Interreg POCTEFA ECTAdapt

UNIÓN EUROPEA
UNION EUROPÉENNE

Diputació de Girona

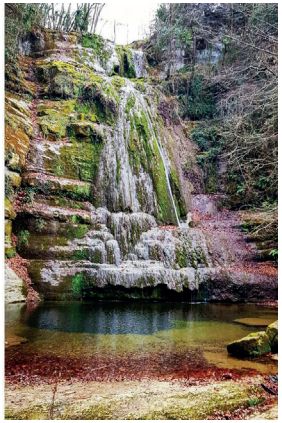
PYRENEES ORIENTALES le Département

CILMA
Consell d'iniciatives locals per al Medi Ambient de les comarques de Girona

Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional /Projecte cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional - (FEDER)

Plan Local d'Adaptation au Changement Climatique (PLACC)

Guide méthodologique pour les collectivités de l'espace catalan transfrontalier



PYRENEES ORIENTALES le Département

leDépartement66.fr

Protéger durablement notre cadre de vie

EDITO

Le Département des Pyrénées-Orientales est engagé depuis plusieurs années dans une démarche ambitieuse et concrète en faveur de la lutte contre le changement climatique.

Conscient que les effets de ce changement ne sont pas circonscrits à un territoire administratif mais dépassent largement les frontières, le Département a décidé d'élargir la réflexion et d'initier un partenariat avec la Diputació de Girona et le CILMA,pour développer une politique conjointe en matière d'adaptation de l'Espace Catalan Transfrontalier aux effets attendus du changement climatique.

Placé sous le signe de l'expérimentation, de la coopération et de l'innovation, le projet ECT'Adapt porte ainsi l'ambition de mutualiser les synergies, de bénéficier des expertises et des retours d'expériences de part et d'autre de la frontière. Ceci afin de trouver des solutions et des réponses adaptées aux problématiques locales, qui contribueront à réduire la vulnérabilité de notre territoire.

À travers un large travail de sensibilisation et d'engagement de la population, des acteurs socio-économiques et des collectivités, ce projet, porté par les élus de l'Assemblée départementale, vise à obtenir l'adhésion et le passage à l'acte du plus grand nombre. C'est ainsi que nous pourrons construire, ensemble, un engagement collectif en faveur du climat.

Aujourd'hui, le projet ECT'Adapt traduit donc la volonté du Département des Pyrénées-Orientales de se placer dans une logique d'anticipation, de responsabilité, afin de bâtir un avenir durable pour toutes et tous.

Hermeline MALHERBE
Présidente du Département des Pyrénées-Orientales

SOMMAIRE

Introduction p4

a) Le changement climatique et l'adaptation p4
b) Le cadre d'accompagnement pour l'élaboration de Plans Locaux d'Adaptation au Changement Climatique (PLACC) p9
c) Comment utiliser ce guide méthodologique ? p10
Les grands principes de la méthodologie transfrontalière p12

Etape 1 : Préparer le terrain p13

a) Sécuriser l'engagement politique p14
b) Mettre en place une équipe et une organisation p15
c) Réfléchir à la communication dès le début p17

Etape 2 : Évaluer les risques et vulnérabilités au changement climatique p19

a) Identifier les impacts actuels et futurs du changement climatique p20
b) Définir les priorités d'adaptation p22

Etape 3 & 4 : Identifier et sélectionner des options d'adaptation p25

a) Définir les grands principes d'adaptation pour la collectivité p26
b) Identifier les actions pertinentes p27
c) Formaliser la stratégie et le plan d'action p29

Etape 5 : Mettre en œuvre l'adaptation p31

a) Préparer la mise en œuvre opérationnelle des actions p32
b) Caractériser précisément chaque action à mettre en œuvre p34
c) Garantir le succès de la mise en œuvre p35

Etape 6 : Suivi et évaluation p37

a) Définir le cadre de suivi p38
b) Construire et mettre en œuvre le suivi p39
c) Procéder à l'évaluation et exploiter les résultats p40

Sources p42

Introduction

a) Le changement climatique et l'adaptation

Le changement climatique : un fait actuel

Quelle est l'orignie des dérèglements climatiques ?

Le fort accroissement des quantités de gaz à effet de serre émis par les activités humaines depuis le début de l'ère industrielle engendre un réchauffement du climat global de la Terre dû à « l'effet de serre », induisant une modification globale de ses climats régionaux : c'est le changement climatique anthropique. Ces modifications touchent divers paramètres climatiques (températures moyennes, régimes des précipitations, manifestations climatiques extrêmes) et ont des impacts variés et souvent en série autrement appelés « effets dominos » ou « chaîne d'impacts ».

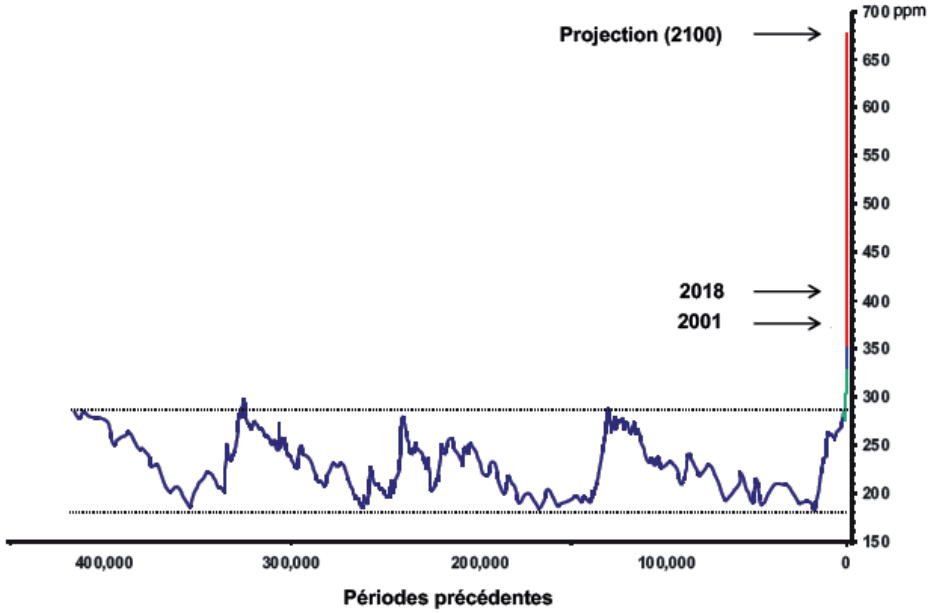


Figure 1 : Evolution de la concentration de CO2ppm (parties par millions) dans l'atmosphère sur 400 000 ans. Nous passons de moins de 300ppm à plus de 400 en moins de 150 ans (source NOOA).

Quels en sont les impacts actuels et futurs ?

Le changement climatique est d'ores et déjà perceptible dans notre vie quotidienne : températures très différentes des normales de saison, augmentation des événements climatiques extrêmes (tempêtes, sécheresses), diminution de l'enneigement, élévation du niveau de la mer… Ses impacts se manifestent au niveau local : impacts sur la santé (hausse de la mortalité due aux vagues de chaleur), sur l'agriculture et la gestion forestière (diminution des rendements, augmentation des besoins en eau, incendies), sur la ressource en eau (diminution de la disponibilité, dégradation de la qualité), sur le tourisme (diminution de l'enneigement), sur les infrastructures urbaines et de transport (dégradations dues aux événements extrêmes), sur l'environnement (perte des zones humides) et sur les besoins énergétiques (hausse des besoins en été, baisse en hiver)…

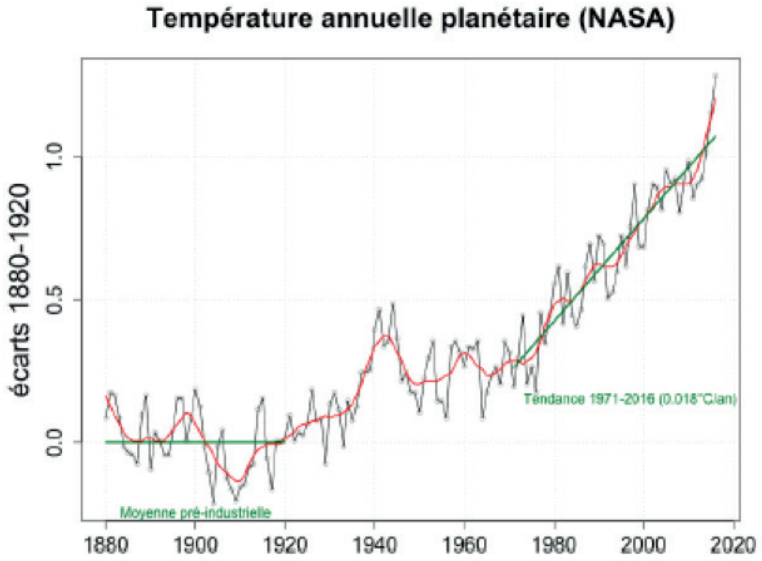


Figure 2 : Evolution de la température annuelle planétaire (NASA)

Comment va évoluer le climat ?

Le changement climatique va se poursuivre, son intensité dépendra de l'efficacité des politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale : ces politiques ont été modélisées sous forme de scénarios « RCP : Representative Concentration Pathways » par le GIEC. Les principaux RCP et leurs différents niveaux de réchauffement global par rapport à l'ère préindustrielle et d'émissions de CO2 sont indiqués dans la figure 3.

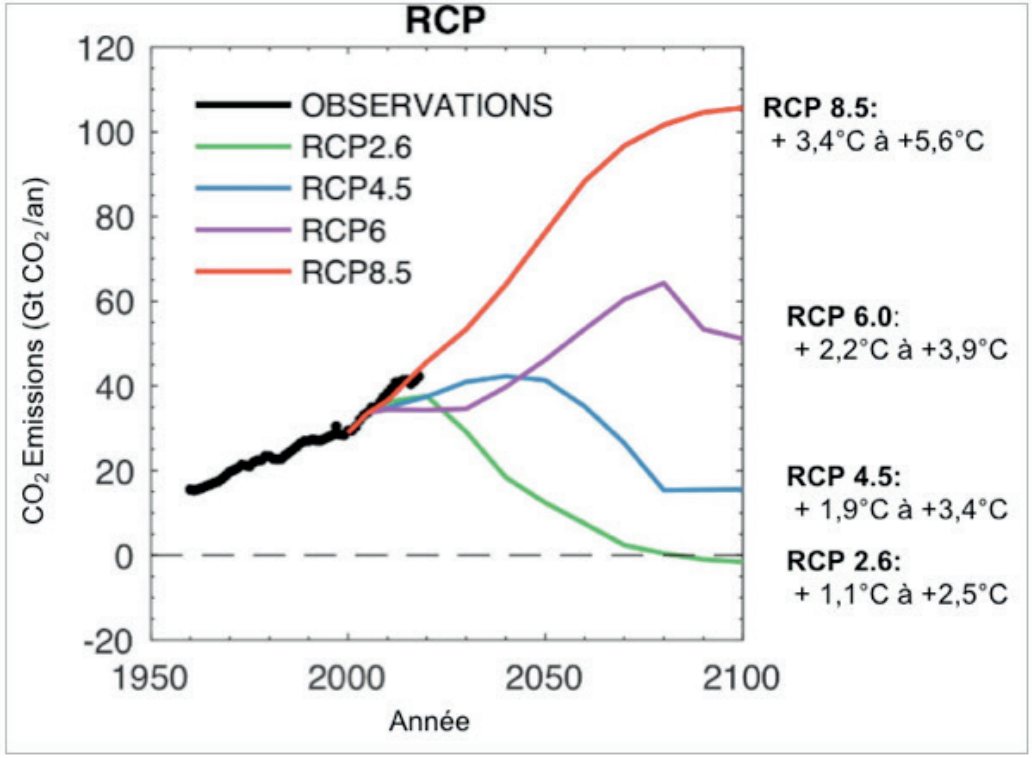


Figure 3 : RCP et émission de CO2 observée (globalcarbonproject.org 2017)

Ainsi, on sait déjà que :

Si rien n'est fait, nous nous dirigeons vers un réchauffement global de 4°C (ce qui correspond environ au scénario « pessimiste » RCP 8.5).
Si les Etats tiennent leurs promesses de l'accord de Paris le réchauffement global se situerait à 3° à 4°C (correspond au RCP 6.0).
Il nous reste 15 ans avant de réduire drastiquement les émissions pour rester en deçà des 2°C (correspond au RCP 2.6).

