCAET (SCoT, SRCAE, SRADDET,...)
(2) Quelles ont été les avis des élus concernant la mise en place du PCAET ?	Elaboration d'une stratégie didactique auprès des élus pour aborder le sujet du PCAET
(3) Quels arguments économiques en faveur de la mise en place du PCAET avez-vous mis en avant ?	Elaboration d'un argumentaire concentré sur le volet économique pour une approche pragmatique auprès des élus
(4) Quelle démarche avez-vous adoptée pour la mise en place du PCAET ?	Feuille de route suivie par les autres territoires pour la mise en place du PCAET

(5) Quelles ont été les aides disponibles ou les éventuelles réponses à des appels à projets pour la mise en place des actions ?	Identification des différents organismes pouvant proposer une aide technique ou financière dans le cadre du PCAET
(6) Quelles sont les actions déjà mises en place sur votre territoire dans le cadre du PCAET ?	Piste de réflexion sur des actions transposables à l'échelle du Cœur du Var
(7) Avez-vous noté d'éventuels enregistrements et quantifications de co-bénéfices notables (emploi, qualité de vie, pouvoir d'achat...) ?	Evaluation des co-bénéfices pouvant être intégrés dans la préfiguration du PCAET et réflexion sur l'amélioration du cadre de vie relevant de la mise en place du PCAET

Figure 8 : Guide d'entretiens téléphoniques dans le cadre du benchmark du PCAET (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

Un récapitulatif des résultats obtenus à destination des commanditaires est ensuite organisé selon la forme suivante :

- Les orientations stratégiques du PCAET qui serviront d'exemple pour l'élaboration des domaines d'actions
- Résumé de l'interview avec le chargé de mission au PCAET

2.3.2 Elaboration d'une fiche d'action normée

Chaque PCAET élabore sa fiche d'action normée pour synthétiser et suivre la mise en place des actions en question. Inspirée des autres PCAET, le groupe de stagiaire a proposé une ébauche pour regrouper et d'identifier les **informations clefs pour la mise en place et le suivi de l'action** (figure 9).

Nom de l'action
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orientation stratégique et objectif ✓ Poids de l'action dans les co-bénéfices : ✓ Descriptif/contexte dans lequel s'inscrit l'action et acteurs impliqués ✓ Calendrier prévisionnel ✓ Eléments financiers (dépenses et recettes détaillant les subventions diverses) ✓ Eléments de suivi (indicateurs et unité des indicateurs) ✓ Complémentarité avec une action déjà mis en place sur le territoire
<p>L'évaluation des co-bénéfices se fait sous forme d'échelle et correspondent à l'évaluation des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Cadre de vie » : impact de l'action sur le quotidien des habitants en termes d'agréabilité - « Pouvoir d'achat » : économies réalisées grâce à la mise en place de l'action - « Adaptation » : utilisation des ressources à une fin plus durable - « Emploi » : création d'emploi directement ou indirectement du fait de l'action - « Finalité du Développement Durable » : intégration des politiques environnementales

Figure 9 : Informations clefs des fiches d'actions pour le PCAET de Cœur du Var (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

2.3.3. Choix des domaines d'action retenus sur le territoire

Le choix des domaines d'action est le résultat de la concertation s'appuyant sur le benchmark des autres PCAET ainsi que des réunions avec les élus délégués au groupe de travail. A l'aide de ces concertations et en confrontant les priorités identifiées sur le territoire des axes simples et pragmatiques sont proposés.

Cette partie est détaillée dans les résultats puisqu'il s'agit d'axes qui seront proposées à la personne en charge de l'élaboration finale du plan.

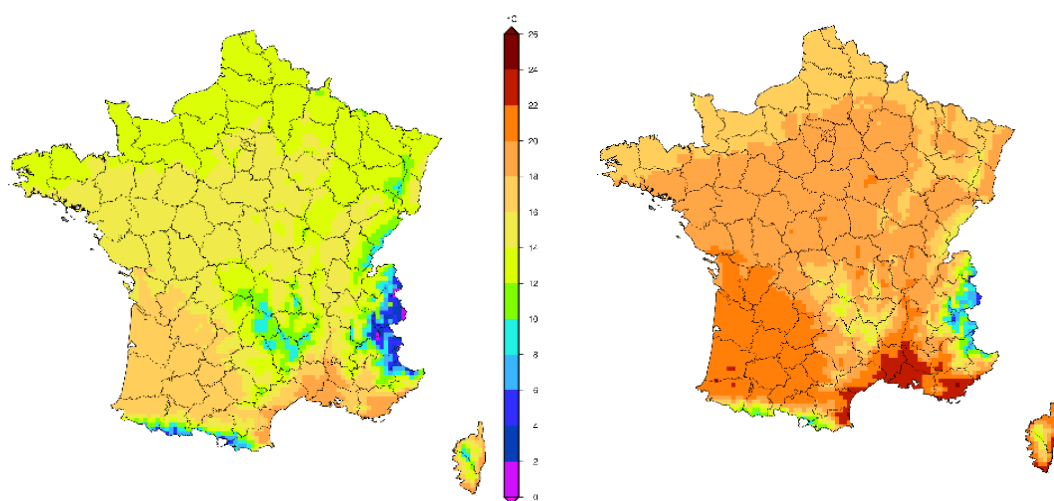
2.4. RECAPITULATION DU DEROULE DU STAGE (tableau 6)

Repère spatio-temporel	Phase	Objectif	Outils/Supports utilisés	Démarche et données extraites
<i>Siège de la CCCV</i> 16 Avril – 4 Mai	Diagnostic	Phase d’initiation au stage : Appropriation des problématiques et du contexte territorial	<ul style="list-style-type: none">SCoT du Cœur du VarSRCAE de PACA	- Découverte des problématiques du territoire - Appropriation du contexte géographique et socio-économique - Appréhension global du territoire et de ses enjeux
<i>Siège de la CCCV</i> 30 Avril – 16 Mai + <i>Séminaire à Aix en Provence</i> 17 avril		Réalisation du pré-diagnostic en lien avec les thématiques du PCAET	Observatoire régional ORECA <ul style="list-style-type: none">Energ’AirCigale	- Statistiques sur les émissions de polluants atmosphériques - Statistiques sur les émissions de GES
			Drias ^{Les futurs du climat}	- Scénarios de vulnérabilité face au réchauffement climatique
			Appel des producteurs d’électricité	-Production d’ENR sur le territoire
			SCoT	-Recensement des estimations de chiffres concernant l’énergie, les émissions de GES, polluants
			Mails et contacts de la communauté de communes	-Recensement de données en interne auprès des chargés de mission et de la COFOR83
<i>Siège de la CCCV</i> 2 – 17 Mai	Entre-tien	Préparation de la 1 ^{ère} réunion du groupe de travail sur la transition énergétique du 18 Mai	Prise de RDV auprès des élus délégués du groupe de travail	-Fixer une date lors de la première réunion avec les élus
	Action	Mise en lumière des problématiques territoriales en lien avec le Plan Climat et choix des domaines d’action	SCoT et brainstorming	-Identification des domaines d’action qui seront présentés lors de la 1 ^{ère} réunion avec les élus
		Retour d’expérience de PCAET déjà en place sur des territoires semblables au Cœur du Var	Réalisation d’un benchmark par entretien téléphonique auprès de 4 communautés de communes	- Proposer des actions réalisées sur d’autres territoires pouvant être transposées dans le Cœur du Var - Réalisation d’une fiche normée visant à répertorier les actions
<i>Siège de la CCCV</i> 18 Mai Réunion 1	Entretien	-Appropriation de la problématique -Investissement des élus dans la démarche du PCAET Ordre du jour de la réunion : <ul style="list-style-type: none">Présentation du Plan Climat Air Energie TerritorialDéfinition des orientations à adopter	- Support Power Point - Participation des élus à l’oral et à l’écrit (Post-it) - Organisation du temps de parole et du débat post-présentation	- Recensement des problématiques sous forme d’axes - 1 ^{er} contact avec le groupe de travail et mise en relation des élus - Préparation des élus aux entretiens individuels ainsi qu’à la prochaine réunion du groupe de travail -Réalisation d’un guide d’entretien normée
<i>Mairies des communes de la CCCV</i> 24 Mai – 6 juin		- Préparation de la 2 ^{ème} réunion du groupe de travail - Proposition d’ébauche d’actions et stratégies adaptées au territoire	- PLU de chaque commune - Guide d’entretien	- Recensement des actions sur le territoire - Rencontres individuelles pour cerner les problématiques réelles des communes
<i>Siège de la CCCV</i> 8 Juin Réunion 2		- Maintien de la dynamique du groupe de travail - Analyse des priorités pour les actions Ordre du jour de la réunion : <ul style="list-style-type: none">Retour sur les entretiensPrésentation des premières pistes d’actions	- Support Power Point - Organisation du temps de parole et du débat post-présentation	- Analyse des priorités et nouveaux domaines d’actions - Mise en relation des différents élus délégués - Classification des actions dans les nouveaux domaines et affinage de ces derniers
<i>Siège de la CCCV</i> 11 Juin- 5 Juillet	Action	- Préparation de la 3 ^{ème} réunion du groupe de travail - Proposition d’actions concrètes et précises à partir des priorités dégagées lors de la 2 ^{ème} réunion	- Tableau excel recensant les bâtiments communaux et leurs travaux de rénovations potentiels	- Analyse des travaux de rénovation à effectuer en Cœur du Var et potentialités de mutualisation de ces travaux - Définition d’une nomenclature - Identification des étapes restantes pour l’élaboration du PCAET
<i>Siège de la CCCV</i> 5 Juillet Réunion 3	Entre-tien	- Récapitulatif de la préfiguration du PCAET - Recensement des aides financières disponibles pour la rénovation	- Support Power Point - Organisation du temps de parole et du débat post-présentation	- Définition des objectifs prioritaires du PCAET - Lancement et engagement des communes

