



Interreg
ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



Rapport de mission ARTACLIM

Accompagnement de l'Agence alpine des territoires dans
l'évaluation des méthodes d'élaboration d'un diagnostic de
vulnérabilité

CLIMATE ADAPTATION CONSULTING – OCTOBRE 2019



Table des matières

Introduction	3
Rappel sur les démarches menées sur les deux territoires	4
1 La démarche menée dans le Haut Chablais	4
2 La démarche menée dans le Massif des Bauges	5
3 Récapitulatif des méthodes à évaluer	5
La méthodologie d'évaluation.....	6
1 Les objectifs et le déroulement de l'évaluation.....	6
2 Le cadre d'analyse et les critères d'évaluation.....	6
3 La rédaction d'une fiche évaluative pour chaque méthode/outil	7
Les résultats de l'évaluation des méthodes/outils	8
1 Évaluation des méthodes et outils d'identification des acteurs	8
2 Évaluation des méthodes de co-construction.....	14
3 Évaluation des méthodes de consolidation de l'information.....	21
4 Évaluation des méthodes de structuration de la politique	25
Les enseignements et recommandations.....	29
1 Sur les méthodes et outils à mobiliser.....	29
1.1 Il n'existe pas <i>une</i> , mais <i>des</i> méthodes de diagnostic de vulnérabilité	29
1.2 Le diagnostic se construit en articulant des méthodes participatives et techniques	30
2 Sur la gouvernance et le pilotage du projet.....	32
2.1 La collectivité doit s'investir pleinement dans son diagnostic de vulnérabilité.....	32
2.2 Le diagnostic nécessite une expertise extérieure	33
2.3 Le diagnostic se construit sur un temps long.....	34
Annexe : L'évaluation collective en atelier	36
1 Première séquence : validation de la formulation des trois objectifs d'une analyse de vulnérabilité et de la structuration par type de méthode	36
2 Deuxième séquence : évaluation des méthodes par les critères définis en chambre	37
3 Troisième séquence : recommandations par les participants	39
4 Liste des participants	40

Liste des tableaux

Tableau 1 : Méthodes et outils mobilisés dans le PNR des Bauges et dans la Communauté de communes du Haut-Chablais pour la réalisation de diagnostics de vulnérabilité	5
Tableau 2 : Contribution des méthodes et outils aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité	29
Tableau 3 : Les rôles du maître d'ouvrage et du prestataire dans un diagnostic de vulnérabilité	33

Liste des figures

Figure 1 : Démarche de l'étude de vulnérabilité dans le Haut-Chablais	4
Figure 2 : Démarche de l'étude de vulnérabilité dans le Massif des Bauges.....	5
Figure 3 : Cadre d'analyse	7
Figure 4 : Méthodes et outils mobilisés dans le PNR des Bauges et dans la Communauté de commune du Haut-Chablais placés selon les trois objectifs d'une analyse de vulnérabilité	36
Figure 5 : Méthodes participatives (entrée acteurs) et de structuration (entrée connaissances)	37
Figure 6 : Évaluation des méthodes participatives.....	38
Figure 7 : Évaluation des méthodes de structuration	39
Figure 8 : Recommandations/préconisations formulées par les participants.....	40

Introduction

Le projet transfrontalier ARTACLIM a pour finalité d'accompagner les collectivités de l'espace alpin vers des démarches d'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques territoriales existantes. Cette mission a été co-financé dans le cadre du projet ARTACLIM du programme européen INTERREG V-A France-Italie (ALCOTRA) 2014-2020 par le Fond Européen de Développement Régional (FEDER).

L'objectif de la présente mission était d'accompagner l'Agence Alpine des Territoires (AGATE) dans l'évaluation de plusieurs méthodes de diagnostic de vulnérabilité testées sur son territoire – dans le PNR du Massif des Bauges (PNMB) et au sein de la Communauté de Communes du Haut-Chablais (CCHC).

L'évaluation repose sur :

- L'examen approfondi des documents de travail et des livrables
- Des entretiens avec les prestataires ayant accompagné le PNMB et la CCHC
- Un atelier participatif sur les retours d'expérience des deux collectivités, des prestataires et de l'équipe AGATE.

Un cadre d'analyse a ensuite été mis en place pour proposer une évaluation objective des différentes méthodes au regard des trois grandes finalités d'un diagnostic de vulnérabilité.

Chaque méthode / outil a fait l'objet d'une fiche évaluative.

Enfin, les enseignements de ces deux expérimentations ont été tirés et des recommandations ont été formulées pour aider une collectivité de l'espace alpin souhaitant se lancer dans une démarche d'adaptation au changement climatique.

Les différentes démarches menées sont rappelées dans la première partie de ce rapport. Dans la seconde partie est détaillée la méthodologie utilisée pour les évaluer. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans une troisième partie, et sont suivis des enseignements et recommandations tirés de cette étude.

Rappel sur les démarches menées sur les deux territoires

Dans un premier temps, un **examen rapide** des cahiers des charges et des travaux effectués par Artelia, Acteon et AgroParisTech a permis de retracer les différents outils et méthodes mobilisés et/ou testés dans le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges et dans la Communauté de communes du Haut-Chablais pour réaliser un diagnostic de vulnérabilité. Dans un second temps, un **examen approfondi** des livrables ainsi que des entretiens avec les consultants d'Artelia et d'Acteon et les enseignants-chercheurs d'AgroParisTech¹ ont permis de décrire ces méthodes et de comprendre leur positionnement dans la démarche globale menée sur chaque territoire.

1 La démarche menée dans le Haut Chablais

La démarche d'étude de vulnérabilité du Haut-Chablais s'est échelonnée sur 6 mois, de décembre 2018 à mai 2019.

Après une réunion de présentation et de cadrage avec les élus du territoire, l'étude de vulnérabilité a été confiée au bureau d'études ACTEON. Elle a consisté en trois phases :

- **une phase de cadrage**, sur la base d'entretiens individuels (12 entretiens) et d'un travail en chambre de prospective territoriale et climatique fondé sur une étude bibliographique essentiellement ;
- **une phase de diagnostic**, articulant des temps forts de mobilisation collective (deux ateliers d'acteurs – élus et acteurs socioéconomiques) et un travail en chambre de structuration et de priorisation des vulnérabilités à partir d'un outil préconisé par l'ADEME (grilles de vulnérabilité Impact'Climat)
- **une phase d'élaboration de préconisations** (un atelier d'acteurs, une réunion technique) avec l'objectif d'intégrer l'adaptation dans la stratégie opérationnelle d'aménagement du territoire (Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat intercommunal, PLUi-H).

La démarche a permis d'élaborer un guide de préconisations d'adaptation proposant des exemples de mesures d'adaptation au changement climatique à intégrer dans le PLUi-H de la Communauté de communes du Haut-Chablais. Ce guide comporte également des recommandations pouvant s'inscrire dans une stratégie d'adaptation territoriale transversale, en dehors du cadre du PLUi-H.

La figure ci-dessous présente une vision d'ensemble de la démarche menée dans le Haut-Chablais.