Dans tous les cas, l'adaptation sera indispensable

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'ESPACE CATALAN TRANSFRONTALIER		
Facteur climatique	**Le climat a déjà changé (1950-2014)**	**Le climat futur (d'ici 2050, sauf indication contraire) Scénario « médian » RCP4.5**
Température	**Il fait plus chaud :** ↑ des températures moyennes annuelles : +0,23°C/décennie (soit ~+1,5°C entre 1950 et 2014). ↑ plus marquée en été (+0.33°C/décennie)	**Il fera de plus en plus chaud, surtout en été :** ↑ des températures moyennes annuelles : +1,4°C par rapport à 1971-2000 dans le scénario « médian » ↑ plus marquée en été (+1,8°C)
Précipitations	**Une légère tendance à la baisse des pluies :** Pas d'évolution significative des précipitations annuelles, même si tendance à la baisse (-1,2%). ↓ des précipitations moyennes estivales (-5%).	**Les pluies diminueront jusque – 10%** ↓ des précipitations annuelles : -7% par rapport à 1971-2000 dans le scénario « médian ». ↑ plus marquée en été et au printemps (-10%)
Sécheresses	**De plus en plus de sécheresses :** Sécheresses météorologiques, hydrologiques et agricoles : ↑ fréquence et ↑ sévérité.	**Les sécheresses sont plus marquées :** ↑ de la durée et de la sévérité des sécheresses
Précipitations extrêmes	**Les pluies sont plus « fortes »** Précipitations extrêmes : ↑ du volume de précipitations/jour de pluie	**Les inondations vont augmenter du fait des pluies intenses** ↑ (doublement) de la probabilité d'occurrence d'épisodes de précipitations supérieures à 200mm en 24h, pouvant engendrer des inondations
Niveau de la mer	**La mer est déjà un peu montée** Niveau de la mer : +3,9cm/décennie depuis 1990 (mesuré à l'Estartit)	**La mer va monter** Poursuite de l'élévation du niveau de la mer. Difficile à quantifier à l'échelle locale. D'ici 2100, l'augmentation moyenne mondiale se situera entre 0,5 à 1m pour le scénario pessimiste (GIEC AR5)
Neige	**Les glaciers disparaissent et le manteau neigeux a déjà fortement diminué**	**Division par 2 de l'épaisseur du manteau neigeux** dans les Pyrénées centrales à une altitude de 1800m selon la référence actuelle. Période de permanence neigeuse au sol réduite d'un mois. (OPCC – CTP 2018, modèle CIMPY)

Pour plus d'information sur le changement climatique et ses impacts sur l'ECT, voir : Le changement climatique en Catalogne : résumé exécutif du Troisième rapport sur le changement climatique en Catalogne.

La nécessité de s'adapter au changement climatique

Face au changement climatique, la nécessité de se préparer, *de s'adapter*, est incontestable

Alors l'adaptation, q u'est-ce-que c'est ?

D'après le GIEC (2018), l'adaptation est le processus d'ajustement des systèmes humains au climat actuel ou attendu et à ses effets, afin d'en limiter les conséquences négatives et de tirer profit des avantages qu'il offre.

Concrètement, c'est :

Une démarche d'anticipation à l'échelle d'un territoire pour organiser dès aujourd'hui sa résilience aux impacts inévitables du changement climatique et en saisir les opportunités.
Une démarche collective avec tous les acteurs du territoire (l'État, les collectivités, le secteur privé, la société civile…) pour bien comprendre ses forces et ses fragilités.
Une démarche complémentaire de la réduction des émissions de gaz à effet de serre : si cette dernière a une efficacité à l'échelle globale, l'adaptation apporte des bénéfices à l'échelle locale, ici et maintenant.

Quels sont les bénéfices de l'adaptation pour une collectivité ?

Pour un territoire, l'adaptation peut apporter différents types de bénéfices : améliorer la sécurité des personnes, des biens et des activités économiques sensibles au climat, diminuer les dommages causés par les évènements climatiques extrêmes, préserver les services écosystémiques, améliorer le cadre de vie... Il s'agit bien de renforcer la résilience actuelle et future, gage de l'attractivité territoriale.

Pour une collectivité, s'adapter c'est aussi initier un projet communal innovant, valorisable, par exemple dans le cadre de la Convention des Maires et, avec une communication bien pensée, être soutenu par les acteurs et habitants du territoire.

S'adapter c'est également l'occasion de revisiter et d'ajuster les politiques locales sous le prisme « changement climatique » : intégrer l'adaptation dans l'existant permet d'optimiser les investissements. Enfin, le coût de l'adaptation est largement inférieur au coût de l'inaction : anticiper pour s'adapter au changement climatique est plus efficace et moins coûteux que de répondre aux impacts une fois qu'ils se présentent. Une raison supplémentaire d'agir dès maintenant.

Qu'est-ce que le projet ECT'Adapt ?

Le projet ECT'Adapt est un projet de coopération transfrontalière, mis en œuvre dans le cadre du programme européen POCTEFA (Programme européen de coopération transfrontalière Espagne-France-Andorre 2014-2020). Il concerne le territoire de l'Espace Catalan Transfrontalier (ECT), composé du département des Pyrénées-Orientales (France) et du territoire de la Diputació de Gérone (Catalunya). Il a pour objectif de contribuer à l'adaptation de l'ECT aux effets attendus du changement climatique.

Le projet ECT'Adapt est co-porté par 3 structures :

- Le Département des Pyrénées-Orientales, collectivité territoriale, qui en est le chef de file.
- Deux autres structures de la démarcation de Gérone en Catalogne
  - la Diputació de Girona, collectivité locale,
  - le CILMA (Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient de les comarques de Girona), association au service des communes.

Le site Internet du projet ECT'Adapt fournit aux collectivités de nombreux renseignements et ressources sur le changement climatique et l'adaptation : https://www.ECT'Adapt.eu/

En pratique : comment s'adapter au changement climatique ?

Qu'est-ce qu'un plan local d'adaptation ?

Il s'agit d'une démarche participative portée et animée par une collectivité. Sa finalité est de définir une stratégie claire et un plan d'action précis pour adapter un territoire aux impacts actuels et futurs du changement climatique et obtenir le support des acteurs et habitants concernés. Il s'agit d'une démarche par étapes successives qui peut être représentée sous la forme d'un cycle : par exemple ici, le cycle de l'adaptation en six étapes, proposé par la Convention des Maires.

1) Préparer le terrain pour l'adaptation : que faut-il faire en amont pour assurer la pérennité de la démarche ?
2) Évaluer les risques et vulnérabilités au changement climatique : à quoi le territoire est-il exposé ?
3) Identifier des options d'adaptation : Que pourrait-on faire pour s'adapter ?
4) Évaluer et sélectionner les options d'adaptation : Que choisit-on de mettre en place ?
5) Mettre en œuvre l'adaptation : Comment mettre en œuvre les actions ?
6) Suivre et évaluer l'adaptation : Quels sont les résultats des actions ? Comment ajuster le plan ?

En quoi les communes et les petites collectivités sont-elles concernées ?

Côté Sud de l'Espace Catalan Transfrontalier, les communes sont tenues de se doter d'un plan d'adaptation. Côté français, les plans d'adaptation sont obligatoires uniquement pour les établissements publics de coopération intercommunales (EPCI) de plus de 20 000 habitants, dans le cadre des Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET). Cette démarche est volontaire pour les autres collectivités.

Qu'elles soient obligées ou non par la réglementation d'élaborer un plan d'adaptation, les petites collectivités ont tout intérêt à le faire : outre les bénéfices de l'adaptation évoqués précédemment, elles sont les mieux placées pour comprendre finement les impacts du changement climatique sur leur territoire et pour imaginer des solutions pertinentes à l'échelle locale. La démarche mise en place est alors adaptée aux spécificités, mais aussi aux compétences et aux moyens de la collectivité. Côté français, si la collectivité en question est intégrée à un EPCI « obligé », mettre en place une démarche locale peut également constituer une opportunité d'alimenter la stratégie et le plan d'action mis en œuvre à plus grande échelle. Si le PCAET prévoit des actions d'adaptation, le plan local d'adaptation de la commune (ou le PAEDC de la Convention des maries) peut être un moyen de définir une déclinaison opérationnelle par la commune de l'action du PCAET.

Quel investissement est nécessaire pour l'élaboration d'un plan d'adaptation ?

Un plan d'adaptation sur l'ensemble des composantes d'un territoire est une démarche exigeante. Néanmoins, son dimensionnement peut s'adapter à la taille et aux moyens de la collectivité. Par exemple, travailler dans un premier temps sur un ou deux impacts prioritaires permet d'initier un processus d'adaptation intéressant : il n'est pas obligatoire de rechercher l'exhaustivité dès le début.

b) Le cadre d'accompagnement pour l'élaboration de Plans Locaux d'Adaptation au Changement Climatique (PLACC)

Une nouvelle offre d'appui technique du Département des Pyrénées-Orientales

Puis-je élaborer mon PLACC de manière autonome ?

Un des objectifs du projet ECT'Adapt est de rendre autonomes les communes et les intercommunalités de l'espace transfrontalier dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur plan local d'adaptation. Cette méthodologie d'accompagnement a donc été créée pour faciliter le développement d'initiatives en faveur de l'adaptation au changement climatique sur le territoire de l'ECT.

Existe-t-il un accompagnement pour m'aider ?

Le département des Pyrénées-Orientales côté Nord et le CILMA côté Sud proposent aux collectivités non seulement des ressources sur le changement climatique, mais aussi des conseils techniques, des formations et des événements (semaines thématiques, visites techniques…) et facilitent les échanges entre les collectivités.

Une méthode compatible avec la Convention des Maires pour l'énergie et le climat

Comment s'engager dans la Convention des Maires ?

La Diputació de Gérone, comme tous les organismes coopérateurs de la Convention des Maires, propose un support stratégique, financier et technique aux collectivités qui s'engagent dans une démarche de labellisation. Le CILMA est un organisme promoteur de la Convention des Maires.
La labellisation par la Convention des Maires est encouragée pour l'ensemble des communes. Elle repose sur deux piliers :

Le pilier atténuation constitué d'un diagnostic GES et d'un plan d'atténuation qui prend en compte le Bilan des GES territoriaux (Bilan Carbone ® Territoire) ainsi que les Bilan des GES de la collectivité (Bilan Carbone ® Patrimoine et compétences). Pour ce faire, les collectivités côté français peuvent se rapprocher des EPCI (Bilan carbone territorial nécessaire dans le PCAET) pour la partie Territoire et du SYDEEL 66 (syndicat d'énergie) pour la partie Patrimoine et Compétences.

Le pilier adaptation constitué d'un diagnostic de vulnérabilité et d'un plan d'adaptation, sujet du présent manuel. L'application de la démarche du manuel permet de compléter la partie « Adaptation » de la matrice de la Convention des Maires (SEAP/SECAP) nécessaire à la labellisation.

La Convention des Maires, qu'est-ce-que c'est ?

Une méthode compatible avec la Convention des Maires pour l'énergie et la climat

La Convention des Maires pour le Climat et l'Énergie (CoMo) est une initiative lancée en 2008 en Europe, pour rassembler des collectivités locales qui s'engagent volontairement à mettre en œuvre les objectifs climatiques et énergétiques de l'Union Européenne.
Les collectivités signataires adhèrent à une vision commune pour 2050 : accélérer la décarbonisation de leurs territoires, renforcer leur capacité d'adaptation aux impacts inévitables du changement climatique et offrir à leurs citoyens un accès à une énergie sûre, durable et abordable. Il s'agit d'une démarche couplant atténuation et adaptation.
Les signataires de la Convention s'engagent à soumettre un Plan d'action en faveur de l'énergie durable et du climat (PAEDC) décrivant les mesures concrètes qu'ils envisagent d'entreprendre. La stratégie d'adaptation peut faire partie du PAEDC ou être élaborée et intégrée dans un document de planification distinct. Tous les deux ans, il est rendu compte de l'avancement et de la mise en œuvre du plan.
L'adhésion à la démarche de la CoMo offre aux collectivités une reconnaissance et une forte visibilité internationale pour leurs actions locales en faveur du climat et de l'énergie. Les adhérents ont de plus accès à un soutien pratique, de la documentation et des outils d'aide méthodologique

Pour plus d'informations et pour adhérer :
https://www.conventiondesmaires.eu.

c) Comment utiliser ce guide méthodologique ?

Mode projet, c'est parti !

Quels sont les objectifs du guide ?

Ce guide méthodologique est fondé sur le principe du mode projet. Il décrit pas à pas le processus pour élaborer et mettre en œuvre un plan local d'adaptation de manière autonome. Il encourage le pilote et l'équipe adaptation à mener une réflexion pro-active et collective sur l'adaptation, établie sur une méthode et des outils spécifiquement pensés pour le territoire de l'ECT.

À qui s'adresse-t-il ?

Ce guide s'adresse au « référent adaptation », c'est-à-dire à la personne qui, au sein de la collectivité, est en charge du pilotage et de l'animation de la démarche d'adaptation. Tout au long du guide, il est appelé le « pilote » de la démarche d'adaptation. Il peut s'agir d'un chargé de mission, d'un élu, d'un stagiaire, d'un agent…

Guide = un manuel + une boîte à outils

Quelles sont les composantes du guide ?

Ce guide méthodologique a deux composantes : **le présent manuel** et **la boite à outil**. Le manuel détaille la méthodologie à suivre pour élaborer un PLACC, le mettre en œuvre et l'évaluer. La boîte à outils, disponible en téléchargement sur http://wpx.cd66.fr/bibliothequeDD/ se compose de 27 outils pratiques destinés à faciliter le travail du pilote et du reste de l'équipe adaptation

Quelle est la structure du manuel ?

Le manuel décrit cinq parties reprenant les six étapes du cycle de l'adaptation de la Convention des Maires telles qu'elles sont abordées dans la matrice de la Convention des Maires *(cf.Figure 4 : Schéma Structure du manuel)*.