Tableau 6 : Représentations du planning et de l'organisation des grandes phases du stage (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

3.1 RESULTATS DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

3.1.1 BILAN SUR LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE AU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE



Période de référence (1976-2005)

En horizon lointain sans politique climatique (2071-2100).

Figure 8 : Evolution de la température sans politique climatique (à partir de la DRIAS^{Les futurs du climat})

- ➔ D'après les estimations de la DRIAS^{Les futurs du climat}, les moyennes de température maximale annuelles (toutes saisons confondues) atteindront les **24°C sans politique climatique** d'ici 2071 (figure 8). Cette hausse s'accompagne d'un dérèglement des précipitations avec des périodes intenses mais moins fréquentes provoquant un **assèchement des sols** et une baisse de la qualité des cultures notamment vinicoles.

3.1.2 BILAN SUR LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES EN CŒUR DU VAR

Domaines d'activités	CO ₂ t _{eq} CO ₂ /an	CH ₄ t _{eq} CO ₂ /an	N ₂ O t _{eq} CO ₂ /an	Total	Pourcentage par activité
Industrie	7 194	7	22	7 223	3%
Agriculture	4 286	3	29	4 318	2%
Résidentiel	26 226	1 224	431	27 880	10%
Tertiaire	12 910	9	51	12 969	5%
Transport	207 565	82	1 480	209 125	80%
Total	258 181	1 325	2 012	261 517	

Tableau 7 : Caractéristiques des émissions de GES dans Cœur du Var en 2014 (à partir d'AirPACA)

- ➔ Le transport est le secteur qui émet le plus de GES notamment avec l'usage du pétrole comme principal combustible dans Cœur du Var suivi par le résidentiel. De plus, d'après la base de données, la part **d'émissions de GES** de Cœur du Var par rapport au département du Var a augmenté de **+0,8%** entre 2007 et 2014 (tableau 7).

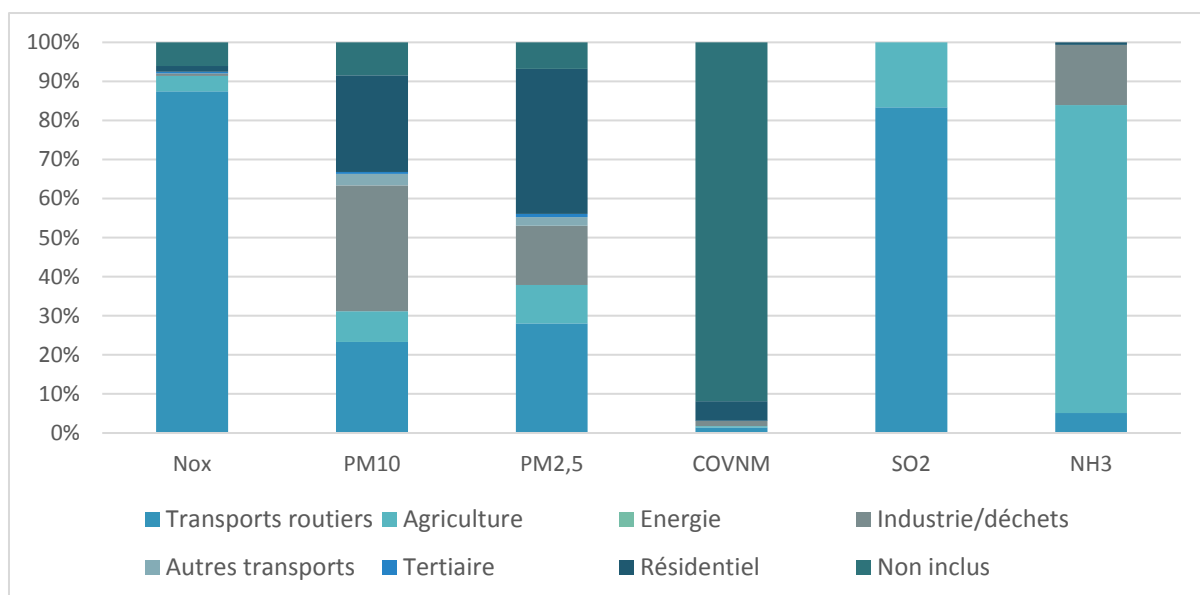
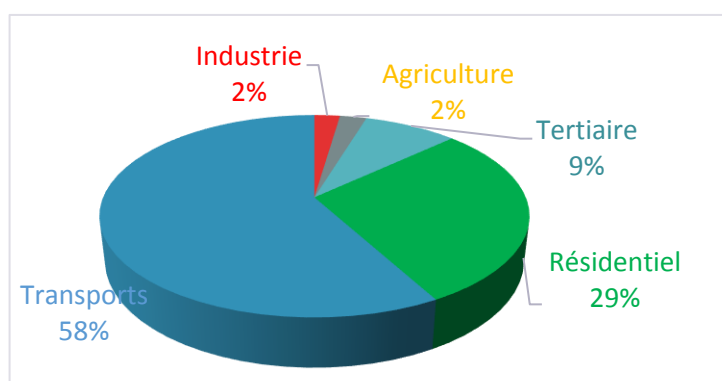


Figure 9: Emissions de polluants atmosphériques par secteur d'activité sur la communauté de communes en 2015 en % (à partir de Cigale)

- ➔ Tout comme les émissions de GES, le graphique met en exergue la **prédominance du secteur du transport mais également l'importance de celui de l'agriculture** dans l'émission de polluants atmosphériques. Les différents polluants atmosphériques relevés sont : les particules fines¹, les COVNM, les NOx, le SO₂ et le NH₃ (figure 9).