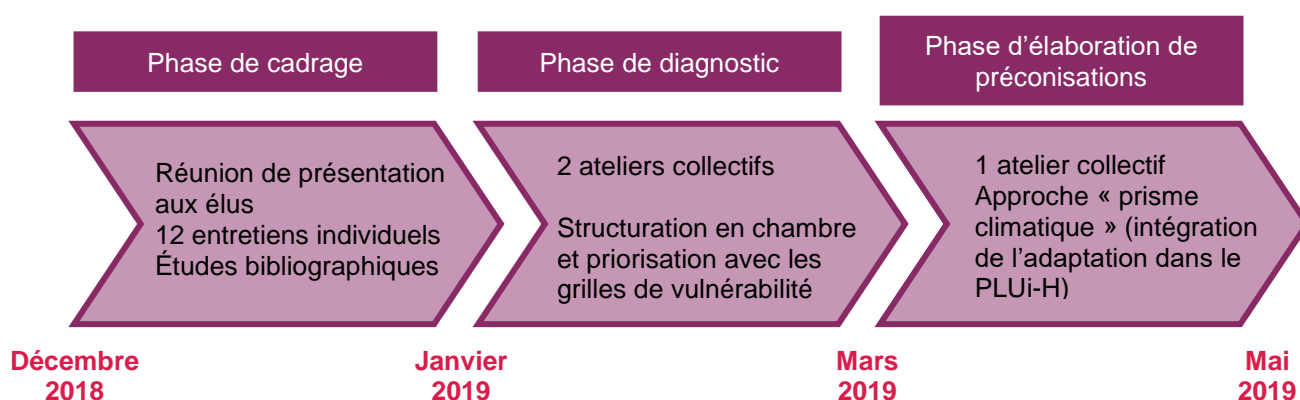


Figure 1 : Démarche de l'étude de vulnérabilité dans le Haut-Chablais

¹ Entretien avec Camille Parrod (ACTEON) le 18 juillet 2019, entretien avec Jean Lecroart (ARTELIA) le 22 juillet 2019, entretien avec Ambroise de Montbel (AgroParisTech) et Matthieu Ollagnon le 12 septembre 2019.

2 La démarche menée dans le Massif des Bauges

La démarche d'étude de vulnérabilité du Massif des Bauges s'est échelonnée sur un an, de juin 2018 à juin 2019.

Après une réunion de présentation et de cadrage avec les élus du territoire, la démarche s'est déroulée en deux phases :

- Une phase d'étude de vulnérabilité du territoire divisé en trois sous-territoires tests – la Combe de Savoie (CS), les Hautes-Bauges (HB) et Bauges derrière – grâce à une cartographie des acteurs et l'utilisation de grilles d'analyses croisées pour mettre en évidence les enjeux de chaque sous-territoire (confiée au bureau d'études Artelia) ;
- Une phase de co-construction des stratégies locales d'adaptation, avec trois méthodes testées selon les sous-territoires : un audit patrimonial (AgroParistech), une approche combinant ateliers collectifs et entretiens individuels (Artelia) et une approche par la méthode « normative » (Artelia).

La démarche a permis de faire émerger des actions prioritaires pour l'adaptation au changement climatique sur la CS et les HB. Les pilotes de ces actions sont précisés, et les moyens de mise en œuvre ainsi que le calendrier de mise en place sont plus ou moins détaillés selon les actions.

Le schéma ci-dessous récapitule les temps forts de la démarche dans le Massif des Bauges :

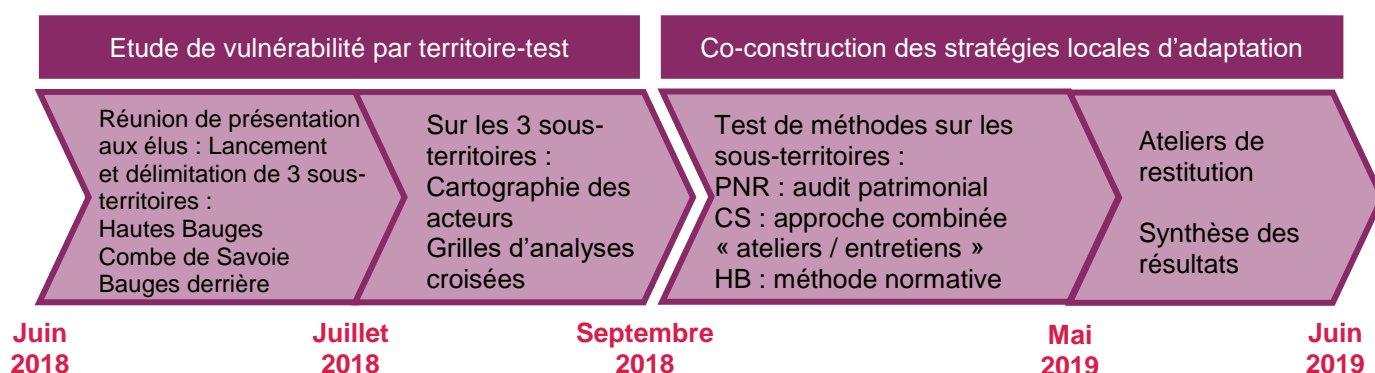


Figure 2 : Démarche de l'étude de vulnérabilité dans le Massif des Bauges

3 Récapitulatif des méthodes à évaluer

Sur chacun des deux territoires d'études, l'analyse de vulnérabilité a donc mobilisé et articulé plusieurs méthodes et outils distincts. Ce sont ces derniers – et non les démarches dans leur ensemble - qu'il s'agit d'évaluer.

Tableau 1 : Méthodes et outils mobilisés dans le PNR des Bauges et dans la Communauté de communes du Haut-Chablais pour la réalisation de diagnostics de vulnérabilité

	Parc Naturel Régional des Bauges	Communauté de communes du Haut-Chablais
Méthodes à évaluer	<ul style="list-style-type: none"> - Réunion de présentation aux élus - Cartographie des acteurs - Audit Patrimonial - Approche combinée « ateliers / entretiens » - Grilles d'analyse croisée - Méthode normative 	<ul style="list-style-type: none"> - Réunion de présentation aux élus - Entretiens de cadrage - Ateliers collectifs - Grille de vulnérabilités - Approche « prisme climatique »

La méthodologie d'évaluation

1 Les objectifs et le déroulement de l'évaluation

L'évaluation n'est ni une comparaison des méthodes entre elles, ni une évaluation de la qualité ou de la pertinence du travail réalisé par les bureaux d'études concernés. Il s'agit plutôt de proposer un retour d'expérience structuré des démarches menées sur les territoires pour aboutir à une vision claire des méthodes et outils disponibles – de leurs atouts et limites - pour une collectivité souhaitant se lancer dans un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique.

Un premier travail a été réalisé en chambre et des allers-retours avec AGATE pour construire un cadre d'analyse commun et proposer des critères d'évaluation. Puis une première grille d'analyse des méthodes a été renseignée à partir de l'étude des livrables à disposition et des informations recueillies lors des entretiens.

L'essentiel du travail d'évaluation a ensuite été réalisé au cours d'un atelier réunissant les principales parties prenantes (représentants des collectivités et des prestataires) des démarches menées dans le PNR des Bauges et la Communauté de communes du Haut-Chablais (voir annexe pour le détail de l'atelier). En effet, le travail en atelier permet de mobiliser l'intelligence collective pour donner des résultats robustes et fidèles à la réalité du terrain qu'il n'est pas possible d'obtenir en une seule analyse en chambre.