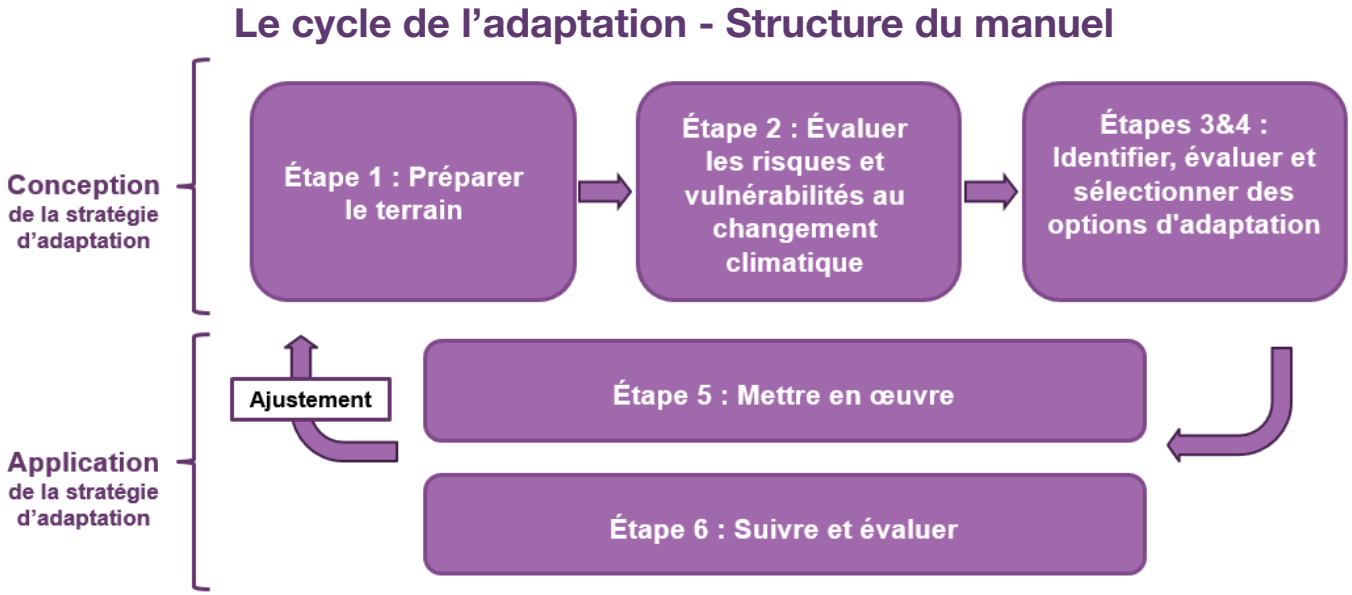


Figure 4 : Schéma structurel du manuel

Comment s'organisent les étapes ?

Chaque étape se décline en deux ou trois sous-étapes. Pour chaque sous-étape, le manuel explicite le défi que doit relever l'équipe projet et propose quelques points clés de compréhension pour relever ce défi *(cf. Figure 5 : Schéma de l'organisation de chaque étape).*

Figure 5 : Schéma de l'organisation de chaque étape

Comment utiliser le manuel ?

Une première lecture du manuel est nécessaire pour avoir une vision d'ensemble de la démarche. Pour la suite, le pilote est invité à suivre la démarche pas à pas ou à consulter directement les points dont il a besoin. Les liens vers les outils et ressources extérieures pertinents sont indiqués à chaque point clé.
À la fin de chaque étape, une checklist permet de vérifier que tous les points ont été traités avant de passer à l'étape suivante.

Comment utiliser les outils ?

La boite à outils disponible en téléchargement sur :

http://wpx.cd66.fr/bibliothequeDD/ propose des supports concrets pour mener à bien les sous-étapes. Une partie de ces supports sont présentés sous la forme de tableaux à compléter. Les trames de ces tableaux sont regroupées en un fichier Excel à plusieurs onglets (nommé « *trames_PLACC* ») que l'équipe projet pourra reprendre, remplir et adapter à sa convenance tout au long de la démarche. Lorsque qu'un outil est accompagné d'un tableau disponible dans le fichier « *trames_PLACC* », le pictogramme est apposé au début de la fiche de présentation de l'outil.

Comment intégrer mon PLACC dans la Convention des Maires ?

Concernant la matrice de la Convention des Maires, celle-ci étant un document de reporting, il est conseillé de la compléter à la fin de la démarche. Pour accompagner le guide explicatif de la matrice proposé par la Convention des Maires, l'outil 0 (« Comment remplir la matrice de la Convention des Maires ») récapitule le mode d'emploi et les correspondances entre les étapes du présent manuel et la matrice SEAP/SECAP.

Outil proposé

Outil 0 : Comment remplir la matrice de la Convention des Maires

Les grands principes de la méthodologie transfrontalière

Etape 1 :

- Mettre en place les conditions du succès (soutien politique et équipe)

Etape 2 :

- Analyser la vulnérabilité (AV) au changement climatique : Identifier les impacts prioritaires en confrontant le pré-diagnostic de vulnérabilité ECT'Adapt à la réalité vécue de la commune (se pencher sur les évènements extrêmes historiques)
- Structurer l'AV sous la forme d'arbres à problèmes en décomposant concrètement les impacts en causes climatiques et non climatiques.

Etape 3&4 :

- Structurer la stratégie sous la forme d'arbres à solutions (l'arbre à solutions se construit en miroir des arbres à problèmes : à chaque impact concret correspond un objectif opérationnel, à chaque cause non climatique correspond une action)
- Positionner les actions déjà en place contribuant à l'adaptation (la collectivité ne part pas de rien) et identifier les actions nouvelles envisagées
- Evaluer les actions envisagées (à l'aide d'une analyse multicritères) et sélectionner les premières à engager à court terme qui feront l'objet de fiches actions

Etape 5 :

- Identifier les cadres opérationnels pour mettre en œuvre les actions à engager à court terme
- Rédiger les fiches actions des actions retenues
- Garder en réserve les actions à moyen-long terme

Etape 6 :

- Mettre en place un système de suivi-évaluation des actions et de la stratégie d'adaptation

Etape 1 : Préparer le terrain

Le succès de l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan local d'adaptation au changement climatique nécessite une base solide et durable. Un soutien politique fort, une équipe transversale motivée et un cadrage clair sont donc indispensables pour initier une démarche pérenne.

Ce qu'il faut faire dans cette étape et les temps forts conseillés :

a) Sécuriser l'engagement politique et le financement de l'adaptation

Outil 1 : Comment répondre aux réticences de certains décideurs à l'adaptation ?

Outil 2 : Comment se faire une première idée des impacts du changement climatique sur le territoire ?

Outil 3 : Liste des sources possibles de financement sur l'adaptation

b) Mettre en place une équipe et une organisation

Outil 4 : Qui fait quoi dans la démarche ?

Outil 5 : Comment identifier les bonnes personnes, au sein de la collectivité et en dehors

Outil 6 : Listes des organismes formateurs et exemples de formations pertinentes

Outil 7 : Lettre de mission type

c) Réfléchir à la communication

Outil 8 : Quelles sont les clés pour bien communiquer ?

Outil 9 : Liste d'outils pédagogiques (vidéos, actions exemplaires) pour sensibiliser les acteurs

Temps forts

Comité de pilotage : Réunion de lancement.
➔ **Objectif :** Obtenir la validation des décideurs pour l'ensemble de la démarche

Comité technique (équipe projet et personnes ressources) : Réunion de cadrage
➔ **Objectif :** Définir la gouvernance et le calendrier d'élaboration du PLACC.

Délibération : Autoriser à élaborer un plan d'adaptation en vue de s'engager dans la Convention des Maires
➔ **Objectif :** Affirmer la volonté du Conseil Municipal / Communautaire et définir la méthode (niveau d'implication des habitants, partenaires, organisation...)

a) Sécuriser l'engagement politique

Le défi : Rendre important le sujet de l'adaptation aux yeux des décideurs, montrer qu'il est possible d'agir et qu'il y a des bénéfices à le faire dès maintenant.

Les points clés

Motiver les décideurs (élus, DGS et chefs de service)

Pourquoi et comment rendre le sujet important aux yeux des décideurs ?

Le succès des politiques d'adaptation, planifiées sur le long terme, repose en grande partie sur l'engagement des élus, de la direction générale des services et des chefs de service. La première responsabilité du pilote du plan local d'adaptation sera de lever leurs réticences éventuelles et de recueillir leur soutien et leur adhésion pour la démarche. Cela nécessitera souvent une étape de sensibilisation aux impacts du changement climatique et aux bénéfices de l'adaptation **sur leur territoire**. De plus, montrer aux élus qu'ils peuvent bénéficier d'un accompagnement ou d'une reconnaissance (convention des maires par exemple) peut constituer une motivation supplémentaire. Au-delà de la motivation des décideurs, il est vivement conseillé d'avoir un élu référent pour porter et suivre la démarche. Enfin, le lancement du plan local d'adaptation devra être acté dans une délibération de la collectivité.

Outils proposés

Outil 1 : Comment répondre aux réticences de certains décideurs sur l'adaptation ?

Outil 2 : Comment se faire une première idée des impacts du changement climatique sur le territoire ?

Montrer qu'il est possible de financer l'adaptation

Pourquoi l'adaptation est-elle accessible à toutes les collectivités ?

Afin que la question financière ne soit pas un frein au démarrage de la démarche, il est important de l'aborder dès le début.

Il existe différentes manières de s'adapter, dont certaines ne sont pas obligatoirement coûteuses. Par exemple, les actions de sensibilisation, d'organisation, de gouvernance, etc. Par ailleurs, il sera souvent plus efficace d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans des politiques en cours ou encore dans des opérations déjà prévues pour d'autres raisons, plutôt que de créer de nouvelles actions d'adaptation. Dans ce cas, le coût supplémentaire de l'adaptation est marginal.

Lorsque l'adaptation implique des investissements importants, la collectivité peut avoir accès, comme pour tout autre projet, à des financements et aides spécifiques qu'il est utile de repérer dès cette première phase.

Mais en règle générale, si l'adaptation peut représenter un coût d'investissement, elle permettra de faire des économies parfois dès le court terme en réduisant le coût des impacts climatiques et/ou en réduisant les dépenses de fonctionnement de la collectivité.

Outil proposé

Outil 3 : Liste des sources possibles de financement sur l'adaptation.

Résultat attendu :
☐Les décideurs soutiennent la démarche, un élu référent est nommé et le pilote de la démarche a une première idée des sources de financement possibles.

b) Mettre en place une équipe et une organisation

Le défi : Constituer une « équipe adaptation » motivée et compétente.

Les points clés

Identifier les bonnes personnes

Quelle équipe former pour s'approprier le caractère transversal de l'adaptation ?

Les impacts du changement climatique touchant de nombreux secteurs, l'élaboration d'un plan local d'adaptation est une démarche transversale qui s'appuie sur une « équipe adaptation » constituée de personnes au sein et en dehors de la collectivité :

- Un élu référent nommé lors de la délibération
- Le pilote qui peut être l'élu référent dans certains cas
- Une équipe projet constituée du pilote et de 1 à 4 personnes (agents territoriaux et/ou responsables de services techniques et/ou élus)
- Des personnes « ressources » au sein de la collectivité, sollicitées aux moments clés de la démarche, disposant d'une compréhension fine des enjeux et/ou en capacité de contribuer aux différentes étapes de la démarche, par exemple des agents de la collectivité qui seront en charge de la mise en œuvre du plan d'action
- Des personnes « ressources » en externe : des acteurs du territoire (par exemple des « experts sectoriels », des « experts » du CILMA côté sud, des « experts » du Département côté nord, des associations locales, des acteurs économiques ou des partenaires institutionnels, tels que les services de l'État par exemple)

Outils proposés :

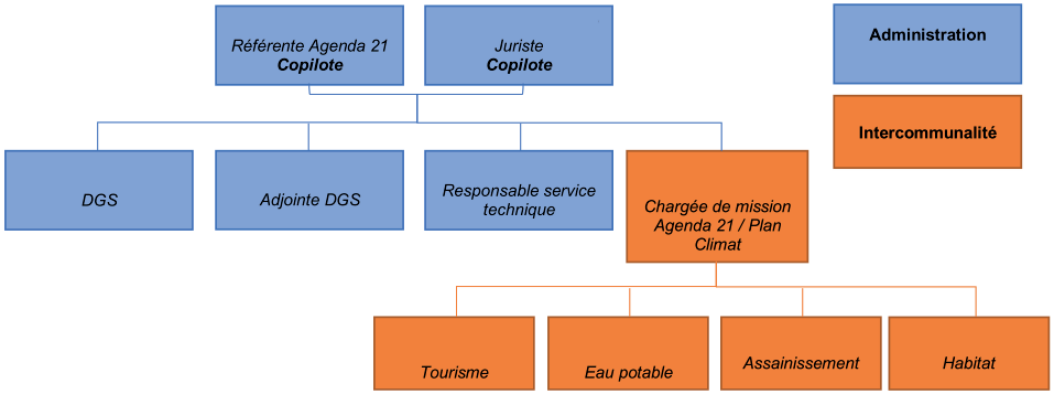
Outil 4 : Qui fait quoi dans la démarche ?

Outil 5 : Comment identifier les bonnes personnes, au sein de la collectivité et en dehors ?

Les sensibiliser et s'assurer de leur coopération

Comment s'assurer de la motivation de l'ensemble des personnes mobilisées pour le plan d'adaptation ?

Une fois les personnes clés identifiées, le pilote doit les motiver.
La première motivation peut être le caractère plus ou moins obligatoire de la démarche. Côté Sud, le plan local d'adaptation est obligatoire, il s'inscrit dans le cadre de la Convention des Maires et il fait l'objet d'un accompagnement par le CILMA. Le document (PAES ou PAESC) doit être approuvé par accord de l'assemblée plénière municipale. Côté Nord, le caractère obligatoire d'un plan d'adaptation concerne les EPCI (établissement public de coopération intercommunale) à fiscalité propre existants au 1er janvier 2017 de plus de 20 000 habitants, dans le cadre du Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET). Les autres EPCI et communes peuvent engager une démarche volontaire, dans le cadre d'un PCAET ou non : c'est pourquoi il peut être intéressant d'obtenir un ordre de mission du décideur (élu ou DGS) pour légitimer la démarche et le pilote au sein des collectivités volontaires et non obligées.



