



ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN FRANCHE-COMTÉ

ÉLABORER UNE STRATÉGIE



© Arnaud Bourisou / MEDDE/MIET

À la croisée des chemins

Cette fiche s'adresse d'abord aux décideurs du secteur public. Elle s'appuie sur les recommandations méthodologiques de l'ADEME accessibles sur le site Internet www.pcet-ademe.fr, ainsi que sur celles du dossier *Changement climatique en Bourgogne : analyse des impacts et pistes d'adaptation*, co-porté par l'ADEME Bourgogne et Alterre Bourgogne.

Elle peut également s'adresser aux décideurs du secteur privé en adaptant les éléments de construction de la stratégie, mentionnés au paragraphe 2, au contexte du secteur concerné.

La démarche des Plans climat énergie territoriaux (PCET) engagée par de nombreux territoires francs-comtois doit porter sur deux niveaux d'actions différents et complémentaires :

- l'**atténuation** du changement climatique où on agit sur les causes, en réduisant la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- l'**adaptation** au changement climatique où on s'intéresse à ses conséquences et on cherche à en anticiper les impacts.

Si les grandes tendances du changement climatique sont connues à l'échelle du globe et dans un futur de 50 à 100 ans, elles le sont moins dans une échelle de temps et d'espace plus fine. Pour traiter de l'adaptation au changement climatique, les territoires devront tenir compte d'inconnues et d'incertitudes multiples. Dans ces conditions, ils devront favoriser des prises de décisions les plus flexibles possible, en élaborant une stratégie d'adaptation maîtrisée, anticipée et programmée, plutôt que d'engager des actions tardivement de manière réactive et spontanée.

RAPPELS DE QUELQUES CONCEPTS DE BASE

Le climat contribue à la définition des milieux de vie naturels et humains, ainsi qu'à la viabilité de nombreuses activités économiques comme par exemple l'agriculture, le tourisme ou encore la sylviculture. Le climat influence également les façons de construire ainsi que les choix d'aménagement ou de gestion patrimoniale des collectivités territoriales. Dans ces différents domaines, prendre en compte les effets attendus du changement climatique dans les actions de planification permettra l'ajustement progressif des actions des territoires, tout en limitant les perturbations sur les milieux de vie et les activités économiques. Les territoires conserveront ou renforceront ainsi leur attractivité et leur robustesse économique et sociale. Déjà certains acteurs économiques régionaux des domaines de la forêt, de l'agriculture et de la viticulture, ont commencé à réviser leurs pratiques professionnelles dans le but de prendre en compte les effets observés du changement climatique.

Des travaux de recherche et des études simulent l'évolution du climat de la Franche-Comté aux horizons 2020 et 2050 :

- l'étude MEDCIE* Grand Est 2012,
- les études de Météo-France pour l'autosaisine du CESE de juillet 2010.



Tombes d'eau à Besançon (25)



Lever de soleil

Quelques définitions utiles

▶ **Le climat** d'une zone géographique, correspond à l'ensemble des caractéristiques de l'atmosphère (température, pluviométrie, pression atmosphérique, humidité, ensoleillement, vents...) et de leurs variations, à une échelle spatiale donnée et sur une période suffisamment longue (30 ans selon l'Organisation météorologique mondiale).

▶ **Les paramètres climatiques** sont les données (observées ou futures) qui permettent de caractériser le climat et son évolution sur un espace géographique ; par exemple les températures moyennes, la fréquence des épisodes de canicule, le régime de précipitation, les épisodes de sécheresse...

▶ **Les aléas induits** correspondent aux phénomènes physiques induits dans les milieux par l'évolution des paramètres climatiques ; par exemple les épisodes de fortes précipitations (paramètres climatiques) sont susceptibles d'entraîner des inondations par ruissellement, des mouvements ou effondrements de terrain (aléa induit)...

▶ **L'évaluation** des impacts du changement climatique sur un territoire dépend :
- de l'évolution des paramètres climatiques et des aléas auxquels le territoire se trouvera exposé (évolution des températures, des précipitations et des événements extrêmes, inondations...);
- de l'évolution des enjeux humains, socioéconomiques et environnementaux du territoire, qui déterminera sa sensibilité au changement climatique.

▶ **L'adaptation** au changement climatique est « le degré d'ajustement d'un système à des changements climatiques afin d'atténuer les dommages potentiels, de tirer parti des opportunités ou de faire face aux conséquences » - GIEC 2007.