L'ensemble a enfin été retraité, consolidé et reformulé en chambre pour donner lieu à une synthèse, des fiches d'évaluation pour chaque outil/méthode et des recommandations à destination des collectivités.

2 Le cadre d'analyse et les critères d'évaluation

Dès la prise de connaissance des travaux à analyser s'est imposée la nécessité d'appliquer un cadre d'analyse commun aux méthodes/outils. Ce cadre d'analyse repose sur :

- **Le classement des méthodes selon leur place dans un diagnostic de vulnérabilité**, l'idée étant qu'il existe des activités clés communes à toute démarche de diagnostic et que différentes méthodes peuvent être mobilisées pour les réaliser. Quatre activités ont été identifiées :
 - l'identification et la mobilisation des acteurs
 - la co-construction avec les acteurs
 - la consolidation des informations collectées
 - la structuration de la politique d'adaptation
- **La formulation des grandes finalités d'un diagnostic de vulnérabilité**, dans l'idée d'évaluer la capacité de chaque méthode prise individuellement à contribuer à une ou plusieurs finalités. Partagée en atelier, cette réflexion a abouti à la formulation de trois grandes finalités :
 - Établir l'état des lieux et partager les constats pour dégager une vision partagée des vulnérabilités et enjeux du changement climatique
 - Créer les conditions favorables au projet de territoire et engager les acteurs
 - Identifier des axes stratégiques et des pistes d'actions

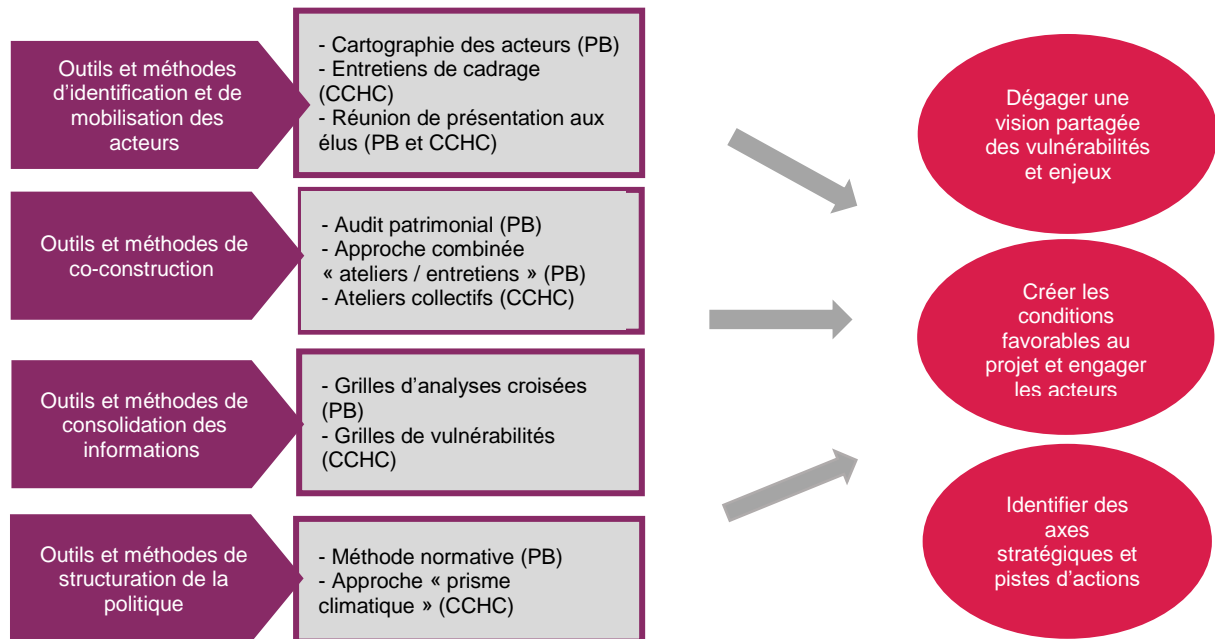


Figure 3 : Cadre d'analyse

- **L'établissement de critères d'évaluation :**

Trois premiers critères ont été retenus :

- **Les atouts de la méthode**, soit ce qu'elle apporte concrètement à l'analyse de vulnérabilité, ce que l'on peut en attendre, notamment au regard de sa place dans la démarche et des trois finalités d'une analyse de vulnérabilité ;
- **Les points de vigilance**, soit les limites de la méthode (ce que l'on ne doit pas en attendre) et les écueils possibles ;
- **Les conditions de mise en œuvre** en termes de besoin d'expertise (nécessité de faire appel à un bureau d'études ou non) et d'investissement en temps. Ce critère permet d'approcher la reproductibilité / transférabilité de la méthode pour les collectivités.

Puis, deux informations complémentaires ont été ajoutés pour enrichir l'évaluation et tirer entièrement parti des retours d'expérience collectés lors de l'atelier collectif :

- **Un facteur clé de réussite**
- **Des préconisations concrètes** de mise en œuvre

3 La rédaction d'une fiche évaluative pour chaque méthode/outil

Chaque méthode/outil a donné lieu à la rédaction d'une fiche évaluative contenant les informations suivantes :

- l'indication du contexte dans lequel elle peut être mobilisée par la collectivité ;
- sa description ;
- ses atouts ;
- son facteur-clé de réussite ;
- ses points de vigilance ;
- ses conditions de mise en œuvre ;
- des conseils pratiques ;
- sa contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité ;
- sa mise en œuvre en pratique sur le territoire d'étude.

Les résultats de l'évaluation des méthodes/outils

Les paragraphes ci-dessous présentent les fiches d'évaluation des méthodes/outils par activités telles que définies dans la Figure 3 à savoir :

- l'identification et la mobilisation des acteurs ;
- la co-construction avec les acteurs ;
- la consolidation des informations collectées ;
- la structuration de la politique d'adaptation ;

1 Évaluation des méthodes et outils d'identification et de mobilisation des acteurs

Deux outils d'identification des acteurs ont été testés : une cartographie des acteurs dans le Massif des Bauges et des entretiens individuels de cadrage dans le Haut-Chablais. Les deux collectivités ont par ailleurs démarré la démarche par une réunion de présentation aux élus pour les mobiliser et obtenir leur soutien.

Les fiches évaluatives ci-dessous examinent chacune des trois méthodes/outils.

REUNION DE PRESENTATION AUX ELUS

La réunion de présentation aux élus s'adresse à toute collectivité lançant un projet de diagnostic de vulnérabilité au changement climatique. Il s'agit de réunir les élus concernés par le projet pour leur expliquer la démarche, écouter les craintes et les questionnements et négocier les sujets de travail si nécessaire, rassurer, partager les objectifs précis et obtenir leur soutien.