3.1.3 BILAN SUR LA CONSOMMATION ET LA PRODUCTION D'ÉNERGIE



Remarque

Il existe 2 types de consommation énergétique :

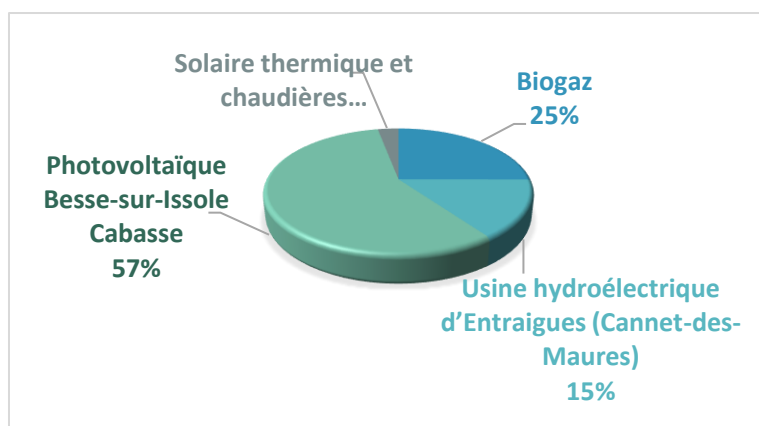
- ➔ La **consommation d'énergie finale** est l'énergie consommée et facturée et se calcule en prenant en compte les pertes.
- ➔ La **consommation d'énergie primaire brute** contenue dans les ressources naturelles avant toute transformation ou injection dans le réseau.

Dans ce cadre, seule la consommation primaire sera prise en compte car elle est plus représentative

Figure 10 : Consommation énergétique par secteur en % en 2011 dans Cœur du Var (à partir du SCOT)

- ➔ Le domaine du transport reste prépondérant dans la consommation d'énergie totale avec le résidentiel (figure 10). Il est à noter que Cœur du Var doit faire face à des besoins grandissant avec d'une part la **population croissante** et d'autre part des objectifs de réduction de **20% des consommations d'énergie d'ici 2030**.

¹ PM10 et PM2,5



Remarque

- ➔ 68% des **plaquettes forestières** utilisées pour les chaudières à bois proviennent de sites hors territoire
- ➔ Pour rappel, 53% du territoire est occupé par des forêts
- ➔ L'énergie produite dans le Cœur du Var est **uniquement d'origine renouvelable**

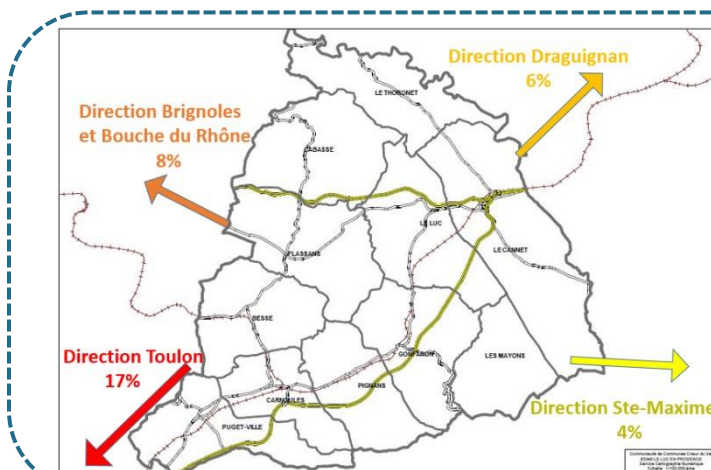
Figure 11 : Production d'énergie primaire sur le territoire Cœur du Var en 2015 en % (à partir des données des entreprises concernées)

- ➔ La production d'énergie en Cœur du Var est uniquement renouvelable et majoritairement dominée par l'électrique via notamment l'un des **parcs photovoltaïques** les plus imposants de France situé à Besse-sur-Issole (figure 11). La part de production par rapport à la consommation d'énergie reste cependant extrêmement faible avec une **production de 2,44% de l'énergie consommée**.

3.1.5 BILAN SUR LA SEQUESTRATION NETTE DE DIOXYDE DE CARBONE

- ➔ Le territoire Cœur du Var est couvert à 68% d'espaces naturels avec plus de 53% occupé par des forêts. En prenant les spécificités propres aux types d'essences et sols, Cœur du var possède une capacité de stockage de **14 009 t_{eq}C/an** (contre 261 517 t_{eq}C émises). La séquestration nette de dioxyde de carbone représente donc 5,3% de l'émission totale.

3.1.6 BILAN SUR LES RESEAUX DE TRANSPORTS



Remarque

- ➔ La part modale de la voiture dans Cœur du Var : **87%** (75% en PACA)
- ➔ **Peu d'alternative** à la voiture
- ➔ Pas de réseau de **pistes cyclables**
- ➔ Compétence transport limitée à l'organisation du **transport scolaire**

Figure 12 : principales directions des mouvements pendulaires sortants du territoire (à partir du SCoT)

- ➔ Le Cœur du Var est traversé par deux autoroutes (l'A8 et A57) ainsi que deux anciennes routes nationales (RDN7 et RD97) ce qui influe sur la mobilité des habitants effectuant les mouvements pendulaires quotidiennement avec une augmentation moyenne du nombre de voitures de 26% entre 2004 et 2013 (figure 12). Cependant, Cœur du Var possède 5 gares avec un ratio de 1 gare pour 7 900 habitants et une faible fréquence de passage.

3.2. RESULTATS ENTRETIENS

3.2.1. Au sein du groupe PCAET : Brainstorming

Les préparations et nomenclatures déterminées pour les réunions et entretiens ainsi que toutes les réflexions post-entretiens (affinage d'axes, de priorités, identification d'ensemble d'actions) sont systématiquement élaborer à partir de brainstorming entre les membres de l'équipe. Les résultats qui suivent donc le fruit de ces concertations pré et post-entretiens.

3.2.2. Avec les professionnels

Les professionnels permettent l'orientation et la validation des pistes de réflexions et de directions du stage. Elles se concluent par la présentation de l'avancée de la préfiguration du PCAET en réunion du Groupe de Travail à la Transition Energétique. Toute présentation est approuvée par les professionnels encadrants et c'est à partir de cette matière que les axes et priorités sont identifiées en Groupe de Travail pour être retravaillés par la suite.

3.2.3. Réunion groupe de travail

○ 1^{ère} réunion du Groupe de Travail à la Transition Energétique (5 communes représentées)

Au cours de la première réunion, le temps de discussion est mis à profit pour interroger les élus sur leur vision du PCAET via les deux questions suivantes auxquelles ils répondent sur des post-it

- Quels sont les facteurs clés qui rentrent dans un PCAET selon vous?
- Quelles sont les difficultés rencontrées sur le territoire qui pourraient rentrer dans le PCAET?

Il est alors convenu de regrouper ces facteurs et difficultés sur un tableau et d'identifier quelles grandes tendances se dégagent (*tableau 8*).