Au-delà du caractère obligatoire, l'adhésion de l'équipe à la démarche est fondamentale : comme pour les décideurs, l'équipe projet doit être convaincue du bien-fondé de l'adaptation, de la capacité d'action de la collectivité et des bénéfices à le faire dès maintenant dans le cadre de leur domaine d'intervention. De plus, la transversalité des actions d'adaptation demande un travail collaboratif entre les différents services de la collectivité et les acteurs du territoire pour remplir des objectifs communs. Le pilote peut adapter les outils 1 *« Comment répondre aux réticences de certains décideurs sur l'adaptation ? »*, 2 *« Comment se faire une première idée des impacts du changement climatique sur le territoire ? »*, 8 *« Quelles sont les clés pour bien communiquer ? »* et 9 *« Liste d'outils pédagogiques (vidéos, actions exemplaires) pour sensibiliser les acteurs »* à ses interlocuteurs s'il est nécessaire de les sensibiliser et/ou de les engager. La formation peut aussi contribuer à la motivation de l'équipe projet.

Enfin la posture du pilote est déterminante : référent adaptation pour la collectivité, il maîtrise la démarche d'adaptation car il s'est approprié le manuel et les outils, il a l'appui des décideurs, une idée claire du rôle de chacun et du calendrier.

La méthode de recrutement des personnes ressources s'adaptera au contexte : contact individuel personnalisé ou réunion, pour expliciter la démarche, le rôle qu'elles pourraient y tenir et vérifier leur engagement.

Les moyens mobilisables au sein de la collectivité devront être évalués et le recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage pourra être étudiée.

Outils proposés

Outil 6 : Liste des organismes formateurs et exemples de formations pertinentes pour la démarche d'adaptation.

Outil 7 : Lettre de mission type.

Définir l'organisation et la gouvernance

Que faut-il prévoir dès la constitution de l'équipe projet ?

En accord avec l'élu référent, les objectifs, le rôle de chacun et le calendrier sont précisés au démarrage de la démarche ainsi que ses modalités de pilotage : les temps de travail en équipe restreinte, les temps de validation avec les décideurs à chaque grande étape, les temps de consultation, les ateliers de co-construction ou de concertation mobilisant les personnes ressources et les temps de partage avec le grand public. La forme de la mobilisation, la fréquence des rencontres et pour finir le temps consacré à la démarche s'adaptent à la taille des équipes et aux ressources disponibles. Des précisions sur l'organisation et la gouvernance sont insérées au fil du manuel.

Résultat attendu :
☐Une équipe « adaptation » est engagée dans le processus. Légitimée par la hiérarchie, elle est constituée de personnes motivées et mobilisables aux moments clés.
☐Les modalités de pilotage et le calendrier sont clairement définis ainsi que le rôle de cette équipe et de chacun de ses membres.

c) Réfléchir à la communication dès le début

Le défi : Rechercher le soutien du grand public vis-à-vis du plan local d'adaptation.

Les points clés

Réfléchir au processus d'intégration du grand public

Faut-il associer les habitants au plan local d'adaptation ?

Pour s'en convaincre, il suffit de répondre aux deux questions suivantes :
(1) – Si la collectivité s'intéresse aux risques climatiques actuels et futurs à l'échelle locale, est-il possible d'exclure les habitants de la démarche ?
(2) Peut-on obtenir le soutien du grand public sur certaines actions sans l'associer aux décisions ?
Une fois la décision prise, **qui associer et sur quels sujets ?** A minima les habitants, les acteurs économiques et les associations directement concernés par les impacts prioritaires du changement climatique et pour lesquels la collectivité va proposer des actions.

Sur le **« comment associer »**, plusieurs options sont possibles :
des réunions publiques pour informer et sensibiliser
des visites de terrain pour visualiser concrètement les enjeux
des ateliers de participation à la démarche
des évènements grand public ou à destination des scolaires...
Si le niveau d'intégration des habitants relève du choix de la collectivité, la prise de parole et les messages doivent respecter un certain nombre de règles pour recueillir le soutien du grand public.

Élaborer des bons messages autour de l'adaptation sur le territoire

Le changement climatique est reconnu et inquiète le plus grand nombre ; les citoyens commencent à intégrer l'impératif de réduire les émissions de gaz à effet de serre. En revanche la notion d'adaptation demeure floue à leurs yeux. En parler nécessite de s'intéresser aux conséquences concrètes du changement climatique sur la vie des gens (comment vit-on avec des canicules plus fréquentes et plus longues ?), l'économie (comment fait-on avec moins d'eau pour l'agriculture, moins de neige en montagne ?) ou les caractéristiques mêmes du territoire (comment fait-on avec une élévation d'un mètre du niveau de la mer sur le littoral ?).
Communiquer sans précaution sur l'adaptation apparaît comme une opération potentiellement délicate car c'est prendre le risque de diffuser un message anxiogène.

Alors comment bien communiquer sur le plan local d'adaptation ?
Une étude de référence [1] propose des recommandations concrètes pour bien communiquer sur l'adaptation au changement climatique :
Découvrir une séquence et les règles simples à respecter dans l'outil 8 découvrir *"Les clés pour bien communiquer sur l'adaptation"*.

Quand communiquer sur le plan local d'adaptation ?
- Lorsque l'on est en mesure de parler de solutions possibles
- Un évènement climatique local peut être une opportunité pour communiquer.

Communiquer sur le plan local d'adaptation en tant que tel reste un choix de chaque collectivité. Il est aussi possible de communiquer sur l'adaptation au changement climatique à l'occasion de la mise en place d'une action ponctuelle (par exemple la végétalisation de la place du village ou la politique de gestion des espaces verts...).
Dans ce cas de figure on précisera que cette action d'embellissement contribue aussi à rafraîchir le cœur du village pour le bénéfice des habitants !

Outils proposés :

1« Etude sur une communication pour mobiliser dans la durée autour des questions d'adaptation » - ADEME Ile de France 2013.

Outil 8 : Quelles sont les clés pour bien communiquer ?

Outil 9 : Liste d'outils pédagogiques (vidéos, actions exemplaires) pour sensibiliser les acteurs.

Résultat attendu :
☐La collectivité a pris conscience qu'il y a des codes pour bien communiquer et a décidé de la manière dont le grand public participerait à la démarche.

Avant de passer à l'étape 2 : Checklist de l'étape 1

- ☐ « Pilote adaptation » nommé au sein de la collectivité
- ☐ Soutien des élus pour l'adaptation assuré
- ☐ Élu référent nommé
- ☐ Sources de financements possibles identifiées
- ☐ « Équipe projet » formée et sensibilisée
- ☐ Calendrier établi
- ☐ Modalités de pilotage définies
- ☐ « Personnes ressources » identifiées et impliquées dans la démarche d'adaptation
- ☐ (Si besoin) Modalités et calendrier de communication et/ou de concertation du grand public définis
- ☐ Organisation/démarche légitimée par la hiérarchie
- ☐ Une délibération a été prise

Temps forts :
Installation du Comité Technique
Installation du Comité de Pilotage ou Comité de Pilotage de lancement
Délibération

Focus sur la délibération : les points essentiels

☐Lancer le projet : affirmer la volonté du conseil municipal de construire un plan d'adaptation, compatible avec la Convention des Maires.
☐Valider l'équipe projet en nommant un élu référent.
☐Définir la méthode, en particulier les modalités de concertation du grand public et des acteurs du territoire.

Etape 2 : Évaluer les risques et vulnérabilités au changement climatique

Le diagnostic territorial est une étape essentielle à l'évaluation des risques et des vulnérabilités du territoire au changement climatique. En effet, l'identification des risques auxquels la collectivité est exposée permet par la suite la définition et l'élaboration d'un plan d'adaptation.

a) Identifier les impacts actuels et futurs du changement climatique

Outil 10 : Comment se saisir de l'outil de pré-diagnostic de Vulnérabilité et identifier les impacts du changement climatique ?

Outil 11 : Comment ajuster le pré-diagnostic au vécu de la Collectivité ?

Outil 12 : Source d'informations disponibles à l'échelle de l'ECT Sur le changement climatique et ses impacts

Outil 13 : État des lieux de la gestion de l'eau sur le territoire

b) Définir les priorités d'adaptation

Outil 14 : Comment croiser impacts prioritaires et Compétences de la collectivité ?

Outil 15 : Comment construire un arbre à problèmes ?

Temps forts

Comité technique (équipe projet et personnes ressources) : Réunion d'échange pour la priorisation des impacts
➔ **Objectif :** Valider la priorisation pour le COPIL

Comité de pilotage : Validation
➔ **Objectif :** Présenter le diagnostic au COPIL et en valider les conclusions dont la priorisation des impacts

a) Identifier les impacts actuels et futurs du changement climatique

Le défi : S'approprier les informations sur les impacts du changement climatique, en s'appuyant sur la connaissance fine du territoire de l'équipe projet

Les points clés

Prendre connaissance du pré-diagnostic communal

Comment s'approprier l'outil de pré-diagnostic mis à disposition dans le cadre d'ECT'Adapt ?

Les territoires ne sont pas égaux face aux aléas climatiques : certains, dont l'Espace Catalan Transfrontalier, sont en effet plus vulnérables que d'autres et le changement climatique exacerbe des problématiques déjà observées. Il est donc indispensable d'évaluer la vulnérabilité de la collectivité au climat actuel et futur pour mieux préparer l'avenir.

Pour cela, il faut prendre connaissance des projections climatiques futures à différents horizons temporels et selon différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre. Ensuite, il s'agit d'examiner en quoi le changement climatique (canicules, sécheresse, etc.) impacte les domaines et secteurs du territoire (eau, santé, agriculture, tourisme, etc.). Du fait de la relative complexité de cette démarche, le projet ECT'Adapt propose à chaque collectivité un pré-diagnostic, élaboré à partir d'indicateurs, qui décrit les projections climatiques attendues à horizon 2040-2060, pour le scénario RCP 4.5 et dresse une première liste d'impacts prioritaires à l'échelle de la commune.

Outil proposé :

Outil 10 : Comment se saisir de l'outil de pré-diagnostic de vulnérabilité et identifier les impacts du changement climatique ?

Schéma des enjeux et indicateurs de l'analyse de vulnérabilité ECT'Adapt

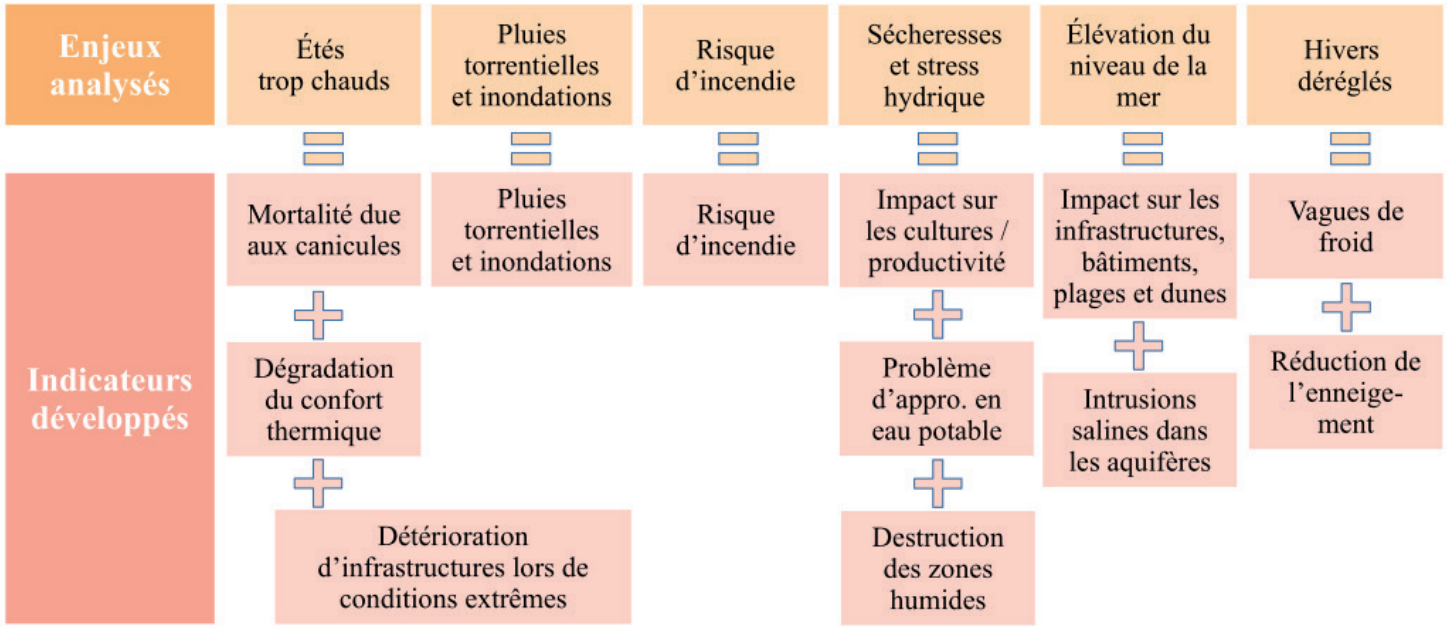


Fig 5 : Schéma des enjeux et indicateurs de l'analyse de vulnérabilité ECT'Adapt

Approfondir le pré-diagnostic de vulnérabilité et valider les impacts prioritaires

Comment s'assurer que le pré-diagnostic de vulnérabilité colle à la réalité du territoire ?