<i>Atouts</i>	La réunion de présentation aux élus permet de : <ul style="list-style-type: none">• Écouter les attentes des élus• Lever les craintes de certains élus vis-à-vis de la démarche• Recueillir le soutien politique, qui sera indispensable pour la suite
<i>Facteur clé de réussite</i>	Co-animer la réunion avec un acteur légitime sur les questions d'adaptation au changement climatique (par exemple, un chercheur / expert reconnu) qui peut faire office « d'ambassadeur » ou de caution scientifique.
<i>Points de vigilance</i>	La mobilisation des élus initiée par cette première rencontre doit se poursuivre tout au long de la démarche : la réunion de lancement n'est qu'un premier pas dans la mobilisation.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	La réunion de présentation aux élus s'organise avant le recrutement du bureau d'études, ou avant la première réunion de travail.
<i>Conseils pratiques</i>	Pour recueillir le soutien, discuter de ce qui parle aux élus, voir négocier les sujets et le calendrier. Evoquer les bénéfices de la démarche pour le territoire, s'appuyer sur l'ambassadeur pour convaincre.
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	La réunion de présentation aux élus est particulièrement utile pour créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs (élus).

LA REUNION DE PRESENTATION AUX ELUS SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Une réunion de présentation aux élus a eu lieu sur les deux territoires, avant le recrutement du bureau d'études. Avec le recul, ce temps de lancement est considéré par les acteurs comme une étape fondamentale. Deux réunions ont été organisées sur les deux territoires, avec des méthodes différentes mais toujours en la présence du chef de file, des membres de l'équipe du territoire et d'un ambassadeur.

La mise en œuvre en détail :

Dans le Haut-Chablais

Intervention à la fin du bureau des élus sur le PLUi.

- Présentation par le chef de file Christophe Chaix d'une synthèse rapide des enjeux climatiques et du projet ARTACLIM (1/4h)
- Discussion-débat avec les élus sur le sujet du changement climatique : il s'agit alors de répondre aux questionnements et négocier si besoin les sujets à aborder dans l'étude, les sujets trop sensibles, donner confiance sur les intentions et les objectifs, répondre aux doutes et aux craintes notamment en termes de communication.
- Appui de Stéphane Labranche, sociologue du climat, politologue et membre du GIEC lors des discussions afin d'amender, recadrer ou corriger les propos des uns et des autres.
- Présentation en stand-up de Stéphane Labranche sur les raisons qui doivent pousser la collectivité à lancer une politique d'adaptation au changement climatique (les avantages).
- Conclusion sur une pré-feuille de route de l'étude et les sujets prioritaires.

Dans le Massif des Bauges

Matinée de présentation et en atelier avec invitation élus et acteurs.

- Présentation par le chef de file Christophe Chaix d'une synthèse rapide des enjeux climatiques et du projet ARTACLIM (1/2h)
- Atelier de travail cordonné par les équipes du Parc et du PARN.
 - o Recenser des impacts ressentis et projetés pour 4 secteurs : agriculture, forêt, tourisme, biodiversité/ressources naturelles/risques
 - o Hiérarchiser les impacts selon une grille :
 - Importance du phénomène/vulnérabilité du territoire
 - Capacité du territoire à s'y adapter
 - Positionnement des enjeux identifiés précédemment sur une carte schématique du Parc
 - o Délimiter trois sous-territoires dans le Massif des Bauges utilisés dans la suite de l'étude
- Intervention finale de Stéphane Labranche sur les freins et leviers de l'adaptation.
- Débats et conclusion.

Ce moment important de présentation aux élus n'est jamais mis en œuvre dans les démarches d'adaptation classiques d'accompagnement par les BE, les premières réunions étant organisées soit entre l'équipe et l'élus référent, soit directement en salle pour présenter la feuille de route sans que l'ensemble des élus de la collectivités ait eu leur mot à dire en amont.

Pourtant, ce moment a permis de « briser la glace » et « libérer la parole » des élus, et donc de faciliter le travail du BE par la suite, les élus étant prévenus et ayant pu s'exprimer en amont sur ce travail.

CARTOGRAPHIE DES ACTEURS

La cartographie des acteurs s'adresse à une collectivité qui souhaite construire un annuaire quasi-exhaustif et structuré des acteurs concernés par l'adaptation au changement climatique sur son territoire. Il s'agit d'une étape préalable au diagnostic.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none">• La cartographie des acteurs permet :<ul style="list-style-type: none">- d'identifier les acteurs d'un territoire et le réseau qui les relie sur le territoire et ce bien au-delà du réseau de la collectivité, y compris des acteurs qui ne prennent pas part aux démarches collectives- de porter un regard sur les acteurs du territoire qui tend vers l'exhaustivité• La cartographie peut donner lieu à une schématisation des interactions entre les acteurs.
<i>Facteur clé de réussite</i>	Laisser la cartographie ouverte pour l'enrichir au fil du temps
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none">• La tentation d'écarter certains acteurs est un écueil possible lorsque la cartographie n'est pas réalisée par un tiers neutre.• La représentation de tous les liens entre les acteurs sur une carte peut nuire à sa lisibilité.• La cartographie des acteurs doit rester un document interne à la collectivité.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none">• La cartographie des acteurs ne nécessite pas une expertise particulière pour être réalisée, mais il est souhaitable qu'elle soit réalisée par une structure ayant une vision territoriale suffisante pour identifier tous les acteurs.• Elle peut prendre du temps du fait de la volonté de tendre vers l'exhaustivité.
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none">• Connaître le territoire mais garder une certaine humilité (ne pas partir du principe que l'on sait déjà tout et que tous les acteurs sont connus).• Identifier les structures avant d'identifier les personnes.
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	La cartographie des acteurs ne contribue pas directement aux finalités du diagnostic de vulnérabilité, mais peut être utile pour identifier les acteurs à mobiliser (« créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs »).

LA CARTOGRAPHIE DES ACTEURS SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Massif des Bauges, une cartographie des acteurs a été réalisée sur les trois sous-territoires définis en atelier : Bauges Derrière, Combes de Savoie, Hautes Bauges. Elle a permis d'identifier de manière exhaustive et de localiser sur le territoire l'ensemble des acteurs qui y interviennent et sont concernés directement ou indirectement par le changement climatique, à différentes échelles, dans différents domaines.

La mise en œuvre en détail :

- Délimitation des territoires : définition de l'aire géographique concernée par la cartographie (3 sous-territoires) ;
- Recensement exhaustif des acteurs (4 types d'acteurs : associations, collectivités territoriales, établissements publics, sociétés privées) ;
- Rédaction de fiches acteurs sur chaque sous-territoire : forme, échelle, année de création, domaine d'intervention général, missions spécifiques, ressources, enjeux détaillés ;
- Présentation synthétique du nombre d'acteurs par type et par domaine d'intervention aux différentes échelles ;
- Représentations cartographiques : types d'acteurs, domaines d'intervention, enjeux par activité et par ressource.