Axes	Facteurs clés	Difficultés	Nb post-it	Axes retenus
Energie	Maîtriser la consommation d'énergie	Engagement civique pour la rénovation	3	Infrastructure et bâti
Urbanisation et habitat	Amélioration du bâti Constructions économes Isolation	Problématiques d'urbanisation	5	
Transport	Mobilité	Engorgement routier Transports en commun Mouvements pendulaires	18	Transport et mobilité
Forêt	Ressource alternative	Préservation des coupes	2	Forêt et agriculture
Communication	Actions concrètes Prise de conscience Comportements individuels	Civisme de la population Harmonisation de la décision politique	7	Communication et sensibilisation
Déchets	Réduction des déchets	Décharge Brulage sauvage des déchets verts	5	Economie circulaire
Economie circulaire	Attractivité économique et emploi		1	
Mutualisation	Mutualisation des moyens entre communes	Recherche de subvention trop longue	1	Animation économique

Tableau 8 : Les axes identifiés au cours de la première réunion (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

Ces axes, identifiés avec le groupe de travail à la Transition Energétique permettent d'impliquer les élus dans la démarche PCAET et de leur proposer d'y apporter leurs problématiques qui seront complétées avec des entretiens individuels en mairie (partie 3.2.4.).

○ Entretiens individuels en mairie

A partir des axes regroupant les actions pouvant être mises en place dans le cadre d'un PCAET, les entretiens individuels commencent afin de faire corrélérer au mieux les attentes des communes, les possibilités techniques et financières ainsi que leurs préoccupations dans cette démarche climatique et énergétique. Il en ressort que les axes au centre des préoccupations sont celui des transports, des infrastructures et bâti ainsi que celui de la communication. Si les autres axes ont également un rôle central, ils peuvent s'inscrire dans d'autres priorités de par leur transversalité.

Au vue des priorités dégagées et des obligations du plan 3 orientations stratégiques sont alors définies par le groupe PCAET:

1. **Enclencher et maintenir une dynamique territoriale** durable en investissant les acteurs et en soutenant les initiatives locales
2. **Maîtriser la production et la consommation** et optimiser la performance énergétique
3. **Améliorer l'attractivité du territoire** dont le cadre de vie en exploitant la **ressource locale** et en adaptant les espaces dédiés à la population et à l'activité touristique

○ 2^{ème} Réunion du Groupe de Travail à la Transition Energétique (10 communes représentées)

Les 3 orientations stratégiques forment la dynamique territoriale qu'il est, selon l'équipe, nécessaire d'investir en Cœur du Var pour pouvoir implémenter des actions multilatérales. Déployant une stratégie précise et transversale ces orientations ont été renommées et condensées pour la réunion avec le groupe de travail de sorte à permettre une appropriation immédiate :

1. Synergie d'acteurs et moteur d'actions
2. Programme d'optimisation et de production
3. Développement de l'attractivité du territoire

Les orientations stratégiques sont présentées lors de la deuxième réunion. Il en sort une volonté de se concentrer principalement sur les objectifs suivants :

- Elaboration d'une stratégie territoriale pour le développement du transport
- Rénovation des bâtiments communaux
- Communication et sensibilisation sur la question de la transition énergétique

De plus, pour permettre la proposition d'une structure plus complète une nomenclature bien spécifique avec un découpage des actions est réalisée pour la troisième présentation. Il s'agit d'une ébauche pour comprendre la structure générale du plan, chaque degré se subdivisant en plusieurs catégories (*figure 13*). Le tableau final est proposé à la fin de la partie 3.

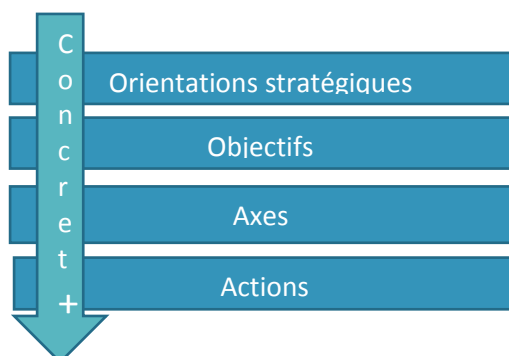














Figure 13 : Organisation schématique et nomenclature du PCAET (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

○ 3^{ème} Réunion du Groupe de Travail à la Transition Energétique

La proposition de la nouvelle nomenclature et de la fiche de routes closent le stage.

3.3. RESULTATS DES ACTIONS

3.3.1. Bilan benchmark autour des plans climat sur d'autres territoires

	EPCI sélectionnés	Principales actions recensées	Transposabilité dans Cœur du Var
Similitude démographique	Communauté de communes Châteaubriant-Derval	Création d'un parc éolien	
		Réseau de chaleur raccordé à une chaudière à bois	
		Création d'une centrale solaire	
		Création d'une usine de méthanisation	
	Communauté de communes des Crêtes Prérardennaises	Réouverture d'une gare à proximité de l'école	
		Installation de panneaux photovoltaïque sur une Abbaye	
		Remplacement de l'éclairage public	
Proximité géographique	Communauté de communes Golfe de Saint-Tropez	Promotion de la production agricole locale	
		Valorisation énergétique des ceps de vigne	
	Communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée	Création d'une usine de méthanisation	
		Formation à l'écoconduite	
		Création de l'Agence de Rénovation Énergétique du Var Est	



Transposable



Transposable sous certaines conditions



Non transposable

Figure 14 : Grandes lignes des résultats du benchmark (réalisation du groupe de stagiaires de Polytech)

- ➔ Les principaux travaux portent sur la rénovation énergétique des bâtiments et la production d'énergie renouvelable
- ➔ Les PCAET ont permis de créer davantage de cohérence parmi les actions et les acteurs et de leur apporter de la visibilité
- ➔ La clé pour la réussite et l'usage du PCAET est la priorisation des actions à mettre en place

3.3.2. Elaboration d'une fiche d'action normée

Service d'auto partage électrique en libre-service									
Axe Transport	Objectif Opérationnel Développer la mobilité alternative à la voiture individuelle				Quantitatif : Réduction des émissions de GES dans la part des transports routiers				
					Qualitatif : Permettre aux habitants de la communauté de communes de participer à la transition énergétique sans en prendre la responsabilité financière				
MOTS CLEFS : Auto partage, covoiturage, voiture électrique									
Co-bénéfices	cadre de vie	pouvoir d'achat	adaptation	emploi	finalités DD				
DESCRIPTIF <p>La voiture individuelle est le mode de déplacement le plus utilisé dans le Cœur du Var. En 1999, 85% des ménages possédaient au moins une voiture. En 2011, ils sont 89,3%. Cet usage conséquent de la voiture est lié au manque d'alternative et de la morphologie du territoire. Afin de palier à cette surabondance de voitures, la mise en place d'un système d'auto partage de voitures électriques géré par la communauté de communes permettrait d'assurer une liberté et une flexibilité aux différents utilisateurs qu'ils soient habitants ou agents de la communauté de communes.</p>									
ACTEURS IMPLIQUES et partenaires CCCV, SymielecVar, ADEME									
CALENDRIER PREVISIONNEL									
BUDGET [PREVISIONNEL/Estimé]/éléments [financiers/budgétaires] :									
Fonctionnement : -Implantation d'une borne -Système d'abonnement/réservation par téléphone ou sur une plateforme internet. -1 agent équivalent à un temps partiel Coût d'exploitation : Fonctionnement pour 2 voitures = +500€/mois Recette d'exploitation = -300-400€/mois A savoir : d'ici 2030, les batteries pour voitures électriques reviendront à 95€ au lieu de 200€ aujourd'hui.					Subventions : -Aide de la région PACA (20% grâce aux contrats régionaux d'équilibre territorial) -ADEME (50% avec le Programme d'Investissement d'Avenir Véhicules et transport du futur)				
Investissement : Exemple de plan de financement du dispositif « Autofree » à Tinchebray : -Achat de 2 Zoé Renault = +25 000€ -Installation d'une borne accélérée = +13 000€									