Le pré-diagnostic de vulnérabilité constitue le matériau de base pour l'équipe projet. Il s'agit à présent de le confronter à la réalité vécue et à la connaissance des acteurs du territoire pour s'assurer que rien ne soit oublié et (ii) de décrire plus précisément les impacts et vulnérabilités mis en évidence.

La mémoire des événements climatiques passés constitue une source d'information essentielle pour analyser les vulnérabilités locales : quels sont les aléas climatiques les plus importants aujourd'hui ? quels sont les publics / les secteurs les plus touchés et pourquoi ? quels ont été les points forts et les points faibles dans la gestion des crises d'origine climatique ? Autant de questions que l'analyse des retours d'expérience et une liste de questions-guide par secteur permettent d'éclairer, pour approfondir et compléter les impacts prioritaires identifiés (voir **outil 11 :** *Comment ajuster le pré-diagnostic au vécu de la collectivité ?*)

Au-delà de la mémoire collective, de nombreuses publications régionales ou locales traitent des impacts du changement climatique. L'équipe projet pourra s'appuyer sur les études et les publications figurant dans l'**outil 12** (Sources d'informations disponibles à l'échelle de l'ECT sur le changement climatique et ses impacts) pour améliorer sa compréhension des impacts prioritaires du changement climatique et préciser leur description. Finalement, la confrontation du pré-diagnostic avec les événements climatiques passés et les réponses aux questions-guide aboutissent à la sélection des impacts prioritaires pour ce dernier.

Pourquoi faire une analyse approfondie sur la gestion de l'eau ?

La ressource en eau est une question centrale de l'Espace catalan dans de multiples secteurs (agriculture, approvisionnement en eau potable, paysage et tourisme…). Avec le changement climatique, le risque d'une ressource en eau insuffisante et des conflits d'usage qui en découlent ne peut être ignoré. Aussi, la sensibilité de cette problématique fait qu'il est vivement conseillé de consacrer une attention particulière au sujet. L'équipe projet réalisera le diagnostic quantitatif des consommations d'eau sur le territoire de la collectivité en s'appuyant sur l'outil 13 (« *État des lieux de la gestion de l'eau sur le territoire* »). Cet état des lieux est le préalable indispensable pour faire des choix en matière d'économies d'eau.

Outils proposés :

Outil 11 : Comment ajuster le pré-diagnostic au vécu de la collectivité ?

Outil 12 : Sources d'informations disponibles à l'échelle de l'ECT sur le changement climatique et ses impacts

Outil 13 : Etat des lieux de la gestion de l'eau sur le territoire

Résultat attendu :
☐La liste des impacts prioritaires du changement climatique sur le territoire est validée et les impacts sont décrits.

b) Définir les priorités d'adaptation

Le défi : Clarifier ce qui relève de la responsabilité de la collectivité en matière d'adaptation.

Les points clés / Défis à relever

Sélectionner les impacts relevant des compétences de la collectivité

Comment sélectionner les impacts sur lesquels portera la stratégie d'adaptation ?

Une fois les impacts prioritaires identifiés et décrits, il convient d'affiner cette priorisation en identifiant les impacts et secteurs sur lesquels la collectivité peut agir (c'est-à-dire s'adapter) car ils relèvent de ses compétences et ceux sur lesquels elle ne le peut pas car elle n'est pas pleinement compétente.

Pour ces derniers, la collectivité devra sensibiliser les autorités compétentes et veiller à ce que les politiques et documents aux échelles supérieures (SRADDET, PCAET, SCOT, etc.) gèrent l'impact en question. Pour cela, l'équipe projet devra entreprendre des actions d'influence (RDV, participation aux ateliers, transmissions de documents) pour sensibiliser, solliciter et s'assurer de la prise en charge de ces impacts sur lesquels la collectivité n'a pas la main.

Outil proposé :

Secteur	Impacts prioritaires attendus sur le territoire de la collectivité	Niveau d'impact attendu	La collectivité est-elle : *[pleinement / partiellement / non compétente]* pour gérer cet impact ?	Autres partenaires avec qui cet impact doit être traité	Actions à mettre en oeuvre dans le cas où la collectivité est partiellement ou non compétente (actions d'influence)

Fig 6 : Exemple d'arbre à problème"

Outil 14 : Comment croiser impacts prioritaires et compétences de la collectivité ?

Reformuler et structurer les priorités identifiées ainsi que leurs causes dans un « arbre à problèmes »

Comment structurer les informations acquises de manière à pouvoir élaborer une stratégie et un plan d'action cohérents ?

Il est nécessaire, avant de passer à l'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action, de structurer les impacts identifiés, les problèmes qu'ils génèrent et les causes à l'origine de ceux-ci.

« L'arbre à problèmes » est un outil qui permet de faire ce travail de structuration. Il vise en effet à identifier et à cartographier les problèmes, les effets et les causes de ces derniers, pour enfin pouvoir réfléchir à la stratégie et au plan d'action.

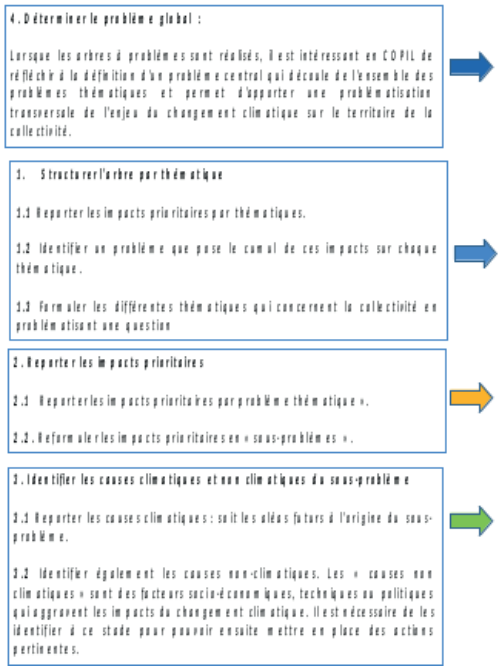
L'arbre à problèmes servira donc de fondement pour la réalisation de la stratégie et le plan d'action. Il est donc important de le réaliser méthodiquement. Une carte pourra être réalisée pour territorialiser les problèmes identifiés afin de visualiser des interactions et mieux communiquer sur les enjeux.

Cet exercice est aussi un moment de réflexion important où l'équipe projet, en coordination avec les services de la collectivité, doit faire formuler non seulement les causes climatiques mais également les causes non-climatiques d'ordre socio-économiques, urbanistiques, etc., qui agissent comme facteurs aggravants du changement climatique.

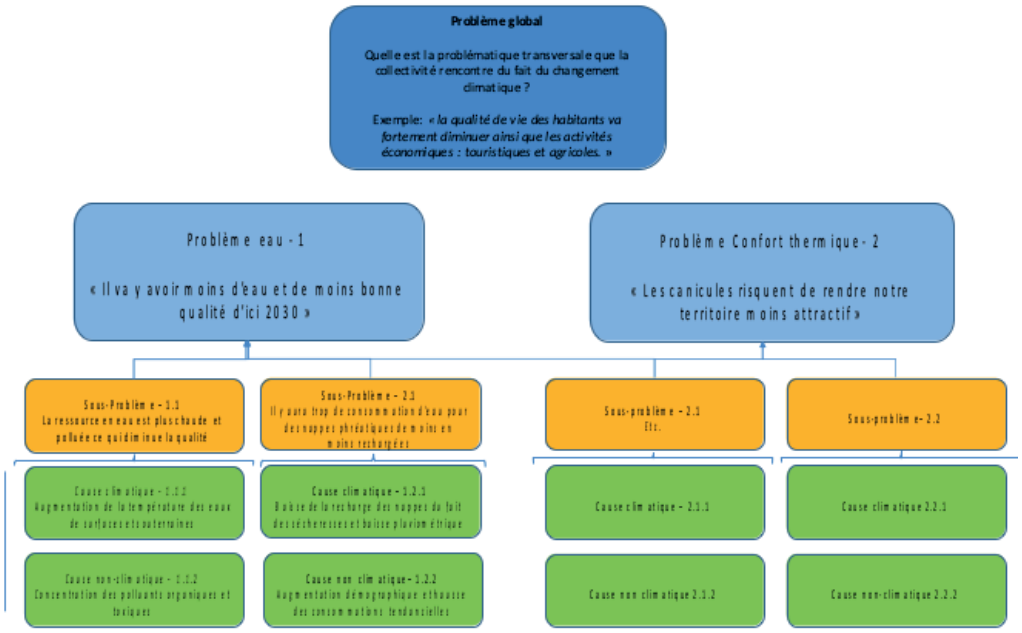
Outil proposé :

Outil 15 : Comment construire un arbre à problèmes ?

Etapes de mise en œuvre de l'arbre à problèmes



Exemple d'arbre à problème



Résultat attendu :

☐La liste des impacts sur lesquels la collectivité va travailler est établie. ☐Les étapes suivantes porteront sur cette liste.

Avant de passer à l'étape 3 : Checklist de l'étape 2

- ☐ Retours d'expériences recensés
- ☐ Impacts du changement climatique et vulnérabilités partagés et validés
- ☐ Impacts sur lesquels la collectivité va agir prioritairement identifiés et validés
- ☐ Arbre à problèmes réalisé
- ☐ Carte des enjeux

Temps forts :
Validation par l'équipe projet du diagnostic de vulnérabilité
Présentation et validation par le Comité de Pilotage de l'Etape 2, notamment la priorisation des impacts

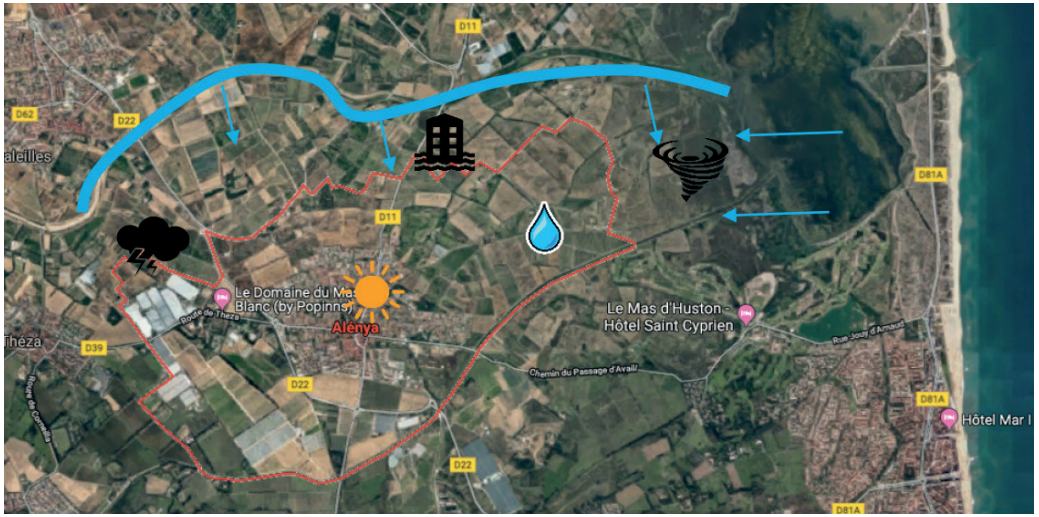
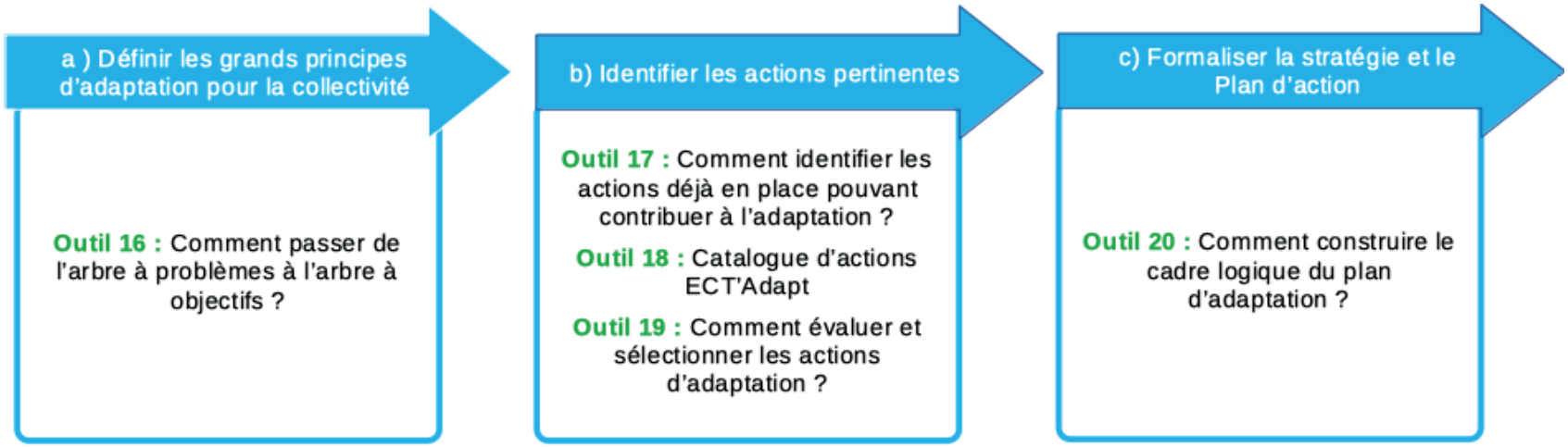


Fig 7 : Carte des enjeux climatiques

Etape 3 & 4 : Identifier et sélectionner des options d'adaptation

Pour garantir le succès de l'élaboration du plan local d'adaptation et sa mise en œuvre, il est nécessaire de bien identifier et de sélectionner les options d'adaptation qui pourront répondre aux grands défis soulevés.