Exemple de fiche acteur du territoire des Bauges derrière pour l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (gauche) et de représentation cartographique :

Fiches « Acteurs du territoire des Bauges derrière »

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC)

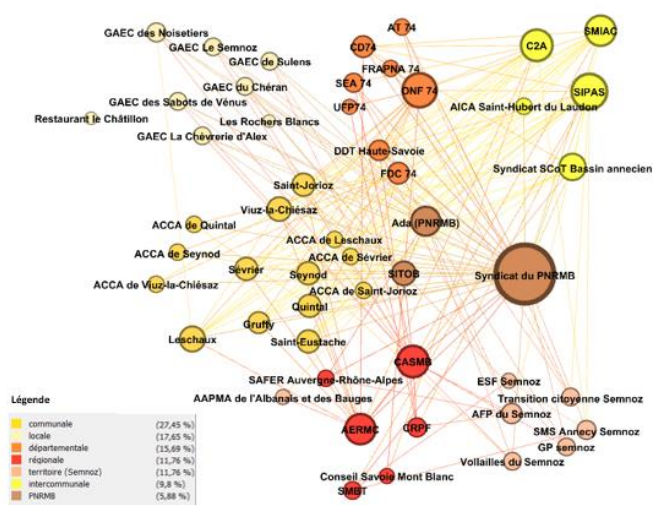
Fiche d'identité	
Forme	Etablissement public
Echelle territoriale	régionale
Année de création	A compléter
Domaine d'intervention général	Aménagement et gestion du territoire
Missions spécifiques	<p>Territoire: 2 bassins versants, Rhône-Méditerranée et Corse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer une fiscalité dédiée à l'eau pour financer des projets (redevances pour pollution et pour prélèvements d'eau auprès des usagers de l'eau), redistribution sous forme d'aides financières aux collectivités, industriels, agriculteurs, et associations pour mener des études et travaux. • Mettre en oeuvre la gouvernance et mobiliser les territoires: encourager les collectivités à adopter des démarches collectives et concertées (SAGE, contrat de rivière, de baie...) pour concilier les usages (eau potable, irrigation, loisirs...) et préserver les milieux. • Produire et diffuser la connaissance des milieux aquatiques.
Ressources	Réseau régional et national (collectivités territoriales, acteurs impliqués dans la gestion de l'eau, etc.) Expertise et connaissances sur les enjeux liés à la ressource en eau

Enjeux détaillés

Ressources	
	<ul style="list-style-type: none"> • SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, avec pour objectif premier l'adaptation aux effets du changement climatique • Baisse des débits mensuels du Chéran, surtout entre le printemps et l'été (de avril à juillet), et l'automne (de septembre à décembre), très probablement liée à la baisse des quantités de précipitation de ces dix dernières années (tous les mois en baisse, notamment sur le printemps et l'automne, mais mars et août en hausse).

Massif du Semnoz

Echelle territoriale



ENTRETIENS DE CADRAGE

Les entretiens de cadrage sont un point de départ pour une collectivité qui souhaite se faire une première idée des enjeux à traiter et des acteurs à mobiliser sur le territoire. Comme leur nom l'indique, ils servent à cadrer l'étude : ils n'ont pas vocation à émettre un diagnostic.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none">• Les entretiens individuels de cadrage permettent une liberté de parole et ainsi de recueillir des points de vue différents de ceux qu'on obtient en collectif (pendant des ateliers, par exemple). L'acteur peut s'exprimer au titre de la structure à laquelle il est rattaché, mais également à titre individuel.• Les entretiens individuels de cadrage facilitent l'engagement des acteurs interrogés pour la suite de la démarche.• Pour les prestataires, ces entretiens aident dès le démarrage de l'étude à pré-identifier les principaux enjeux et les acteurs à inclure dans la suite du processus.
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none">• Optimiser le choix des personnes interrogées (une dizaine de personnes seulement)
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none">• Le nombre limité d'entretiens de cadrage peut exposer aux biais d'interprétation
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none">• Les entretiens de cadrage individuels ne nécessitent pas d'expertise particulière dès lors que l'interviewer, qui doit être extérieur à la collectivité, dispose d'une grille d'entretiens.
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none">• Mettre en confiance les enquêtés :<ul style="list-style-type: none">- garantir la confidentialité et l'anonymat (ce qui autorise la liberté de parole)- garantir une posture de neutralité de l'interviewer
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	<p>Les entretiens de cadrage ne contribuent pas directement aux finalités du diagnostic de vulnérabilité, mais peuvent être utiles pour identifier les acteurs à mobiliser (« créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs »).</p>

LES ENTRETIENS DE CADRAGE SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans la Communauté de communes du Haut-Chablais, les entretiens de cadrage ont fait partie d'une étape préliminaire de recueil de données pertinentes. Les entretiens avec différents acteurs du territoire ont complété les études bibliographiques.

La mise en œuvre en détail :

- Sélection des acteurs
- Établissement de guides d'entretien spécifiques par type d'acteur (élus, acteurs socio-économiques) :
 - Principaux enjeux du changement climatique sur le territoire/pour l'activité, actions déjà en place
 - Besoin et attentes
 - Présentation de la démarche participative : volonté d'implication de l'acteur dans la démarche
 - Autres idées d'acteurs à mobiliser dans la démarche
- 12 entretiens* en face à face ou par téléphone
- Comptes rendus d'entretiens et synthèse

**12 entretiens :*

- 4 élus de communes et de la CCHC
- 3 représentants d'offices de tourisme
- 1 représentant-e de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
- 1 représentant-e d'association
- 1 représentant-e de la Direction départementale des territoires de Haute-Savoie
- 1 représentant-e de la Société d'exploitation des remontées mécaniques de Morzine Avoriaz et Groupement des sociétés des remontées mécaniques
- 1 représentant-e de l'Office national des forêts

2 Évaluation des méthodes de co-construction

Au sein des méthodes de co-construction, deux grands types sont à distinguer : les méthodes qui reposent sur des entretiens individuels - telles que l'audit patrimonial, et celles qui reposent sur des ateliers collectifs.

Les fiches évaluatives ci-dessous examinent trois méthodes testées sur le territoire : l'audit patrimonial, les ateliers collectifs, et une approche combinant entretiens et ateliers.

AUDIT PATRIMONIAL

L'audit patrimonial s'adresse à une collectivité qui souhaite résoudre un problème complexe ou une situation de crise impliquant de nombreux acteurs. En s'appuyant sur une méthodologie très cadrée pour la conduite des entretiens et leur restitution, il permet de d'énoncer clairement le problème dans sa diversité de points de vue et de constituer un groupe d'acteurs motivés pour aller plus loin dans sa résolution. La principale caractéristique de l'audit patrimonial est de restituer la parole de tous les acteurs audités sans arbitrage. En soi, l'audit patrimonial n'a pas vocation à établir un diagnostic de vulnérabilité ou à définir une stratégie et un plan d'actions. En revanche, il constitue le socle sur lequel appuyer un projet territorial et peut par ailleurs alimenter une charte.

L'audit patrimonial (ou facilitation stratégique) consiste à aborder une problématique complexe à travers l'écoute individuelle de l'ensemble des acteurs concernés. Pour cela, le(s) auditeur(s) réalisent un grand nombre d'entretiens individuels à partir d'une grille d'entretiens standardisée et restituent les points de vue des audités de manière « honnête et fiable ».

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Le diagnostic part des acteurs et révèle donc autre chose que ce qui figure dans la littérature. • Le format « entretiens individuels » garantit une grande liberté de parole (recueil de points de vue différents de ceux qu'on obtient en collectif) : en effet, les acteurs peuvent s'exprimer au titre de leur structure mais aussi à titre individuel, sans le poids du groupe. • La restitution permet : <ul style="list-style-type: none"> - de partager les convergences et les divergences, ainsi que les confrontations de posture - de poser les choses à plat non seulement sur la situation mais aussi sur le jeu d'acteurs • Au final l'audit patrimonial permet de créer les conditions favorables à l'engagement des acteurs pour la suite de la démarche.
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bien définir la problématique de départ
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'audit patrimonial n'a pas vocation à éclairer sur la compréhension scientifique des phénomènes : il vise à faciliter la résolution d'une tension autour d'un problème vécu par les acteurs. • Restituant de manière exhaustive les propos des acteurs audités, sans arbitrage ni hiérarchisation, il n'aboutit pas à une synthèse opérationnelle. • L'audit patrimonial n'est pas une fin en soi : il est indispensable de prévoir la suite pour capitaliser sur la mobilisation du groupe constitué d'acteurs motivés.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'audit patrimonial est une procédure qui nécessite une formation spécifique et comme tout audit, il doit être réalisé par un auditeur extérieur à la collectivité pour garantir la neutralité. • Il repose sur un très grand nombre d'entretiens en face à face. C'est une procédure lourde qui prend du temps et requiert la présence de plusieurs auditeurs sur le territoire.