Terre sèche craquelée

LES ÉTAPES DE LA CONSTRUCTION D'UNE STRATÉGIE D'ADAPTATION

Définir une stratégie d'adaptation revient à dresser une feuille de route pour gérer le risque climatique en procédant en trois phases :

- diagnostic des conséquences du changement climatique sur le territoire ;
- identification des priorités et des secteurs d'adaptation ;
- construction du plan d'actions.

1/ Le pilotage de la démarche

C'est le chef de projet PCET qui est le plus légitime pour conduire et animer les travaux sur l'adaptation au changement climatique. Il soumettra les résultats au comité de pilotage qui aura à apprécier l'exposition et la sensibilité de son territoire au changement climatique et à formuler des objectifs stratégiques et opérationnels.

Pour échapper à une vision trop verticale ou sectorielle, le chef de projet favorisera les regards croisés et s'adjoindra les compétences d'acteurs ressources détenteurs d'une expertise (territoriale ou thématique) et/ou de la mémoire collective. Il s'attachera à prendre en compte deux approches pour l'établissement de son diagnostic :

- l'une « rationnelle » pour objectiver le risque et avoir une estimation assez fine et scientifique des impacts probables. Une recherche documentaire ou bibliographique assez large (régionale, nationale, sectorielle...) permettra de se faire une idée des types d'impacts probables. Les fiches du présent dossier fournissent ces premiers renseignements, tant sur les impacts que sur les conditions de vulnérabilité et les pistes d'adaptation pressenties ;
- l'autre « sociétale » pour capitaliser de la connaissance collective afin d'enrichir le diagnostic de sensibilité et prioriser les enjeux majeurs, évaluer la perception du risque et contribuer à la définition des priorités stratégiques.

Ainsi le recours à la mobilisation et à la concertation entre les acteurs est un élément clé de la démarche et constitue la méthode de travail à privilégier. Conduite dès le début de la démarche, la concertation

multi-acteurs, permettra de faire émerger des impacts ignorés. Des synergies entre les solutions pourront être envisagées ou au contraire des antagonismes se faire jour.

Pour donner à tous une culture commune sur le sujet, la sensibilisation et la formation des élus et des techniciens seront aussi une étape essentielle à prévoir en préalable ou tout au long de la démarche.

2/ Le diagnostic des conséquences du changement climatique sur le territoire

◀ Le cadrage du diagnostic

En premier lieu et en fonction des compétences de la collectivité et des spécificités de son territoire, il s'agira de définir les thématiques les plus pertinentes à prendre en compte dans le périmètre du diagnostic de vulnérabilité : ressources en eau, forêt, milieux et écosystèmes, santé, agriculture, réseaux, énergie, infrastructure, aménagement du territoire, tourisme, bâtiment.

Il sera également nécessaire à ce stade d'identifier les acteurs à mobiliser, ainsi que les ressources documentaires et bibliographiques disponibles.

◀ La conduite du diagnostic

La finalité est de réunir tous les éléments de connaissances globales disponibles pour caractériser la vulnérabilité du territoire.

L'analyse de l'exposition passée ou future évalue en quoi le climat impacte « physiquement » un espace géographique et apprécie s'il est faiblement, moyennement ou fortement exposé aux paramètres climatiques et aux aléas induits.

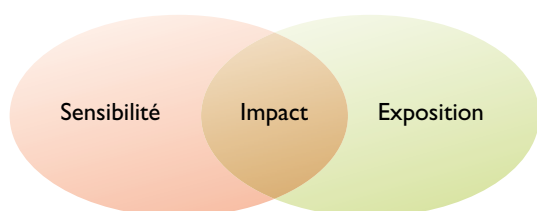
L'analyse de la sensibilité du territoire qualifie en quoi son climat a des conséquences sur ses activités socioéconomiques et sur sa situation environnementale.



La hiérarchisation des vulnérabilités correspond à l'aboutissement du diagnostic. Après le partage des résultats de chacune des analyses avec les acteurs associés à la concertation, cette étape doit permettre d'identifier les niveaux de vulnérabilité des domaines de compétence ou d'intérêt particulier du territoire pour ensuite prioriser les enjeux.

Pour réaliser le diagnostic, on prendra en compte à la fois l'analyse de l'exposition passée, l'évaluation de l'exposition future afin d'apprécier la sensibilité et de hiérarchiser les niveaux de vulnérabilité.

Évaluer la sensibilité c'est mesurer si les conséquences du changement climatique seront faibles, moyennes, fortes ou très fortes pour le territoire.