Ce qu'il faut faire dans cette étape et les temps forts conseillés :



Temps forts

Concertation et validation en **Comité de Pilotage aux 3 étapes**
→ **Objectifs :** Valider les axes de la stratégie d'adaptation
Valider les actions choisies
Valider la cohérence du plan d'actions

a) Définir les grands principes d'adaptation pour la collectivité

Le défi : Démarche de la collectivité dans le long terme.

Le point clé

Identifier les buts que l'on veut atteindre avec la politique d'adaptation

Comment générer et formuler les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité ?

Le passage du diagnostic des impacts à la stratégie d'adaptation peut être une tâche complexe. En effet, il faut arriver à se projeter dans un futur plus ou moins lointain, différent du temps politique habituel, réfléchir dans un contexte d'incertitude et enfin déterminer des objectifs d'adaptation cohérents qui répondent aux impacts prioritaires identifiés. Pour cela la définition d'une « vision » du souhaitable en termes d'adaptation, qui traduit les grands principes et objectifs à atteindre est nécessaire. En effet, réaliser des plans d'adaptation sans les articuler autour d'une vision stratégique de l'adaptation pour son territoire, c'est courir le risque de produire un « catalogue » d'actions sans cohérence ni fil conducteur « politique » indispensable pour s'assurer du soutien des parties prenantes du territoire.

Le travail sur la stratégie doit avoir comme point de départ les impacts identifiés lors de l'étape précédente. Que ce soit dans une démarche de co-construction avec les parties prenantes du territoire ou dans une réunion plus resserrée (COPIL et/ou réunion de l'équipe projet), la stratégie et la vision qu'elle porte peuvent être formulées autour d'objectifs « stratégiques » (qui visent un changement à long terme) et d'objectifs « opérationnels » (qui visent des réalisations concrètes dans la durée du plan d'action). Pour ce faire, le pilote peut s'appuyer sur l'arbre à problèmes et, à partir de celui-ci, bâtir « en miroir » un « arbre à objectifs » d'adaptation.

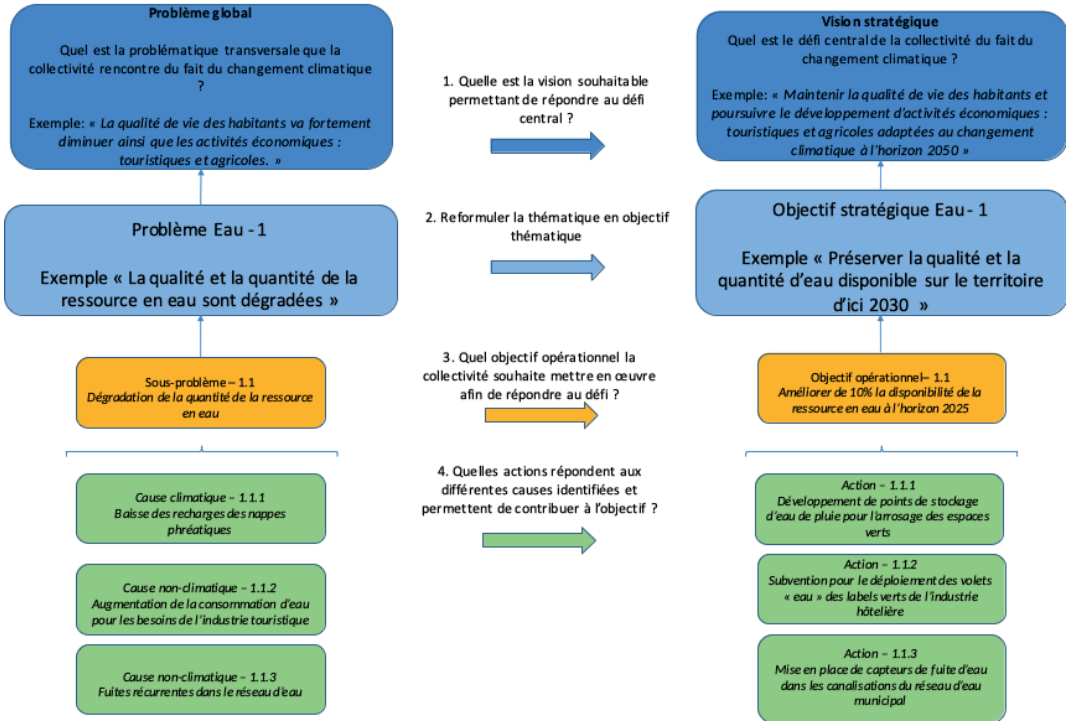


Figure 8 : Exemple d'arbre à objectifs

Outil proposé :

Outil 16 : Comment passer de l'arbre à problèmes à l'arbre à objectifs ?

Résultat attendu :
☐Une stratégie d'adaptation au changement climatique a été définie.

b) Identifier les actions pertinentes

Le défi : Bien choisir l'ensemble des actions pertinentes contribuant à l'adaptation du territoire.

Les points clés

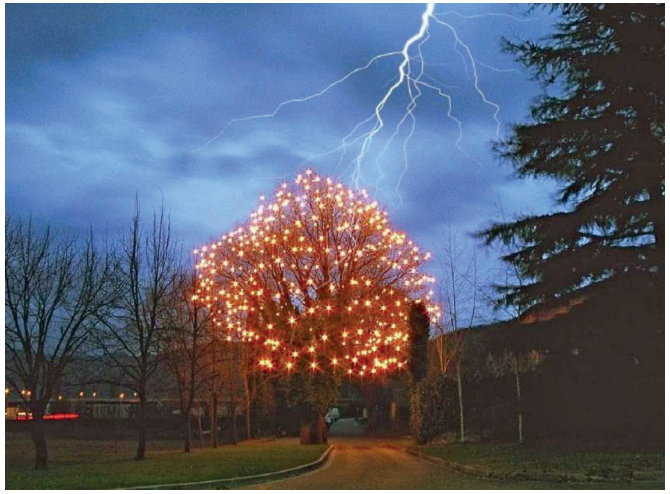
Identifier les initiatives d'adaptation déjà présentes qui contribuent à atteindre l'objectif.

Pourquoi identifier les actions qui contribuent à l'adaptation ?

Les collectivités ont souvent planifié des actions dans le cadre des politiques actuelles (SCOT, PLU, etc.) qui relèvent de l'adaptation au changement climatique sans pour autant l'expliciter. Ces actions d'adaptation « qui ne disent pas leur nom » sont importantes à identifier car cela permet d'éviter de créer un plan d'action d'adaptation au changement climatique redondant avec ce qui est déjà fait. Cela permet également, le cas échéant, de calibrer certaines actions insuffisamment basées sur les projections climatiques. Il est donc nécessaire d'effectuer ce travail d'identification avant de passer à une nouvelle liste d'actions d'adaptations.

Outil proposé :

Outil 17 : Comment identifier les actions déjà en place pouvant contribuer à l'adaptation ?



Compléter la liste d'actions pour répondre aux objectifs opérationnels.

Quelles sont les actions d'adaptation ?

Les collectivités ont en effet souvent des difficultés à imaginer tout ce qu'il est possible d'envisager dans un plan d'actions d'adaptation au changement climatique. Pourtant, il est important d'explorer le « champ des possibles » et de dresser une liste suffisamment exhaustive des actions potentielles d'adaptation. En effet, l'adaptation ne se limite pas à des ajustements « à la marge » de pratiques existantes. Face à certains impacts plus fréquents et plus intenses, elle peut nécessiter des changements plus drastiques, des « transformations » dans les modes de gestion et d'aménagement des territoires.

Le but est donc d'élaborer une liste d'actions nouvelles qui répondent aux objectifs stratégiques et opérationnels et qui complètent les actions déjà mises en œuvre dans le cadre d'autres politiques. Pour répondre aux objectifs et rendre pertinente l'élaboration de cette liste, la recherche des actions complémentaires doit être faite en complétant la dernière partie de l'outil 16 : « *Comment passer de l'arbre à problèmes à l'arbre à objectifs* », relative aux actions.

Enfin, les différentes options et solutions d'adaptation complémentaires sont disponibles dans le listing d'actions identifiées au cours du projet ECT'Adapt qui constitue l'outil 18 : « *Catalogue d'actions ECT'Adapt* », et sur divers sites.

L'ADEME met à disposition du public un dossier de 33 fiches qui décrivent des actions d'adaptation au changement climatique
https://www.ademe.fr/actions-dadaptation-changement-climatique
Le site internet de la Convention des maires :
https://www.conventiondesmaires.eu/plans-et-actions/plan-d-action.html
La plateforme CLIMAT-ADAPT de partage et de retours d'expérience sur l'adaptation au changement climatique (en anglais seulement)
https://bit.ly/2V3clrN

Outil proposé :

Outil 18 : Catalogue d'actions ECT'Adapt

Evaluer et sélectionner les actions à mettre en œuvre

Comment hiérarchiser les actions ?

Une fois la liste des différentes actions pertinentes établie, il est nécessaire de les évaluer et de les hiérarchiser afin de faciliter leur insertion dans le plan d'action. Une analyse multicritères (AMC) facilite ce travail de hiérarchisation. L'AMC permet de rendre compte de manière objective des avantages et limites de chaque action en les passant « au crible » de plusieurs critères de faisabilité. L'outil 19 « *Comment évaluer et sélectionner les actions d'adaptation ?* » fournit plus d'éléments sur cette méthode. L'arbitrage qui tient compte des résultats de l'AMC aboutit à la sélection des actions à mettre en œuvre à plus ou moins long terme.

Outil proposé :

Outil 19 : Comment évaluer et sélectionner les actions d'adaptation ?

Liste des actions			Evaluation multicritère						Eléments de contexte				Arbitrage
Objectifs Stratégiqu	Objectifs opérationn	Actions	Sans regret	Efficacité	Co-bénéfices	Acceptabilité sociale	Coûts / Bénéfices monétaire	Somme	Porteur	Cadre opérationnel	Calendrier	Commentaires	Statut de l'action
Objectif Stratégique 1 : Préserver la qualité et la quantité d'eau disponible sur le territoire d'ici 2030	Objectif opérationnel 1.1 Améliorer la qualité de la ressource en eau à l'horizon 2025	Action 1.1.1 Mise en œuvre de capteurs de mesures de prolifération algales et bactériennes											
		Action 1.1.2 Plan de réduction des sources de pollutions phytosanitaire											
		Action 1.1.3 Lancement d'une étude sur les solutions « écosystémiques » de lutte contre les polluants organiques et toxiques											
	Objectif opérationnel 1.2	Action 1.2.1											
	Objectif opérationnel 1.3	etc.											

Fig 9 : Extrait de l'outil 19

Résultat attendu :
☐Les actions d'adaptation ont été définies avec succès en prenant en compte les actions existantes et le large éventail des possibilités.

c) Formaliser la stratégie et le plan d'action

Le défi : Présenter une vision et un plan d'actions clair et stimulant pour les décideurs.

Le point clé

Mettre en forme le plan d'actions

Qu'es-ce-qu'un cadre logique ?

L'ensemble du plan d'actions doit maintenant être reproduit dans un format dédié appelé « cadre logique ». Le cadre logique a l'intérêt de structurer les arbres à solutions dans un tableau commun. La matrice qui en résulte a une importance capitale : il faudra s'y référer pour les étapes suivantes. La stratégie et le plan d'action doivent également être mis en forme dans un même document, avec pour objectif de communiquer de façon positive sur les éléments produits.

Outil proposé :

Outil 20 : Comment construire le cadre logique du plan d'adaptation ?

1.2. Objectif stratégique 2 : Adapter le cadre de vie aux fortes chaleurs

Objectif opérationnel 2.1.
Préserver le réseau, suivre l'évolution de l'état des infrastructures

Actions envisagées
- Suivi lors des évaluations
- Vérifier la prise en compte du changement climatique dans les nouvelles infrastructures

Objectif opérationnel 2.2.
Protéger la population en adaptant nos modes de vie

Actions envisagées
- Réfléchir sur les horaires d'ouverture de l'école
- Mener une réflexion sur les activités scolaires estivales (jeux d'eau)
- Mener une réflexion sur les activités estivales du Centre de loisirs et de l'Espace jeunesse
- Végétalisation des espaces CRECHE et EHPAD
- Déployer un îlot de fraîcheur supplémentaire test dans le village
- Créer un nouvel îlot de fraîcheur aux Cigalines
- Tournoi de foot « 1 but=1 arbre »

Actions existantes à renforcer
- Ilots de fraîcheur à préserver : monuments aux morts, jardin Taulera, parc Ecoiffier

Actions déjà en place
- Mener une réflexion sur les horaires de travail

Objectif opérationnel 2.3.
Participer à une réflexion sur l'adaptation et la diversification de l'agriculture au changement climatique

Actions envisagées
- Mettre en place un système de récupération des eaux de pluie
- Réfléchir aux transformations agricoles au long terme : baisse du besoin en serres ?

Actions existantes à renforcer
- Diversifier les cultures avec des espèces plus adaptées à la chaleur

Objectif opérationnel 2.4.
Maîtriser la consommation d'énergie estivale et augmenter la production d'énergie

Actions existantes à renforcer
- S'assurer de la bonne isolation du bâti et faire des travaux si besoin
- Développer les îlots de fraîcheur en ville (cf objectif 2.2.)

Actions déjà en place
- Mise en place de panneaux photovoltaïques sur le toit de l'école

Fig 10 : Extrait de l'outil 20

Résultat attendu :
☐Une liste hiérarchisée d'actions à mettre en œuvre a été établie.