<div>-Communication = +2000€</div> <div>Subvention Leader, conseil général = -22 000€</div> <div>Coût net à charge de la collectivité = 18 000€</div> <div>A savoir : avec le développement des voitures électriques, le prix va avoir tendance à diminuer dans les années à venir.</div> <div>Part de la CCCV</div>		
INDICATEURS DE SUIVI	Indicateur	Unité
	Km parcouru par an	Km
	Fonctionnement des voitures électriques	€
	Evolution de la facture d'électricité	%
<div>Continuité des actions sur la CCCV</div> <div>Actions déjà mises en place sur la CCCV auquel l'action s'inscrit dans la continuité</div> <div>-Idéal pour les déplacements administratifs</div> <div>-La collectivité peut mutualiser la flotte déjà existante et les mettre à disposition d'une association locale d'auto-partage surtout le week-end quand ils ne sont pas utilisés</div> <div>Action similaire sur d'autres territoires</div> <div>Action similaire mise en place dans un autre territoire et retour d'expérience :</div> <div>-Commune nouvelle de Tinchebray-Bocage (5000 habitants) dans l'orne</div> <div>-Communauté de commune du Mont des Avaloirs en Mayenne :</div> <div>Economie d'énergie pour les habitants car ils ne payent plus les assurances et les entretiens (ce qui coute le plus chère). De plus cela devient de plus en plus rentable avec la hausse du prix de l'essence. Profite aussi bien aux habitants qu'aux agents de la communauté de communes</div> <div>-Première approche de la voiture électrique auprès des habitants</div>		

Figure 15 : Fiche d'action sur la mise en place d'un service d'autopartage électrique en libre-service

Remarque :

- ➔ Cette fiche d'action n'est qu'à titre d'exemple de nomenclature
- ➔ Pour la fiche d'action concernant la rénovation énergétique des bâtiments communaux, plusieurs informations comme le budget prévisionnel ne peuvent qu'être estimées

3.3.3 Focus sur les actions retenus pour les prochaines étapes du PCAET
(tableau X)

ORIENTATIONS STRATEGIQUES	OBJECTIFS (à chiffrer)	AXES	ACTIONS
1. Synergie d'acteurs et moteur d'actions → Enclencher et maintenir une dynamique territoriale durable en investissant les acteurs et en soutenant les initiatives locales	Sensibiliser et accompagner le grand public dans la transition énergétique	Communication	- Scolaires (défi école) foires, - Semaines (mobilité, énergie, développement durable, etc.) - Evènements, foires - Fiches de renseignements sur les subventions disponibles (fiches, plateformes actualisées)
		Agriculture	- Clauses environnementales des coopératives vinicoles (certains types de management acceptés)
	Augmenter la visibilité des acteurs du territoire et actions pour promouvoir la coordination et la cohésion territoriale	Bâti	- Création d'un bâtiment exemplaire, espace de co-working
		Communication	- Guide des bonnes pratiques à élaborer et diffuser - Personne en charge du PCAET/coordinations projets/recherches financements - Gestion d'une page Facebook
		Infrastructure	- Mise en place d'un Plan de Déplacement Urbain + Entreprises
2. Programme d'optimisation de production et de consommation → Maîtriser la production et la consommation et optimiser la performance énergétique	Maitriser la consommation en favorisant la sobriété énergétique	Bâti	- Rénovation des bâtiments communaux - Mise en place d'OPAHs - Insertion de clauses environnementales dans PLU et projets
		Communication	- Mutualisation d'un Conseil en Energie Partagé - Informations aux collectivités quant aux financements disponibles pour la rénovation
		Infrastructure	- Renouvellement de l'éclairage public
	Diversifier la production et les sources d'approvisionnement	Agriculture	- Epandage à partir des boues de stations d'épurations
		Bâti	- Equipement des bâtiments avec des panneaux photovoltaïques
		Economie circulaire	- Mise en place d'une plateforme bois
		Energie	- Facilitation de l'installation part le droit de préemption ou les clauses environnementales de champs d'ENR

<p>3. Développement de l'attractivité du territoire</p> <p>→ Améliorer l'attractivité du territoire dont le cadre de vie en exploitant la ressource locale et en adaptant les espaces dédiés à la population et à l'activité touristique</p>	<p>Développer la mobilité alternative à la voiture individuelle</p>	<p>Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en valeur d'une plateforme de covoiturage - Amélioration/augmentation de la signalétique des aires de covoiturages et plateformes multimodales
		<p>Energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacement de flotte de véhicules communaux par voitures électriques/hybrides
		<p>Infrastructure</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Création de parkings dédiés au covoiturage - Installation de bornes de recharges électriques dans toutes les communes - Création de voies pour les déplacements doux (cyclables, piétonnes) communaux pour promouvoir les déplacements alternatifs
		<p>Transport</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Création de pôles multimodaux dans sur les sites d'intérêts (Carnoules et le Cannet) - Fermetures ponctuelles d'axes d'intérêts (centre-ville) - Augmentation de la fréquence de train - Développement du transport à la demande
	<p>Encourager l'utilisation de la ressource locale pour favoriser l'autonomie du territoire</p>	<p>Agriculture</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Droit de préemption pour racheter des terres et permettre l'installation de maraîchers
		<p>Bâti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'une maison du terroir - Installation d'une recyclerie - Mise en place d'une plateforme de traitement des déchets verts
		<p>Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Visibilité à la plateforme répertoriant les artisans locaux par secteurs à augmenter
		<p>Economie circulaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de partenariats en circuit-courts avec les scolaires - Création d'une coopérative agricole de producteurs Cœur du Varois - Mise à disposition des broyeurs intercommunaux pour les collectivités

Tableau X : Nomenclature

4. DISCUSSION

4.1. DIAGNOSTIC

L'évaluation des paramètres nécessaires au diagnostic a demandé l'utilisation de documents et sites web spécialisés dans les domaines. Certaines données sont manquantes ou ont été estimées du fait de l'absence de mesures et permettent de dégager les grandes tendances mais pas de pousser l'analyse plus finement. La rédaction de l'état des lieux précédant un plan va cependant demander des données plus poussées et plus d'analyse que ce qui a été proposé dans le cadre de cette préfiguration (tableau X).

Limites observées	
Diagnostic général	- Les informations ne sont pas exhaustives et permettent seulement d'observer les tendances
Emissions de GES	- Les informations de la base de données sont parfois estimées et non mesurées mais la distinction n'est pas mentionnée
Vulnérabilité du territoire	- Les données sont issues d'une simulation (modèles mathématiques) et sont estimées en fonction - Pour son analyse, le portail se base sur différents modèles de développement futur de nos sociétés à titre indicatif - Plus le scénario est éloigné dans le temps, moins il est fiable
Consommation et production d'ENR	- Les données de production d'énergie proviennent de sources tierces (entreprises) qui ne peuvent être vérifiées
Séquestration nette de CO₂	- Les informations statistiques de composition d'essences et de surface d'emprise ne sont pas référencées avec précision au sein de Cœur du Var - Certaines données n'ont pas été récemment actualisées et ne permettent pas d'estimer les tendances
Réseaux	- Il n'existe pas à proprement parler de document recensant les réseaux de transports, de chaleur et d'électricité dans Cœur du Var - Seule une lecture approfondie du SCoT permet d'analyser les tendances en termes de transport dont la CCCV n'a pas la compétence
Avantages et compensation	
- Le diagnostic d'un PCAET se distingue d'un diagnostic classique par son approche très transversale en termes de thématiques et territoires communaux. La réalisation du diagnostic en début de stage a pour avantage l'appropriation rapide du territoire et de ses problématiques.	
Apprentissage dans le cadre professionnel	
- Se méfier des données directement trouvées sur des sites internet même si elles viennent d'organismes étatiques ou déconcentrés. - Dans le cadre d'une préfiguration de plan, le diagnostic a plus une valeur d'évaluation des grandes tendances afin de proposer les grandes orientations et évaluer sa place lors de sa rédaction	

Tableau X : Limites, avantages et apprentissage dans le diagnostic non exhaustif pour le Plan Climat

4.2. ENTRETIENS

Les entretiens ont lieu avec de nombreux protagonistes, chacun ayant leur vision du territoire et du PCAET ainsi que leurs intérêts dans la mise en place du plan. Il convient donc de satisfaire la majorité tout en restant dans les prérogatives du plan (*tableau X*).