EXEMPLE : Les stations de moyenne montagne dans les Pyrénées et le défaut d'enneigement

Exposition

L'exposition observée de ces stations est moyenne. Elles sont soumises périodiquement à un défaut d'enneigement.

L'exposition future est élevée car selon les projections climatiques, la durée de l'enneigement à 1 500 m devrait passer de 3 à 2 mois et le manteau neigeux devrait y diminuer de 20 cm.

Sensibilité

La sensibilité de ces stations au défaut d'enneigement est élevée car la conséquence économique sur une année est la perte de 20 % du chiffre d'affaires.

◀ Zoom sur l'identification des priorités et des secteurs d'adaptation

Cette étape consiste, à partir des éléments détaillés du diagnostic, à faire émerger et partager une vision commune des principaux impacts et des niveaux de vulnérabilité du territoire pour dégager des premières propositions de pistes d'adaptation par thématique, domaines ou secteurs prioritaires.

Entrepreneurs, administrations, consulaires, population, ainsi que décideurs publics ou privés pouvant renforcer ou subir les effets du changement climatique participeront à cette étape.

LES QUESTIONS À SE POSER DANS LE CADRE D'UN PCET

- En quoi mon territoire sera-t-il affecté par le changement climatique ?
- Quels domaines d'intervention ou quels secteurs sont concernés ?
- Les impacts du changement climatique sont-ils pris en compte dans les documents stratégiques et leurs déclinaisons opérationnelles (contrat de Pays, Programmes pluriannuels d'investissement...) ?
- Quelles sont les pistes d'adaptation actuellement envisagées ?
- Quelles actions territoriales contribuent déjà à l'adaptation au changement climatique ?
- Sur quelle vulnérabilité ou piste d'adaptation y a-t-il consensus ?
- Quelles sont les limites des affirmations exprimées ?
- Où peut-t-il y avoir conflit d'intérêt ou contradiction ?
- Ces affirmations sont-elles valables localement ? À quel pas de temps ?



Réunion

© Laurent Migonac / MEDDE/MLET

3/ La stratégie et les mesures d'adaptation

La synthèse des éléments du diagnostic et la hiérarchisation des priorités serviront de base à la rédaction de la stratégie d'adaptation. Il faudra veiller à proposer très vite des solutions concrètes pour l'adaptation, avec une trajectoire et des objectifs précis pour chaque thématique prioritaire. Il est recommandé de montrer qu'il est possible d'agir, que la collectivité ou des professionnels le font déjà et qu'il y a peut-être des d'opportunités à saisir.

Il est souhaitable d'associer à cette étape :

- les acteurs impactés sur le territoire (entrepreneurs, administrations, chambres consulaires, population...);
- les acteurs impactants c'est-à-dire les décideurs dont les solutions en matière d'adaptation au changement climatique pourraient avoir des conséquences négatives sur la population, les milieux naturels ou encore d'autres secteurs d'activité. On touche ici à la notion de développement durable ;
- les maîtres d'ouvrage c'est-à-dire les élus qui aident à la mise en œuvre ou soutiennent des actions dans un souci d'intérêt collectif.

La proposition d'axes stratégiques et de plan de mesures adaptatives (portées aussi bien par la collectivité que par ses partenaires) seront soumis au comité de pilotage en précisant autant que possible les principaux leviers d'actions (réglementations en vigueur, recherche et expérimentation, sensibilisation, information, réseaux de suivi et d'observation...) afin de faciliter le positionnement des décideurs.

Les mesures d'adaptation portées par les collectivités concernent l'ensemble des politiques développées sur leur territoire (politiques de l'eau, de l'urbanisme, de développement économique, de gestion des risques, de construction, etc.). Pour rédiger le plan d'actions on pourra commencer par repérer dans les actions existantes celles qui relèvent déjà de l'adaptation et celles qui s'y opposent. En proposer ensuite de nouvelles, en s'interrogeant sur leur pertinence : présentent-elles des bénéfices ? Sont-elles flexibles ? Sont-elles dimensionnées avec une marge de sécurité ? N'entrent-elles pas en conflit avec le principe d'atténuation/réduction des émissions de GES ?

Les réponses obtenues permettront de sélectionner :

- les actions « sans regret » présentant des bénéfices supérieurs aux coûts quelle que soit la situation future et/ou
- les actions à « faible regret » présentant des bénéfices bien plus probables que les inconvénients, ces dernières restant dans tous les cas acceptables pour la collectivité.