Avant de passer à l'étape 5 : Checklist de l'étape 3&4

- ☐ Stratégie d'adaptation au changement climatique formulée
- ☐ Actions d'adaptation identifiées et déterminées

Par objectif :

- ☐ Initiatives d'adaptation contribuant à atteindre l'objectif déjà présentes identifiées
- ☐ Un ensemble d'actions listées et hiérarchisées, validées
- ☐ Cadre logique de la stratégie et du plan d'action complété

Temps forts (COPIL) :

Valider les axes de la stratégie d'adaptation
Valider les actions choisies
Valider la cohérence du plan d'actions

Etape 5 : Mettre en œuvre l'adaptation

Le climat change : s'y adapter est une démarche qui s'inscrit dans le long terme. Ainsi, une fois les actions d'adaptation sélectionnées, leur mise en œuvre doit être préparée avec soin afin d'inscrire l'adaptation au changement climatique dans la durée.
La mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des actions se pensent conjointement : ainsi, les étapes 5 et 6 ne sont pas à envisager successivement mais plutôt à mener simultanément.

Ce qu'il faut faire dans cette étape et les temps forts conseillés :

a) Préparer la mise en œuvre opérationnelle des actions

Outil 21 : Comment définir le cadre opérationnel et le calendrier de mise en œuvre de chaque action ?

b) Mettre en place une équipe et une organisation

Outil 22 : Fiche action type

c) Garantir le succès de la mise en œuvre

Temps forts

Comité de pilotage 1
→**Objectif :** Valider le plan d'actions à mettre en œuvre (qui met en œuvre et Quand?) et le cadre de suivi (Étape 6)

Équipes en charge de la mise en œuvre, des actions
→**Objectif :** Remplir les fiches actions et le cadre de suivi (comment met-on en Œuvre?)

Conseil municipal (une fois les fiches actions complétées)
→**Objectif :** Délibération et approbation du plan d'adaptation et du cadre de suivi

Temps fort à mettre en œuvre tout au long de la démarche afin d'assurer une mise en œuvre réussie :

Réunions/ateliers de **mobilisation des acteurs** (conception du plan, selon les choix de départ sur la place des partenaires au sein de la démarche)

Sensibilisation des élus thématiques
Par l'élu référent adaptation

Actions de **communication vers le grand public** après validation de la démarche

Célébration et **communication** des résultats obtenus (en interne et externe)

En parallèle à l'étape 5 →Étape 6 : Suivre et évaluer

a) Préparer la mise en œuvre opérationnelle des actions

Le défi : Viser l'intégration des actions d'adaptation dans les politiques existantes et à venir.

Le point clé

Trouver la bonne place pour chaque action

Comment intégrer l'adaptation dans les politiques publiques ?

Une fois établie la liste hiérarchisée des actions d'adaptation, se pose la question de leur mise en œuvre au sein de la collectivité : quel cadre opérationnel, quel portage… ? Sélectionnées en réponse à des impacts relevant des compétences de la collectivité, la grande majorité des actions pourront s'inscrire dans les politiques ou documents de planification existants. « Trouver la bonne place à chaque action », c'est donc intégrer les actions nouvelles ou ajuster les actions en cours dans les cadres opérationnels existants : il s'agit donc bien ici de prendre en compte l'adaptation de manière explicite dans les politiques et programmations. C'est ce qu'on appelle le « mainstreaming » de l'adaptation.

Adaptation : dispositif spécifique ou transversal ?

S'il s'avère qu'une action ne trouve pas de cadre opérationnel, il est nécessaire de créer un dispositif spécifique « adaptation » ou plus largement « développement durable » pour sa mise en œuvre.

L'équipe projet, avec l'aide des personnes ressources en interne à la collectivité et de l'élu référent (qui connaissent le contenu des politiques), trouve une place pour chaque action dans l'agenda des politiques publiques.

Une fois que le cadre opérationnel de chaque action a été identifié et/ou créé, un porteur de l'action est identifié au sein du service pertinent : ce porteur prendra en charge la rédaction de la fiche action (voir 5.b).

Pour ce qui relève de la planification des actions, la révision des politiques offre de nombreuses opportunités pour intégrer des actions d'adaptation. Il est à noter que des ajustements même mineurs de politiques déjà existantes, lors de leur révision, peuvent avoir une efficacité majeure sur l'adaptation/la résilience.

Et si ma collectivité n'est pas compétente sur une action jugée prioritaire ?

Pour ce qui est de la gestion des impacts prioritaires qui ne relèvent pas de la compétence de la collectivité, le pilote et l'équipe projet peuvent prévoir des actions d'influence, afin de s'assurer que les impacts non traités par leur collectivité sont pris en compte par la collectivité compétente. Ces « actions d'influence » sont intégrées dans le plan d'actions.

Point de vigilance :
Regarder toutes les nouvelles politiques à travers le prisme de l'adaptation au changement climatique.

L'adaptation au changement climatique peut s'intégrer dans chaque politique ou programme de la collectivité. Ainsi, avant de lancer un nouveau projet (d'aménagement par exemple), il est intéressant de l'envisager sous le prisme de l'adaptation :

- Quel(s) impact(s) le climat a et aura sur cet aménagement ?
- Comment peut-on faire pour limiter cet impact ?
- L'aménagement prévu est-il adapté aux évolutions futures du climat ?
- Ce nouveau projet ne risque-t-il pas d'augmenter les vulnérabilités de la collectivité au changement climatique (notion de « mal-adaptation ») ?

De manière plus spécifique, l'outil CACTUS produit par le Parc Naturel du Golfe du Morbihan (http://outil-cactus.parc-golfe-morbihan.bzh/) propose des fiches par type de projet, d'espace ou d'activité, qui aident à se poser les bonnes questions sur l'adaptation avant de lancer un nouveau projet ou lors de la révision d'un projet déjà en cours.

Planifier les actions dans la durée

Pourquoi et comment réaliser un calendrier de programmation des actions à court, moyen et long terme ?

L'agenda politique et de la collectivité, d'une part, et les moyens disponibles (financiers, techniques et humains), d'autre part, ne permettent pas nécessairement de mettre en œuvre immédiatement toutes les actions sélectionnées. Afin de s'assurer qu'aucune action importante ne sera oubliée, un calendrier de programmation des actions à court, moyen et éventuellement long terme est établi en fonction des opportunités de mise en œuvre.

Enfin, les actions les plus ambitieuses sont parfois difficiles à mettre en place à court terme car elles peuvent nécessiter des étapes préparatoires (des études préliminaires, la recherche de financement ou de l'acceptabilité sociale). Même si ces actions seront mises en œuvre dans un avenir plus lointain, il est important de les planifier pour initier les étapes préparatoires et s'assurer que les choix d'aujourd'hui sont compatibles avec ces actions de plus long terme.

Pour aller plus loin sur la planification à long terme de l'adaptation, l'équipe projet peut se référer à l'outil ADEME Objectif Climat Trajectoires.

Outil proposé :

Outil 21 : Comment définir le cadre opérationnel et le calendrier de mise en œuvre de chaque action ?

Secteur concerné par l'adaptation	Politiques et documents de planification
Aménagement du territoire	Planification : SCoT, PLU, Carte Communale, SRADDET Projet d'urbanisme : projets urbains, ZAC, Port
Bâtiments	Politiques et documents variables en fonction du type de bâtiments : patrimoine et compétences, politiques de l'habitat, économie.
Eau	Service public de l'eau et assainissement Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)
Agriculture et sylviculture	Aménagement forestier (ONF) PAEN (Périmètres de Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbain) Ceinture verte - Programme agriculture urbaine
Environnement et biodiversité	Gestion des espaces verts GEMAPI (zones humides) Politique communale environnement Trame verte et bleu du SCoT
Santé	Plan canicule communal Programme d'actions sociales
Protection civile et services d'urgence	Plan Communal de Sauvegarde / de Prévention des Risques Naturels GEMAPI (gestion eau/risques liés à l'eau) Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)
Tourisme	Plan tourisme
Transport	Politique d'entretien du réseau routier communal
Énergie	Politique énergétique communale Politique d'éclairage public
Développement durable	Agenda 21, PCAET
Autres	

Fig 11 : Extrait de l'outil 21

Résultat attendu :
☐Les actions d'adaptation ont trouvé leur place dans les politiques de la collectivité (cadre existant ou à créer) et dans le temps (agenda de l'année ou calendrier à plus long terme).

b) Caractériser précisément chaque action à mettre en œuvre

Le défi : Élaborer des fiches action opérationnelles.

Le point clé

Élaborer une fiche action pour chaque action nouvelle

Qui rédige la fiche action?

Une fois le cadre opérationnel et la planification de l'action établis, une fiche action est élaborée par le porteur de l'action, avec l'aide des partenaires identifiés précédemment et le soutien éventuel du pilote en charge du plan d'adaptation. Le porteur de l'action peut associer son élu délégué au moment opportun pour garantir son appui et tenir compte de son avis.

Point de vigilance :
Attention à différencier le pilote du plan d'adaptation des personnes en charge de la mise en œuvre des actions

Le rôle de chacun dans la mise en œuvre du plan d'action doit être clairement identifié et formalisé (voir outil 4 : « Qui fait quoi dans la démarche ? ») :

- Les actions thématiques sont mises en œuvre par les services correspondants (sauf arbitrage interne du DGS). Il revient au service en charge de s'assurer du soutien de l'élu thématique.
- Le pilote du plan d'adaptation garde une posture de référent, de coordinateur et de soutien aux autres services. Il peut également être en charge de la mise en œuvre d'actions transversales.

Pourquoi caractériser les actions avant leur mise en oeuvre ?

Cette démarche permet de formaliser l'action dans son ensemble et d'initier la réflexion sur son suivi-évaluation (voir étape 6).

Concrètement il s'agit de décrire l'action, de préciser ses objectifs vis à vis de l'adaptation (en quoi contribue-t-elle à l'adaptation du territoire ? quels sont les bénéfices et co-bénéfices attendus ?), de détailler ses modalités opérationnelles (le portage, les partenaires, le coût, les modalités de financement), de séquencer et de décrire les tâches à mettre en œuvre et de proposer des indicateurs de suivi et d'évaluation.

Chaque action retenue fera l'objet d'une fiche action, y compris celles planifiées à plus long terme. Pour ces dernières, elles ne seront pas nécessairement complètes mais leur formalisation permet d'assurer leur traçabilité et leur inscription dans la durée.

Enfin, il est indispensable d'élaborer des fiches actions pour la gestion des impacts qui ne dépendent pas des compétences de la collectivité (actions d'influence auprès d'autres collectivités) afin de pouvoir formaliser leur suivi.

Outil proposé :

Outil 22 : Fiche action type

Résultat attendu :
☐Chaque action fait l'objet d'une fiche action. Le rôle de chacun est bien identifié et formalisé (voir encadré "point de vigilance").

c) Garantir le succès de la mise en œuvre

Le défi : S'assurer de la continuité du portage des actions dans la durée.

Le point clé

Mobiliser les acteurs de la mise en œuvre

Comment obtenir le support de toutes les parties prenantes vis à vis de la démarche d'adaptation de la collectivité ?

Le pilote peut organiser des temps de sensibilisation des acteurs internes à la collectivité et des partenaires externes (réunions, ateliers). Lors de ces réunions, globales, thématiques ou par cadre opérationnel (ex : réunion PLU), la démarche d'adaptation en général, les étapes qui ont déjà été réalisées et leurs résultats sont explicités. L'importance de la participation de chacun est soulignée. Les rôles de chaque acteur sont clairement répartis afin de faciliter la mise en œuvre. L'engagement des agents de la collectivité peut être renforcé grâce à une lettre de mission ou à des formations (voir étape 1).

Après validation de la démarche par le conseil municipal, il est indispensable d'informer les acteurs qui seront concernés par la mise en œuvre du plan d'adaptation, en particulier les habitants du territoire. À ce stade de la démarche, il est possible de faire le lien entre les impacts du changement climatique sur le territoire et les actions prévues : c'est le bon moment pour communiquer vers le grand public. Une réunion publique peut être organisée à cet effet en s'appuyant sur l'outil 8 « *Quelles sont les clés pour bien communiquer ?* ».

Résultat attendu :

☐Les acteurs ayant un rôle dans la mise en œuvre des actions sont mobilisés et sensibilisés. Les acteurs qui seront impactés par la démarche sont informés.

Checklist de l'étape 5

☐Actions à court terme intégrées dans l'agenda politique
☐Calendrier de mise en œuvre des actions d'adaptation établi
☐Porteurs des actions mobilisés et sensibilisés
☐Portage des élus thématiques assuré

Pour chaque action :

☐Fiches actions complétées
☐Acteurs ayant un rôle dans la mise en œuvre de l'action, mobilisés et sensibilisés
☐Populations impactées par la mise en œuvre des actions informées sur la démarche

Temps forts :

Comité de pilotage (valider le plan d'actions à mettre en œuvre : qui met en œuvre et quand ?)
Équipes en charge de la mise en œuvre des actions : Remplir les fiches actions (comment met-on en œuvre ?)
Conseil municipal (une fois les fiches actions complétées) : Délibération et approbation du plan d'adaptation

Temps forts à mettre en œuvre tout au long de la démarche :

Réunions/ateliers de **mobilisation des acteurs**
Sensibilisation des élus thématiques
Actions de **communication vers le grand public**
Célébration et **communication** des résultats obtenus

Etape 6 : Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation doivent permettre de vérifier au fil du temps que les actions sont bien mises en œuvre et que les objectifs sont atteints. Il s'agit également de faciliter un processus d'amélioration continue permettant d'ajuster et de corriger les objectifs et les actions en fonction notamment de l'évolution du changement climatique. Suivre puis évaluer les résultats de la politique suppose le déploiement d'un processus de collecte, d'analyse et de consolidation des données, adossé à une organisation et un pilotage spécifiques.