Limites observées		
Réunion entre stagiaires		<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'expérience professionnelle dans la rédaction des documents officiels ou à divulguer aux élus - Aucune connaissance académique sur les spécificités du PCAET
Réunions avec les encadrant		<ul style="list-style-type: none"> - Les disponibilités des encadrants, travaillant sur un autre site peuvent ralentir l'approbation de documents nécessaires à l'avancée du stage - La présence d'un décalage avec les attentes et les priorités des élus rencontrés peut prêter à confusion de plus que les encadrants ont déjà leur idée bien précise sur le contenu du PCAET
Réunions avec le groupe de travail	18/05	<ul style="list-style-type: none"> - Le peu de communes représentées (5/11) et le fait que ce ne soit pas les plus importantes démographiquement crée une incertitude sur l'acuité des problématiques relevées et oriente différemment les priorités abordées pour une partie du stage - La méconnaissance des élus sur le PCAET et la confusion sur ses objectifs ne permet pas d'avancer aussi efficacement que souhaité
	08/06	<ul style="list-style-type: none"> - Le grand nombre de communes représenté (10/11) crée un effet de groupe rendant les échanges et la prise de note laborieux - La divergence des visions entre l'autorité intercommunale et les délégués du groupe de travail crée une incertitude sur les mesures à adopter
	05/07	A venir
Entretiens individuels		<ul style="list-style-type: none"> - L'intégralité des entretiens s'effectue en une semaine avec parfois 2 RDV dans la même journée ce qui crée des problématiques temporelles - Divergence sur les problématiques communales n'entrant pas dans le cadre du PCAET - Certaines informations ne sont pas disponibles et les résultats des entretiens sont variables (les délégués occupant des postes différents et influencés par leur sensibilités propre)
Avantages et compensation		
<ul style="list-style-type: none"> - La petite taille du groupe lors de la première réunion permet plus d'interactions entre les délégués - L'élaboration d'une stratégie territoriale en collaboration est un réel challenge pour l'équipe et le fait d'être en groupe confère à la fois une multitude de visions mais également une plus grande assurance dans les décisions qui sont prises - La représentation de presque toutes les communes lors de la 2^e réunion après les entretiens individuels a permis de lancer une véritable dynamique de groupe dans laquelle tous les délégués présents se sentent investis et fédérés vers un but commun - Interroger beaucoup d'acteurs peut donner un effet de surabondance de l'information mais permet également d'avoir une pluralité de points de vue sur les mesures à apporter - La présence d'encadrants au courant des pratiques et habitués au contact des élus permet une approche plus professionnelle et efficace 		
Apprentissage dans le cadre professionnel		
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte et les aspirations politiques sont un frein réel à l'enclenchement d'une dynamique territoriale efficace - La création de groupes de travail au sein d'une collectivité permet de donner de la visibilité à des problématiques communes et d'investir ses représentants 		

Tableau X : Limites, avantages et apprentissage dans les entretiens en Cœur du Var

4.3. ACTIONS

Limites observées	
Benchmark des autres PCAET en France	<ul style="list-style-type: none"> - Les PCAET ont été sélectionnés sur la base de deux similitudes et le peu d'informations disponibles (dossiers publiés en ligne, retours d'expériences, etc) a réduit encore l'échantillon - Les entretiens téléphoniques ont été contraints par le manque de temps ainsi que les réponses subjectives
Fiches normées	<ul style="list-style-type: none"> - La rédaction d'un modèle normé demande de prendre en compte tous les aspects qu'il va pouvoir prendre et ne peut pas s'ajuster parfaitement tout le temps
Actions retenues	<ul style="list-style-type: none"> - La sélection des actions et de l'organisation du plan demande de mettre de côté quelques problématiques jugées intéressantes par le groupe ou les élus - Certaines thématiques identifiées avec le groupe ne peuvent pas être traitées dans le cadre du PCAET du fait des compétences institutionnelles de la communauté de communes (transport) - Les actions, loin d'être exhaustives forment seulement un aperçu sous le format de Fiche d'Actions de ce qui est envisageable en Cœur du Var - Les fiches d'actions permettent avant tout de mettre en évidence la faisabilité du PCAET aux élus mais ne balayent pas tous les domaines d'actions
Avantages et compensation	
<ul style="list-style-type: none"> - Entrainement à la rédaction de documents officiels dont l'objectif est d'être le plus clair et uniformes possibles - Peu d'actions ont été retenues mais ont été poussées jusqu'aux financements et à la mise en oeuvre 	
Apprentissage dans la cadre professionnel	
<ul style="list-style-type: none"> - Pour permettre l'approbation du plan, l'entrée par les actions est souvent utilisée, elle permet de proposer une ébauche des possibilités offertes par la mise en place et d'élaborer à posteriori une stratégie territoriale cohérente et claire où les actions déjà engagées sur le territoire sont valorisées. C'est cette dernière approche qui est dans une collectivité 	

Tableau X : Limites, avantages et apprentissage dans la rédaction d'actions pour le PCAET

4. CONCLUSION

Le Plan Climat s'attache à améliorer la qualité de vie et à réduire les émissions de gaz à effet de serre sur un territoire intercommunal. Cette raison environnementale n'ayant pas un poids suffisant pour placer en priorité son élaboration, l'argumentation se porte donc sur les économies à moyen et long terme que les collectivités et leurs habitants réaliseront. La mission de préfiguration d'un PCAET en Cœur du Var constitue ainsi plus un enjeu politique qu'écologique.

La priorité pour le groupe est de s'approprier au plus vite les caractéristiques du territoire et les enjeux du PCAET. Pour cela, la rédaction du pré diagnostic et d'un benchmark sur les autres PCAET déjà mis en place constitue une véritable découverte transversale. Les résultats sont cependant assez ambigus puisqu'ils désignent le transport comme priorité à traiter mais la communauté de commune n'a pas directement la compétence. Par ce diagnostic, quelques domaines d'actions sont identifiés mais ils ne suffisent pas à cadrer le plan.

De plus, les recherches pour mener le diagnostic ont permis de découvrir de nouveaux outils et plateformes spécialisées et de toucher du doigt la diversité des sources utilisables pour récolter des informations sur un territoire. L'exploration des données et de leurs sources respective nous a appris à analyser et faire ressortir les grandes tendances sur un territoire mais également appris à adopter une position critique quant aux résultats.

L'élaboration d'une structure hiérarchique permet de donner une véritable cohérence et dynamique au plan. Si les orientations stratégiques et les objectifs de la préfiguration ne constituent qu'une piste, leur rédaction consécutive aux rencontres avec le groupe de travail en font une stratégie proche des attentes des représentants du territoire. Seul bémol : le manque de diversité sur les acteurs impliqués. La durée du stage ne permet pas une approche assez large pour organiser des réunions publiques ou rencontrer les professionnels du territoire individuellement.

Si ce stage a permis une première approche du travail dans les collectivités et de la gestion des intérêts de chacun. L'organisation de réunions avec le groupe de travail s'est révélé une tâche particulièrement longue mais chaque membre du groupe est maintenant capable d'organiser une réunion de la fiche de convocation à la rédaction du compte-rendu en passant par la structuration de la réunion et la gestion de ses temps de discussion. Cela inclut une dimension organisationnelle mais également relationnelle que seules des expériences en milieu professionnel peuvent conférer.