Dans le cas où le plan d'actions du volet atténuation du PCET serait déjà adopté, il fera l'objet d'une relecture pour analyser son impact sur la stratégie locale d'adaptation au changement climatique. Certaines actions d'atténuation participent également à des mesures d'adaptation. D'autres pourront nécessiter avant d'être mises en œuvre, un changement d'approche dans la conduite de la politique territoriale, dans les documents de programmation du territoire notamment.

Les connaissances sur le changement climatique, ses effets et les actions d'adaptation évoluent rapidement. De ce fait, la collectivité devra prévoir un mode de gestion adaptative de sa stratégie afin de pouvoir l'ajuster en fonction du retour de terrain et de l'évolution des connaissances scientifiques. Le guide Objectif Climat de l'ADEME propose une méthode de suivi-évaluation spécifique à la problématique de l'adaptation au changement climatique.

Dans le cadre des PCET, le chef de projet doit pouvoir aider les élus à exprimer leur position :

- Quelle impulsion le territoire devrait-il donner pour limiter les vulnérabilités à venir ?
- Quelles priorités s'imposent ?

Le chef de projet devra éclairer les élus sur la démarche méthodologique envisagée et les moyens à mobiliser.



Débat public



Collecte de données en station de mesure

RESSOURCES POUR LES PCET

Les deux outils présentés ci-dessous sont disponibles auprès de la Direction régionale Franche-Comté de l'ADEME - Tél. 03 81 20 50 00
www.franche-comte.ademe.fr rubrique *Air Climat* puis *Plan climat - Les aides apportées par l'ADEME*

Impact'Climat : outil de diagnostic des conséquences du changement climatique sur un territoire, destiné aux chargés de projet PCET pour structurer une première réflexion sur l'adaptation au changement climatique. Il permet de se poser les bonnes questions, en proposant une méthode pour identifier les priorités à traiter.

Objectif'Climat, outil proposant un cadre structurant et une méthode qui aident les décideurs et les techniciens à construire et évaluer leur stratégie et politique d'adaptation au changement climatique.

Impact'Climat
Prédiagnostic de l'IMPACT du changement CLIMATique sur un Territoire

L'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) a développé un outil pédagogique et simple afin que les collectivités puissent entamer leur démarche d'adaptation, à travers la réalisation d'un pré-diagnostic de vulnérabilité. Cet outil est constitué :

- D'un **fichier Excel** où l'utilisateur renseigne des données et visualise des résultats relatifs aux impacts du changement climatique et à la vulnérabilité du territoire ;
- D'un **guide d'accompagnement Word** pour guider l'utilisation du fichier Excel.

Philosophie et objectifs de l'outil

Cet outil de pré-diagnostic est un dispositif d'aide au chargé de projet dans la structuration d'une approche et d'une première réflexion sur l'adaptation au changement climatique : il permet de se poser les bonnes questions, en proposant une méthode pour identifier les priorités à traiter. L'ensemble des analyses et des illustrations issues de l'outil permettra d'alimenter des supports d'échanges avec les responsables de chaque domaine ou au niveau de la collectivité. L'outil s'adresse aux personnes en charge de l'animation interne de la démarche d'adaptation, le plus souvent les chargés de mission PCET de la collectivité. Il encourage à impliquer les responsables de chaque secteur ainsi que des

personnes ayant des connaissances en lien avec les sujets abordés, afin d'initier une réflexion au sein de la collectivité grâce au cadre fourni. L'outil est destiné à réaliser un pré-diagnostic en effectuant un panorama exhaustif de l'ensemble des vulnérabilités pouvant toucher le territoire ou les compétences d'une collectivité, sans pour autant réaliser une étude approfondie de chaque secteur. L'outil permet de s'adapter aux différents contextes des collectivités, quelles que soient leur situation géographique ou les activités économiques majeures présentes sur le territoire et se fait sur la base des thèmes que la collectivité souhaite étudier.

Objectif'Climat
Méthode de suivi-évaluation des politiques d'adaptation au changement climatique

utilité
efficacité
pertinence
durabilité

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE
COLLECTIVITÉS

Centre de ressources pour les Plans climat énergie territoriaux : www.pcet-ademe.fr

GLOSSAIRE

GIEC : Groupement d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat

Étude MEDCIE : (Mission d'études et de développement des coopérations Inter régionales et européennes) sur les impacts du changement climatique dans les régions du Grand Est

CONTACT

ADEME

Tél. 03 81 25 50 00

ademe.franche-comte@ademe.fr

Cette fiche a été réalisée par la Direction régionale Franche-Comté de l'ADEME.



CESER Franche-Comté
Conseil économique, social et environnemental régional