Il faut par ailleurs bien distinguer le suivi de l'évaluation qui sont deux notions distinctes. Le suivi constitue un processus continu de collecte et d'analyse des informations pour rendre compte de l'état d'avancement et d'exécution de la politique.

C'est donc un outil de pilotage. L'évaluation est un exercice ponctuel visant à mesurer les effets produits, à les analyser et à prendre des décisions d'ajustements stratégiques. C'est un outil de gouvernance.

À noter enfin que la mise en œuvre et le « suivi – évaluation » des actions se pensent conjointement : les étapes 5 et les points a et b de l'étape 6 ne sont pas à envisager successivement mais plutôt à mener simultanément.

Ce qu'il faut faire dans cette étape et les temps forts conseillés :

Le déroulé ci-dessous doit démarrer en même temps que l'Etape 5. Les évaluations du petit c) seulement, sont réalisées par la suite.

a) Définir le cadre de suivi	b) Construire et mettre en œuvre le suivi	c) Procéder à l'évaluation et exploiter les résultats
Outil 23 : Comment construire son cadre de suivi ?	**Outil 24 :** Liste d'indicateurs type	**Outil 25 :** Comment évaluer la stratégie et le plan d'action ? **Outil 26 :** Comment décider des ajustements suite à l'évaluation ?

Temps forts

Comité de pilotage 1 :

→ **Objectif** : Valider le cadre de suivi (qui met en œuvre et quand?) en même temps que le plan d'actions à mettre en œuvre en étape 5.

→ **Objectif** : Remplir la partie « indicateur » des fiches Actions

Conseil municipal

→ **Objectif** : Délibération et approbation du cadre de suivi

Comité de pilotage 2 :
Évaluation à mi-parcours

→ Objectif : Présenter l'évaluation intermédiaire au COPIL et en valider les conclusions

Délibération : Validation de l'évaluation et de ses conclusions

Comité de pilotage 3 : Évaluation au bout des 6 ans du plan d'adaptation

→ **Objectif** : Présenter le suivi - évaluation au COPIL et en valider les conclusions

Délibération : Validation des nouvelles actions ou des actions corrigées suite à l'évaluation

a) Définir le cadre de suivi

Le défi : Déployer un système de suivi adapté à la collectivité et pertinent pour apprécier en continu l'avancement du plan d'adaptation.

Le point clé

Établir une trame pour organiser le suivi

Comment construire son cadre de suivi ?

Le suivi est une démarche de collecte et d'analyse de données sur l'état d'avancement des actions et des objectifs d'adaptation.

Mener ce suivi nécessite de pouvoir se reposer sur un document qui référence et permet de rendre compte de la progression de l'ensemble des actions et des objectifs. La construction d'un cadre de suivi, à partir du cadre logique déterminé en étape 3 et 4, permettra d'organiser ce travail. À ce stade, le pilote structure son cadre et ne reporte que les titres des objectifs et des actions.

Outil proposé :

Outil 23 : Comment construire son cadre de suivi ?

Informations sur l'indicateur			Modalités de mesure de l'indicateur			Collecte de données			Comparaison avec la cible	
1. Element du Cadre Logique (voir Outil 20)	2. Titre (et description) de l'indicateur	3. Numéro de l'indicateur	4. Qui ? (Contact identifié en charge de la collecte de la donnée)	5. Comment ? (Méthode de mesure)	6. Quand ? (Fréquence des mesures)	7. Valeur de départ (avant la mise en œuvre du PLACC)	8. Dernière valeur mesurée	9. Date de la dernière mesure	10. Valeur cible (à la fin du PLACC)	11. Progression
Objectif stratégique 1 : Résorber l'îlot de chaleur urbain	**Ecart de température centre-ville / périphérie** (Une série de points de mesure continue en centre et en périphérie seront réalisés les mois d'été)	S1	M. XXX chargé de mission PCAET et M XXXX agent d'entretien des espaces verts	Relevé de 4 datalogin de température tous les 4 jours	Tous les 4 jours sur les mois de Juillet et Août	+4°C en moyenne la nuit entre le centre et la périphérie lors des pics de chaleur	+3,5°C en moyenne la nuit entre le centre et la périphérie lors des pics de chaleur	août-19	+2,5°C	Faible
Objectif opérationnel 1.1 : Créer des espaces de fraicheurs	**Nombre "d'espaces de fraicheurs" déployés dans la ville.** (l'indicateur est essentiellement qualitatif)	S1-O1	M. XXX chargé de mission PCAET et M.YYY élu urbanisme aménagement	Constat des réalisations par le service urbanisme	Tous les 2 ans	1 espace de fraicheur recensé (square ombragé)	2 espaces réalisés	sept-19	10 espaces	Faible
Action 1.1.1 : Planter 10 arbres sur la place centrale	**Plantation de 10 arbres** (plants de 5 ans). **Installation de deux platebandes de trois mètres sur six mètres**	S1-O1-A1	M XXX chargé de mission espaces verts	Constat des réalisations par les services	Point de réalisation au bout de 2 ans	0 arbres et platebandes	5 arbres plantés et platebandes réalisées	sept-19	10 arbres et une platebande	En voie de réalisation
Action 1.1.2 : Créer 4 points d'eau potable dans la ville	etc.	S1-01-A2								

Fig 12 : Extrait de l'outil 23

Résultat attendu :
☐Un cadre de suivi, adapté aux besoins de la collectivité, a été défini. Ce cadre de suivi constitue un tableau de bord qui s'inscrit dans la continuité du plan d'action formalisé en étape 5.

b) Construire et mettre en œuvre le suivi

Le défi : Renseigner le cadre de suivi et s'assurer de son pilotage.

Le point clé

Identifier des indicateurs performants et les valeurs cibles

Quels indicateurs retenir ?

Il faut maintenant identifier des indicateurs de suivi et de résultat pertinents pour les actions, les objectifs opérationnels et les objectifs stratégiques. Or, trouver de bons indicateurs n'est pas évident. C'est pourquoi l'outil 24 présente la notion d'indicateur et propose une liste d'indicateurs type afin de guider le pilote et son équipe dans cette tâche. Chaque action doit avoir un indicateur de suivi attaché afin d'évaluer le taux de réalisation du plan d'action, ainsi qu'un indicateur de résultat qui permet d'apprécier son impact par rapport aux résultats attendus. Les objectifs doivent également être dotés d'indicateurs de résultat afin d'évaluer les effets combinés des différentes actions et leur contribution à la réalisation de la stratégie. A chaque indicateur, une valeur cible doit être fixée, en lien avec la partie 5b. L'équipe projet choisit les indicateurs et leurs valeurs cibles en s'aidant de l'outil 24. Le pilote complète alors les colonnes restées vides de la partie « Informations sur l'indicateur », et la colonne « Valeur cible » dans le tableau de l'outil 23.

Outil proposé :

Outil 24 : Liste d'indicateurs type

Mettre en place un pilotage de la collecte de données

Comment mettre en place le suivi des indicateur ?

Une fois ces indicateurs soigneusement choisis, il est primordial de mettre en place un système de pilotage du suivi. Cela nécessite de répondre à des questions spécifiques comme par exemple : quelle est la procédure de collecte et d'analyse des données ? À quelles échéances ? Quelles sont les sources utilisées ? Qui s'en charge ? Quelle fréquence (idéalement le suivi est annualisé) ? etc. L'enjeu est que la collecte des indicateurs assure l'obtention de résultats fiables en vue de l'évaluation. Le pilote peut maintenant remplir la partie « Méthode de collecte » de l'outil 23.

Résultat attendu :

☐Le cadre de suivi (outil 23) est complété avec l'ensemble des informations nécessaires relatif aux indicateurs et au pilotage de la collecte des données.

c) Procéder à l'évaluation et exploiter les résultats

Le défi : Inscrire la collectivité dans un processus d'amélioration continue face au caractère évolutif et incertain du changement climatique.

Le point clé

Évaluer les résultats et identifier les principaux problèmes rencontrés

Comment évaluer les résultats d'une action et l'atteinte des objectifs ?

Au terme d'une période déterminée, arrive le moment de l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'adaptation et de l'atteinte des objectifs. Pour indication, le PCAET, qui concerne les EPCI de plus de 20000 habitants, doit être renouvelé tous les 6 ans et évalué tous les 3 ans. Afin de garder une cohérence avec l'EPCI, il est préférable de démarrer l'évaluation de la collectivité en amont. Cela suppose de mener des évaluations « intermédiaires » qui visent à vérifier que le plan est en bonne voie et des évaluations « finales » visant à faire un bilan complet des actions entreprises depuis 5 ou 6 ans et menant par la suite vers un nouveau plan d'adaptation. Les résultats de l'évaluation permettront ensuite à la collectivité de disposer de tous les éléments nécessaires afin d'ajuster le plan d'adaptation. L'outil 25 vous donne des clefs pour mener cette évaluation.

Outil proposé :

Outil 25 : Comment évaluer la stratégie et le plan d'action ?

Utiliser les résultats de l'évaluation pour réévaluer les impacts possibles du changement climatique et ajuster la stratégie et le plan d'adaptation en conséquence.

C'est reparti pour un second tour ?

Les phases d'évaluation sont très importantes pour mettre en œuvre une gestion continue et dynamique de la politique d'adaptation. Ce sont des temps de remise à plat de l'ensemble du plan d'adaptation, il faut pouvoir prendre des décisions d'ajustement lorsque nécessaire puis les consigner dans un nouveau plan.

Pour cela, l'équipe projet peut reprendre le cadre logique initial de l'outil 20 (« Comment construire le cadre logique du plan d'adaptation ? ») et indiquer les décisions d'ajustements à prendre, à la suite de l'évaluation menée grâce à l'outil 25. L'outil 26 est construit en ce sens et permet de faire émerger un nouveau cadre logique.

Outil proposé :

Outil 26 : Comment décider des ajustements suite à l'évaluation ?

Résultat attendu :
☐La collectivité connaît les actions et objectifs à réajuster, elle est en mesure d'actualiser son plan d'adaptation.

Checklist de l'étape 6

- ☐ Dimensionnement du S-E effectué
- ☐ Cadre de suivi et tableau de bord réalisés
- ☐ Indicateurs de suivi et d'évaluation choisis
- ☐ Pilotage du suivi des indicateurs déterminés
- ☐ Évaluation des actions et de la démarche de S-E effectuée
- ☐ Rapport d'évaluation et analyse des résultats

Temps forts conseillés :

Comité de pilotage 1 : Validation du cadre de suivi
Comité de pilotage 2 : Evaluation à mi-parcours
Comité de pilotage 3 : Evaluation au bout des 6 ans
Délibération : Validation des nouvelles actions ou des actions corrigées à la suite de l'évaluation

À présent, comment compléter la matrice de la convention des Maires ?

Ces indications ne concernent que la partie Adaptation de la Convention des Maires.

Après avoir défini les modalités de suivi en étape 6, l'équipe projet possède la plupart des éléments nécessaires pour compléter la matrice SEAP/SECAP de la Convention des Maires. L'outil 0 (« Comment remplir la matrice de la Convention des Maires ») récapitule les correspondances entre la matrice SEAP/SECAP et les étapes/outils du présent manuel pour faciliter son remplissage. La matrice est un outil de reporting dynamique : il faudra penser à la mettre à jour à intervalles réguliers, par exemple après une évaluation.

Outil proposé :

Outil 0 : Comment remplir la matrice de la Convention des Maires.

Sources :

- IPCC, 2018: Annex I: Glossary [Matthews, J.B.R. (ed.)]. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/
- Adaptation de la France au changement climatique – Ministère de la Transition écologique et solidaire : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique
- El Canvi climàtic a Catalunya : resum executiu del tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya, de l'Institut d'études catalanes et du Gouvernement de la Catalogne.
- Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya : http://cads.gencat.cat/ca/detalls/detallarticle/Tercer-informe-sobre-el-canvi-climatic-a-Catalunya-00003
- Site de la Convention des maires : https://www.conventiondesmaires.eu/
- Site du projet ECT'Adapt : https://www.ECT'Adapt.eu/
- Vocabulaire de l'environnement – Legifrance : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020506972&fastPos=1&fastReqId=1513112959
- Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) – DREAL Occitanie : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/plan-climat-air-energie-territorial-r8122.html
- Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020
- Indicador global d'adaptació als impactes del canvi climàtic a Catalunya : http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/06_ACTUALITAT/agenda_dactivitats/2019/Indicador_adaptacio/IGA-2018def.pdf
- Pacte dels alcaldes a les comarques gironines : http://www.ddgi.cat/pactedelsalcaldes/
- Oficina de Canvi Climàtic i Sostenibilitat (OTCCS) de Diputació de Barcelona: https://www.diba.cat/es/web/mediambient/canviclimisost

Interreg POCTEFA ECTAdapt

UNIÓN EUROPEA
UNION EUROPÉENNE

Diputació de Girona

PYRENEES ORIENTALES le Département

CILMA
Consell d'iniciatives locals per al Medi Ambient de les comarques de Girona

Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional /Projecte cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional - (FEDER)

Plan Local d'Adaptation au Changement Climatique (PLACC)

Guide méthodologique pour les collectivités de l'espace catalan transfrontalier

CLIMATE ADAPTATION CONSULTING

acterra ENVIRONMENT CLIMATE CHANGE

PYRENEES ORIENTALES le Département

leDépartement66.fr

Protéger durablement notre cadre de vie