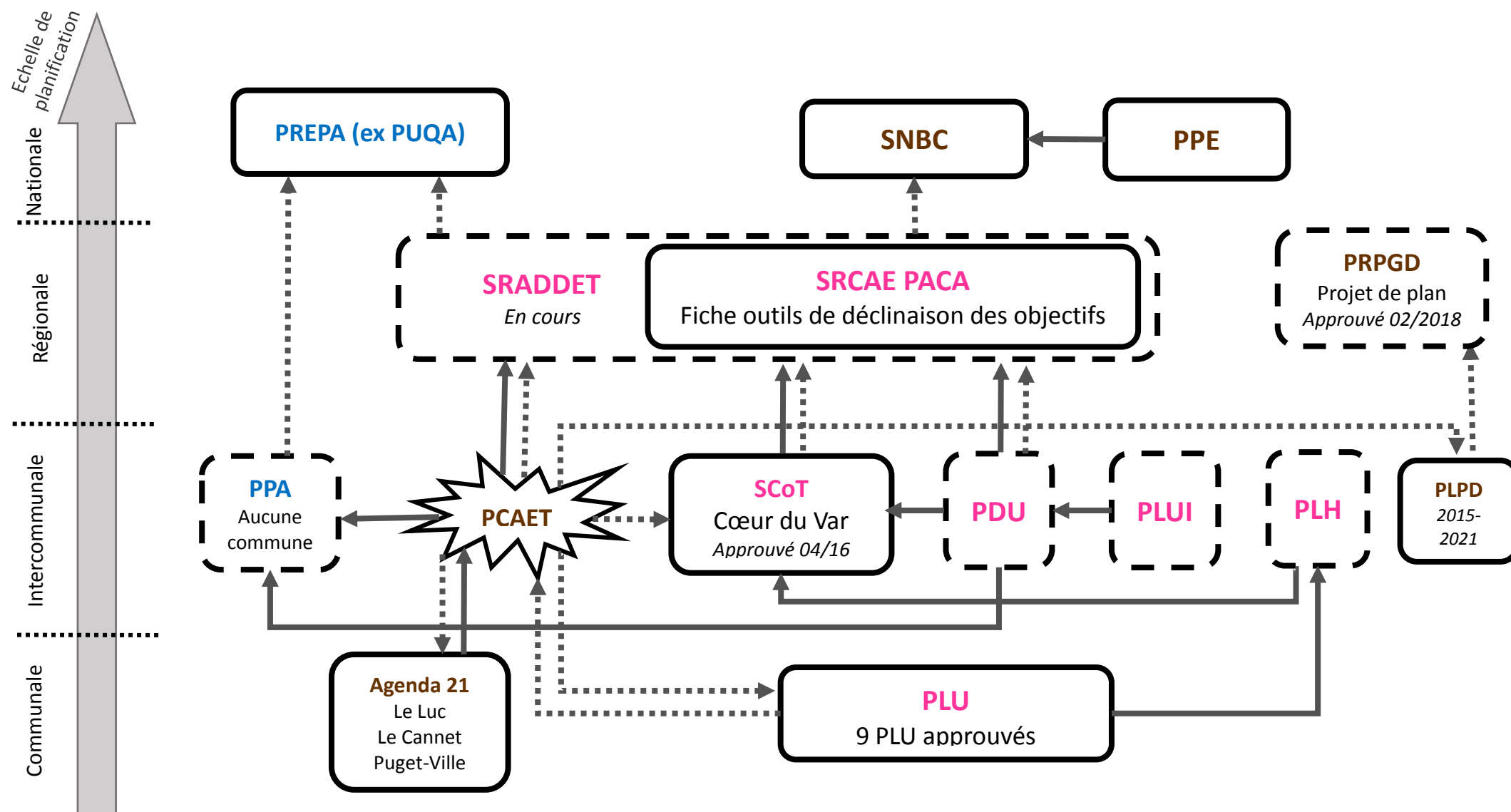
Le travail dans un milieu très politisé que constitue une communauté de communes même si sa taille est réduite a été une mission assez délicate puisqu'en tant que jeunes étudiants, nombre de subtilités nous échappent. De façon plus générale, les désaccords et les contradictions entre les différentes échelles territoriales entravent à un aménagement du territoire efficace. Il s'agit d'une ambiance compliquée à gérer mais peut-être que l'intégration des codes sur le long terme peuvent rendre ce cadre intéressant.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Cœur du Var, Schéma de Cohérence Territorial (SCoT), transmis en Préfecture le 14 avril 2016
- [2] ADEME, Elus, l'essentiel à connaître sur les PCAET, clés pour agir, Novembre 2016
- [3] Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2003. Décret n°2016-849 du 28 juin 2016, relatif au plan climat-air-énergie territorial. Journal officiel n°0150 du 29 juin 2016, texte n°5
- [4] Région Provence Alpes Côte d'Azur, Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région PACA, Version n°4, Rapport du 29 mai 2018 < http://www.observatoire-eau-paca.org/files/rapport_sraddet_20180530.pdf>
- [5] Région Provence Alpes Côte d'Azur, Fiche-outil de déclinaison des objectifs du SRADDET : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la Région PACA, Janvier 2018, < <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-climat-air-a5380.html>>
- [6] DREAL, Observatoire Régional de l'Energie du Climat et de l'Air (ORECA) de la Région PACA, AirPACA, outils Energ'air : base de données des consommations et production en PACA, <<http://energair.airpaca.org/>> (consulté le 14/06/2018)
- [7] DREAL, Observatoire Régional de l'Energie du Climat et de l'Air (ORECA) de la Région PACA, AirPACA, outil CIGALE : Consultation d'Inventaires Géolocalisés Air Climat Energie, <<http://cigale.airpaca.org/>> (consulté le 18/06/2018)
- [8] Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, outils DRIAS^{les futurs du climat} : projections climatiques pour l'adaptation de nos sociétés, <<http://drias-climat.fr>> (consulté le 05/06/2018)
- [9] Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), <<https://www.insee.fr/fr/statistiques/zones/3293086?geo=COM-83067&debut=0>> (consulté le 18/06/2018)
- [10] ADEME, Centre de ressources pour les Plans Climat-Energie Territoriaux (rechercher un PCAET), <observatoire.pcet-ademe.fr> (consulté le 20/05/2018)
- [11] Châteaubriant-Derval, Plan Climat Energie Air Territorial Châteaubriant-Derval, 2018-2023, <<https://scot-pcaet.wixsite.com/chateaubriantderval>>
- [12] Crêtes pré-ardennaises, Plan Climat Energie Territorial Crêtes Pré-ardennaises, 2013-2020, <<http://pcet.cretespreardennaises.fr/>>
- [13] Golfe de Saint-Tropez, Plan Climat Air Energie Territorial du Golfe de Saint-Tropez, 2018-2013, en élaboration
- [14] Communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée, Plan Climat Air Energie Territorial de Communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée, 2015-2020, <http://www.cavem.fr/documents/Images/Environnement/Plan_Climat_Energie_Territorial/Rapport_strategie_PCET.pdf>
- [15] Pays d'Arles, Projet de Plan Climat Air Energie Territorial du Pays d'Arles, 2015-2021, <http://www.pays-arles-energie-climat.com/wp-content/uploads/2015/08/PCAET_Pays-dArles1.pdf>
- [16] Pays d'Aix, Plan Climat Energie Territorial du Pays d'Aix, 2013-2018, < http://www.agglo-paysdaix.fr/environnement/climat-energie/dispositif-eco-renovez.html?eID=tx_atolcmisrte&objectId=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2F55711a89-f57e-4c10-ba88-dea8418220dd&sid=1>