Conseils pratiques

- Mettre en confiance les audités :
 - Garantir la confidentialité et l'anonymat (condition de la liberté de parole)
 - Maintenir une posture de neutralité de l'auditeur pendant tout l'entretien et la restitution
 - S'engager sur une restitution « honnête et fiable »
- Auditer plusieurs acteurs par catégorie socio-professionnelle pour garantir la représentativité des points de vue
- Partir de la situation actuelle : ne pas nécessairement entrer directement par le changement climatique mais entrer sur les risques liés au climat actuel

Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité

L'audit patrimonial est particulièrement adapté pour créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs. Cette méthode contribue également à dégager une vision partagée des vulnérabilités et enjeux du changement climatique.

L'AUDIT PATRIMONIAL SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Massif des Bauges, l'audit patrimonial a été réalisé par AgroParisTech dans le cadre d'un projet d'études piloté par des enseignants chercheurs. Il a mobilisé 18 élèves ingénieurs. Dans le cadre d'une prestation classique, le nombre d'entretiens peut être diminué mais pas en deçà d'un nombre critique.

La mise en œuvre en détail :

- 99 acteurs audités, durée d'entretiens 2h-2h30 :
 - 45 acteurs à l'échelle macro-systémique (acteurs globaux*)
 - 54 acteurs à l'échelle micro-systémique (acteurs locaux du territoire du Massif des Bauges**)
- Application de la grille d'entretien « IDPA » à tous les acteurs :
 - **I**dentification de la problématique
 - **D**agnostic des actions engagées pour y répondre
 - **P**rospective
 - Propositions d'**A**ctions par l'acteur
- Restitution honnête et fiable de l'audit avec les personnes auditées pour en valider les résultats (une vision partageable du territoire face au changement climatique) : la restitution est volontairement exhaustive (une centaine de diapositives), sans aucun arbitrage à ce stade.

*45 acteurs globaux : région, département, Communauté de communes, services de l'État et établissements publics, chambres consulaires, associations...

** 54 acteurs locaux : élus locaux, agriculteurs, forestiers, acteurs du tourisme...

Atouts particuliers de l'audit patrimonial piloté par AgroParisTech :

- Dégager une vision générale exhaustive, très riche, grâce à la grande taille de l'échantillon.
- Aborder la question du changement climatique sans l'isoler du reste des enjeux du territoire grâce à une grille de questionnement très structurée (IDPA)
- Limiter les biais d'interprétation grâce à la reprise de toutes les contributions sans reformulation ou arbitrage.
- Permettre à tous de s'exprimer, y compris les « contre » ou ceux qui ne viennent pas en atelier collectif ou qui ne s'expriment jamais

APPROCHE PAR ATELIERS COLLECTIFS

L'approche par ateliers collectifs s'adresse à une collectivité qui souhaite réaliser son diagnostic de vulnérabilité de manière participative autour des temps forts que sont les ateliers collectifs. Ils permettent aux acteurs de participer à toutes les étapes de la construction de la stratégie d'adaptation au changement climatique, du diagnostic au choix des actions.

Les ateliers collectifs consistent à mobiliser l'intelligence collective grâce à la mise en œuvre de méthodes d'animation adaptées aux objectifs recherchés. Les résultats des ateliers sont ensuite consolidés en chambre pour établir le diagnostic de vulnérabilité et/ou la stratégie d'adaptation.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Les ateliers offrent un cadre d'échanges et de partage d'expériences et d'idées autour du changement climatique entre acteurs. • Le format en collectif favorise l'ouverture de chacun à d'autres enjeux que les siens et permet de désamorcer les a priori. • Le diagnostic et les propositions émanent des acteurs et permettent de révéler autre chose de ce qui figure dans la littérature.
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En amont de l'atelier, soigner le choix de la date (notamment lorsqu'il y a des activités saisonnières) et le travail de mobilisation des acteurs (une simple invitation par e-mail ne suffit pas)
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La qualité des productions de l'atelier (ce qu'on en tire) dépend de chaque participant – d'où l'importance de mobiliser les acteurs pertinents – mais aussi de la dynamique du groupe : l'animateur devra être en capacité de gérer d'éventuelles tensions dans le groupe et de permettre l'expression de tous. • La retranscription des idées et des propositions en atelier peut donner lieu à des simplifications : il est parfois difficile de retranscrire toute la richesse des échanges entre les acteurs.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Certaines méthodes d'animation sont plus simples à mettre en œuvre que d'autres. Pour les plus complexes, un(e) professionnel(le) de l'animation est nécessaire pour l'atteinte des objectifs de l'atelier. • Le temps à allouer pour un atelier réussi est <i>a minima</i> de 3 ou 4 fois la durée effective de l'atelier : par exemple, pour un atelier d'une journée, le temps de travail nécessaire pour sa préparation, son animation et sa consolidation dans de bonnes conditions est de 3 à 4 jours minimum.
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le choix des participants, équilibrer les rapports de force en misant sur la pluralité/la mixité des acteurs • Bien choisir les techniques d'animation en fonction du profil des participants (par exemple, le débat mouvant, qui invite à exprimer des positions personnelles sur des questions clivantes, est peu adapté à un public d'élus). • En début d'atelier, poser les règles de l'intelligence collective • Tout au long de l'atelier, formuler des consignes claires
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	<p>En fonction des objectifs fixés, de l'animation, mais également de l'effort de mobilisation, l'approche par ateliers collectifs peut contribuer efficacement à chacune des trois finalités (dégager une vision partagée des vulnérabilités et enjeux du changement climatique, créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs, et identifier des premiers axes stratégiques et pistes d'adaptation).</p>

L'APPROCHE PAR ATELIERS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

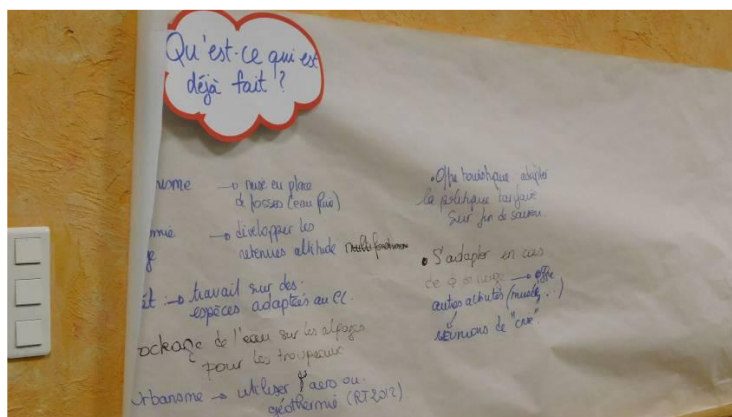
Dans le Haut-Chablais, l'approche par ateliers collectifs a été mobilisée à plusieurs reprises avec des méthodes d'animation différentes : des sessions de type World Café* et un débat mouvant** notamment. Dans le Massif des Bauges, un travail sur des cartes du territoire a été réalisé lors d'un atelier.

La mise en œuvre en détail dans le Haut-Chablais :

- **Atelier 1 : avec les élus** (durée : 2 heures)
 - Localiser sur une carte les enjeux prioritaires liés au changement climatique en répondant individuellement à la question « Où se situent les enjeux liés au changement climatique sur mon territoire ? »



- Lister ce qui est déjà fait en termes d'adaptation en répondant en plénière à la question « Qu'est-ce qui est déjà fait pour faire face à ces enjeux ? »



- Identifier ce qui pourrait être fait en répondant en plénière à la question « Qu'est-ce qu'il faudrait faire ? »
- Préciser les conditions et contraintes en répondant en plénière à la question « Qu'est-ce qui nous empêche de le faire ? »
- **Atelier 2 : avec les élus et les acteurs socio-économiques** (durée : 2 heures)
 - Partager des constats sur les impacts du changement climatique, sous la forme d'un débat mouvant
 - Identifier des pistes d'adaptation au changement climatique, sous la forme d'un Word Café avec :
 - 3 tables thématiques : « Aléas climatiques et risques naturels », « Ressources naturelles (eau / neige, sols et forêt) », « Biodiversité, écosystèmes et espaces naturels »

- 3 questions posées à chaque table : « Comment les évolutions de ma table impactent mon activité ? », « Face à ces impacts, qu'est-ce que je peux faire ? », « Quels liens sont identifiés avec l'urbanisme ? »
- **Atelier 3 : avec les élus** (durée : 2 heures)
 - Faire émerger des mesures d'adaptation à inscrire au PLUi/PADD en discutant à partir d'exemples de mesures d'urbanisme répondant aux enjeux de l'adaptation au changement climatique

**Le World Café est une méthode de discussion en petits groupes répartis selon plusieurs thématiques, chacune représentée par une table. Les participants sont invités à se déplacer de table en table pour partager leurs idées et leurs connaissances et établir un dialogue constructif dans un climat convivial. A chaque changement de table, ce qui a été dit par le groupe précédent est résumé au groupe suivant par un rapporteur.*

***Le débat mouvant est une forme de débat dynamique. Un animateur énonce des affirmations et les participants se positionnent physiquement dans la salle selon leur degré d'accord/désaccord avec cette affirmation. Par exemple, une ligne fictive peut être définie dans la salle, représentant la ligne de neutralité par rapport à l'affirmation : plus le participant est à gauche de cette ligne, plus il est en accord (et inversement : plus il est à droite, plus il est en désaccord).*

APPROCHE COMBINÉE ATELIERS / ENTRETIENS

L'approche combinée « ateliers / entretiens » s'adresse à une collectivité qui souhaite identifier les problèmes posés par le changement climatique en recueillant les points de vue détaillés des représentants de plusieurs groupes d'acteurs du territoire. Elle permet aussi de co-construire avec ces acteurs un premier pool d'actions d'adaptation pour répondre à ces problèmes dès aujourd'hui.

L'approche combinée « ateliers / entretiens » consiste comme son nom l'indique à articuler des temps d'ateliers collectifs et des temps d'écoute de chaque acteur individuellement, en ciblant des représentants de différents groupes d'acteurs du territoire (élus, acteurs socio-économiques...). Après un atelier collectif de lancement, des entretiens sont menés par un consultant à partir d'une grille d'entretiens commune. Le consultant procède ensuite à une phase de synthèse et d'intégration afin de proposer une ébauche de stratégie d'adaptation conforme aux dires des acteurs, discutée et enrichie lors d'un second atelier collectif.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none">• Le diagnostic part des acteurs et révèle donc autre chose que ce qui figure dans la littérature.• Le format « entretiens individuels » garantit une grande liberté de parole (recueil de points de vue différents de ceux qu'on obtient en collectif) : en effet, les acteurs peuvent s'exprimer au titre de leur structure mais aussi à titre individuel, sans le poids du groupe.• La restitution permet de faire émerger une réponse commune à la problématique posée ; prélude à une stratégie d'adaptation.• Cette approche facilite l'engagement des acteurs interrogés pour la suite de la démarche.
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none">• Auditer plusieurs acteurs par catégorie socio-professionnelle pour garantir la représentativité des points de vue
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none">• Le nombre relativement limité d'acteurs mobilisés (une vingtaine) peut potentiellement interroger la représentativité des points de vue et entraîner des biais d'interprétation.• L'approche combinée « ateliers / entretiens » n'est pas un outil de planification. Elle n'a pas vocation à élaborer un plan d'action, mais permet de proposer de premières pistes à approfondir.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none">• L'approche combinée « ateliers / entretiens » doit être réalisée par un consultant extérieur à la collectivité.• Il s'agit d'une procédure relativement lourde qui demande une présence de l'auditeur sur le terrain.• S'agissant des temps d'ateliers, voir fiche « ateliers collectifs »
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none">• Lors des entretiens individuels, mettre en confiance les audités :<ul style="list-style-type: none">- Garantir la confidentialité et l'anonymat (condition de la liberté de parole)- Maintenir une posture de neutralité de l'auditeur pendant tout l'entretien et la restitution• Partir de la situation actuelle (ne pas nécessairement entrer directement par le changement climatique mais entrer sur les risques liés au climat actuel) et interroger les acteurs sur les problèmes que LEUR pose le changement climatique.• S'agissant des temps d'ateliers, voir fiche « ateliers collectifs »
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	<p>L'approche combinée « ateliers / entretiens » est particulièrement adaptée pour dégager une vision partagée des vulnérabilités et enjeux du changement climatique et identifier des premiers axes stratégiques et pistes d'actions. Cette approche contribue également à créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs, mais dans une moindre mesure du fait du nombre plus restreint d'audités.</p>

L'APPROCHE COMBINÉE ATELIERS / ENTRETIENS SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Massif des Bauges, l'approche par entretiens a été réalisée par un consultant qui a mené une vingtaine d'entretiens en face à face.

La mise en œuvre en détail :

- Atelier de lancement : réunion de tous les acteurs pré-identifiés
- 22 entretiens individuels en face à face d'une durée d'une heure*
- Application d'une grille d'entretien commune inspirée de la grille IDPA (mais avec des questions adaptables aux types d'acteurs) :
 - Identification des qualités du territoire par l'acteur
 - Identification des impacts et enjeux du changement climatique
 - Des impacts aux solutions (engagées / nouvelles)
- Atelier de restitution :
 - partage des résultats des entretiens et *présentation des actions proposées lors des entretiens*
 - travail en sous-groupes pour sélectionner des actions clés et ébaucher des fiches actions
 - restitution en plénière

**22 entretiens :*

- 8 acteurs de la Communauté de commune des Combes de Savoie
- 2 représentants du PNR du Massif des Bauges
- 1 représentant de la DDT
- 1 représentant du SCOT
- 1 représentant de l'ONF
- 1 acteur du Conservatoire d'Espaces Naturels de Savoie
- 1 acteur de la Chambre d'agriculture
- 5 agriculteurs / viticulteurs
- 1 membre du Comité Interprofessionnel des Vins de Savoie
- 1 membre d'association

Atouts particuliers de l'approche combinée ateliers / entretiens :

- Dégager une vision synthétique et de premières pistes d'action à partir des représentations croisées des acteurs audités
- Aborder la question du changement climatique sans l'isoler du reste des enjeux du territoire grâce à une grille d'entretien administrée de manière flexible

3 Évaluation des méthodes de consolidation de l'information

Au sein des méthodes de consolidation de l'information, deux types d'outils ont été testés pour mettre en évidence les enjeux prioritaires du territoire : les grilles de vulnérabilités et les grilles d'analyses croisées.