6. Annexes

ANNEXE 1 : Documents de planification entrant en jeu dans la mise en place du PCAET





Ordre du jour

1. Présentation du Plan Climat Air Energie Territorial

Temps de discussion n°1

2. Définition des orientations à adopter par l'intercommunalité

Temps de discussion n°2

Temps de discussion n°2

Les actions

1. Actions déjà mises en place qui s'intègrent dans les objectifs du PCAET
2. Les actions envisageables sur le territoire

Animation économique

Communication

Transport

Economie circulaire

Infrastructure

Forêt et agriculture

Autres facteurs identifiés

Temps de discussion n°1

Les facteurs clés

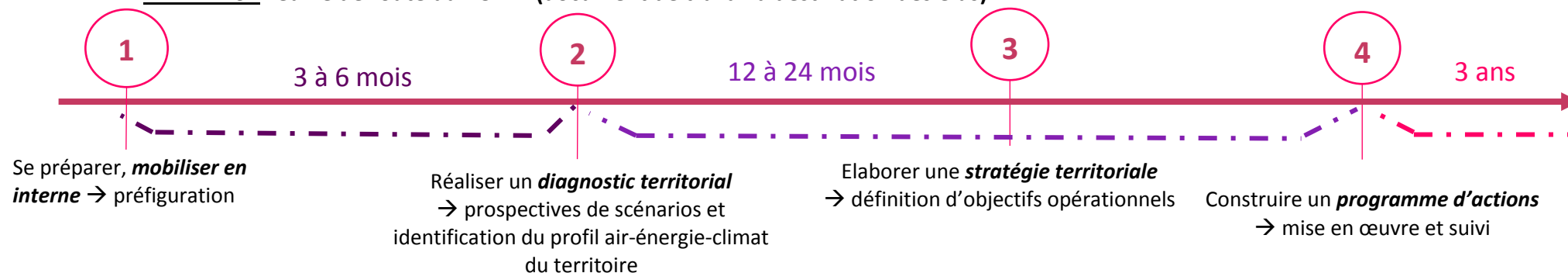
- Quels sont les facteurs clés qui rentrent dans un PCAET selon vous?
- Quelles sont les difficultés rencontrées sur le territoire qui pourraient rentrer dans le PCAET?

Pour la suite...

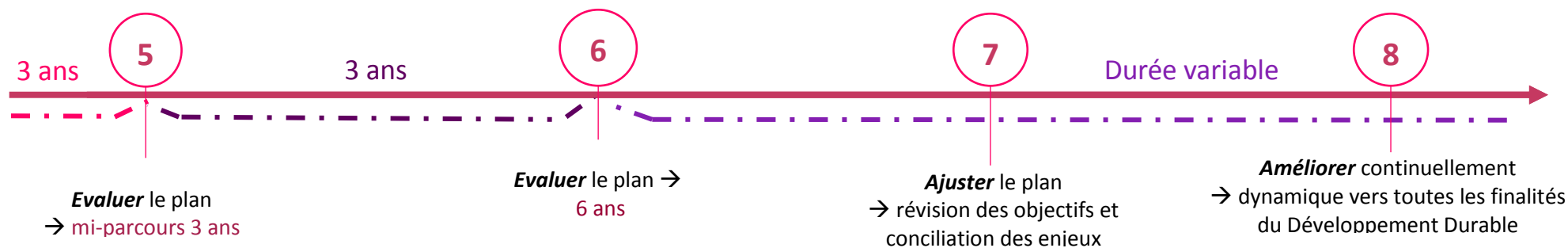


- Temps d'échanges individuels auprès de chaque commune
- Analyse des priorités et réalisation de fiches d'actions/diagnostics
- Nouvelle réunion début juin avec le groupe de travail à la transition énergétique

ANNEXE 3 : Feuille de route du PCAET (document de travail à destination des élus)



Etape 1		Etape 2		Etape 3		Etape 4	
Constitution d'un groupe de travail à la Transition Energétique		Création d'une Commission à la Transition Energétique à partir des membres du Groupe de Travail		Réduction des émissions de GES et des polluants atmosphériques		Conception d'actions transversales, touchant tous les secteurs d'activités	
Sensibilisation les élus et acteurs du territoire		Analyse de la vulnérabilité du territoire		Adaptation du territoire au changement climatique		Elaboration de fiches d'actions concrètes et opérationnelles	
Réalisation d'un pré-diagnostic		Etat des lieux énergétique		Production et consommation d'énergie renouvelables		Identification des acteurs menant les actions	
Etablissement d'une feuille de route		Identification acteurs et compétences		Maîtrise de la consommation d'énergie productions bio-sourcées autres qu'alimentaires		Hiérarchisation des actions et priorités en concertation	
Délibération d'engagement et de lancement		Recensement des actions et politiques engagées		Renforcement du stockage de carbone sur le territoire		Mise en place d'indicateurs de suivis clairs et précis : m ³ , km, %, tep, unité, kWh, etc.	
Information et diffusion au préfet		Quantification des émissions de GES et polluants atmosphériques		Déclinaison d'objectifs chiffrés par secteur d'activité		Elaboration d'un calendrier prévisionnel et identification les budgets nécessaires	
Réunion de lancement		Appropriation et validation du diagnostic par la Commission		Accord sur la stratégie territoriale de déploiement du PCAET		Approbation du programme d'actions propres à l'intercommunalité et communes la formant	



Etape 5		Etape 6		Etape 7		Etape 8	
Sous-traitance d'un bureau d'études pour évaluation		Sous-traitance d'un bureau d'études pour évaluation		Explication les écarts : suivi opérationnel		La lutte contre le changement climatique	
Récolte de données grâce aux indicateurs de suivi et analyse des données		Récolte de données grâce aux indicateurs de suivi et analyse des données		Optimisation des actions déjà menées		Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources	
Etude par rapport au calendrier prévisionnel		Etude par rapport au calendrier prévisionnel		Révision des objectifs opérationnels		Cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations	
Prolongement de la réflexion stratégique menée lors de la planification		Conclusions tirées de l'ensemble du plan		Adaptation des orientations stratégiques		Epanouissement de la population grâce à un cadre de vie agréable	
Conclusions tirées de l'évaluation		Evaluation des résultats et de l'atteinte des objectifs		Proposition de nouvelles actions en accord avec les orientations stratégiques		Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	
Prise de connaissance et concertation de la Commission de l'évaluation		Prise de connaissance et concertation de la Commission de l'évaluation		Rassemblement de la Commission pour validation des modifications			
Ajustement des projets et priorités de l'intercommunalité		Rapport écrit d'évaluation mis à disposition public		Diffusion au préfet			
Rapport écrit d'évaluation mis à disposition public				Mis à disposition du public			



POLYTECH[®]
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Martin Chalet
Séraphine Deloffre
Coline Montini

Préfiguration d'un plan Climat Air Energie Territorial pour la communauté de communes

2017-2018

Faire de la transition énergétique une opportunité

Résumé : Obligatoire d'implémentation pour la fin de l'année 2018, le PCAET a pour vocation de réduire les consommations énergétique et d'améliorer le cadre de vie sur l'EPCI. Pour assurer son efficacité, il doit être élaboré et approuvé par la majorité c'est pourquoi ce stage consiste à préfigurer le plan tout en organisant des réunions avec les élus membres du groupe de travail à la transition énergétique de la communauté de communes de Cœur du Var

Mots Clés : Transition énergétique, Plan Climat,
Préfiguration, Collectivité, Concertation,

Communauté de communes de Cœur du Var
Quartier Précoumin, 83 340 Le Luc en Provence

Tuteur entreprise :

Aude Laroche

Responsable du Pôle Préservation de l'Environnement

Tuteur académique :

Francis Isselin