Les fiches évaluatives ci-dessous examinent chacune des deux méthodes de consolidation de l'information.

GRILLE DE VULNÉRABILITÉS

La grille de vulnérabilités s'adresse à une collectivité qui souhaite prioriser sa liste d'impacts du changement climatique.

La méthode consiste à attribuer des scores aux deux composantes de la « vulnérabilité » : l'exposition et la sensibilité. Le croisement des scores d'exposition et de sensibilité donne un score de vulnérabilité actuelle et future. Les notes obtenues permettent d'identifier les vulnérabilités les plus élevées et par conséquent les impacts prioritaires à prendre en compte.

<p><i>Atouts</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La grille de vulnérabilité permet de systématiser la priorisation des vulnérabilités. • Cette méthode permet de : <ul style="list-style-type: none"> - réfléchir différemment grâce à la terminologie de l'adaptation - consolider « scientifiquement » des perceptions intuitives - traduire les scores obtenus en codes couleur (rouge, orange, vert) pour visualiser les « points chauds » de vulnérabilité
<p><i>Facteur clé de réussite</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Croiser les regards pour l'attribution des scores : par exemple, remplissage de la grille en groupe de travail, double remplissage en aveugle ou encore relecture critique des scores par différents acteurs
<p><i>Points de vigilance</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avant même de travailler sur les scores, le recensement exhaustif des impacts à évaluer représente un travail important • La méthode, qui repose sur une décomposition des vulnérabilités (exposition, sensibilité), présente une certaine technicité. L'ensemble peut paraître complexe pour les acteurs n'ayant pas pris part au travail. • Il convient de garder à l'esprit que les scores attribués traduisent une appréciation qualitative des vulnérabilités, d'où l'importance de bien définir les critères de notation et de croiser les regards pour limiter les biais.
<p><i>Conditions de mise en œuvre</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La construction d'une grille de vulnérabilités nécessite un accompagnement par un bureau d'études et un appui scientifique pour l'identification des impacts et la validation des scores. • Cette méthode et les résultats qui en découlent demandent un certain temps d'appropriation par la collectivité en raison d'une terminologie spécifique (sensibilité, exposition).
<p><i>Conseils pratiques</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bien expliciter les critères retenus pour la notation
<p><i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i></p>	<p>La grille de vulnérabilités est particulièrement adaptée pour dégager une vision partagée des vulnérabilités et enjeux du changement climatique.</p>

LA GRILLE DE VULNÉRABILITÉS SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Haut-Chablais, la grille de vulnérabilités a été établie en chambre par des consultants afin d'objectiver et prioriser les impacts du changement climatique.

La mise en œuvre en détail :

- Recensement exhaustif des impacts potentiels du changement climatique sur le territoire à partir d'une revue bibliographique
- Pour chaque impact, attribution de scores pour l'exposition, définie selon :
 - la présence identifiée de l'aléa aujourd'hui, à partir des perceptions des acteurs et de la littérature scientifique (note de 1 à 3)
 - sa probabilité d'occurrence à moyen terme, à partir de l'analyse de projections climatiques (note de 1 à 3)
- Attribution de scores pour la sensibilité, qui renvoie à une notion de gravité de l'impact pour le territoire (note de 1 à 4)
- Croisement des scores de sensibilité avec les scores d'exposition actuelle pour déterminer la vulnérabilité actuelle (scores cumulés entre 0 et 12)
- Croisement des scores de sensibilité avec les scores d'exposition future pour déterminer la vulnérabilité future (scores cumulés entre 0 et 12)
- Sélection de six grands impacts prioritaires à partir des scores obtenus (scores de vulnérabilité future entre 9 et 12) :
 - *Pullulation et disparition d'espèces, espèces invasives*
 - *Vagues de chaleur plus nombreuses et plus intenses*
 - *Expansion de l'aire de répartition d'un certain nombre d'espèces indigènes ou exotiques dans des zones précédemment défavorables à leur survie durant l'hiver*
 - *Raccourcissement de la période touristique (tourisme de neige)*
 - *Augmentation du stress hydrique : fragilisation des peuplements forestiers*
 - *Risques accrus de pénuries d'eau en été et en hiver*

Extrait du résultat de l'analyse des vulnérabilités du territoire du Haut-Chablais :

Paramètres climatiques	Conséquences pour les milieux naturels (vivants et physiques) et pour l'homme	Présence identifiée de l'aléa aujourd'hui	Probabilité d'occurrence de l'aléa à l'horizon 2040	Sensibilité actuelle du territoire	Niveau de vulnérabilité actuel	Niveau de vulnérabilité à l'horizon 2040	Thématique / secteur associé
Augmentation des températures estivales	Réduction de l'aire de répartition de certaines espèces, remontée en altitude de la faune et de la flore	1	2	3	3	6	Biodiversité
	Augmentation de la limite supérieure de boisement	1	1	2	2	2	Forêt
	Modification de la biodiversité des alpages (impact sur les productions sous label de qualité)	0	1	3	0	3	Agriculture, biodiversité
	Pullulation et disparition d'espèces, espèces invasives (ex. impact du scolyte sur l'épicéa combiné aux sécheresses)	2	3	4	8	12	Biodiversité, forêt
	Avancée du printemps : modification de la phénologie des végétaux (risque de gel tardif, désynchronisation des écosystèmes) et des animaux	3	3	2	6	6	Biodiversité, agriculture, forêt
	Augmentation de l'évapotranspiration	3	3	4	12	12	Eau, agriculture
	Vagues de chaleur plus nombreuses et plus intenses	2	3	3	6	9	Agriculture, tourisme, santé, biodiversité
	Augmentation de la température estivale des rivières	1	3	2	2	6	Eau, biodiversité, pêche
	Amélioration des rendements	0	1	1	0	1	Agriculture
	Modification des paysages alpins d'été	0	1	4	0	4	Tourisme
Augmentation des températures hivernales	Allongement de la période d'estive en alpage	2	3	2	4	6	Agriculture
	Expansion de l'aire de répartition d'un certain nombre d'espèces indigènes ou exotiques dans des zones précédemment défavorables à leur survie durant l'hiver	2	3	3	6	9	Biodiversité, forêts
	Modification des paysages alpins d'hiver	1	2	4	4	8	Tourisme
	Réduction de la durée d'enneigement et des cumuls de neige	3	3	4	12	12	Tourisme, eau, biodiversité
	Remontée de la limite pluie-neige	3	3	4	12	12	Tourisme, eau, biodiversité
	Disparition d'espèces alpines emblématiques (lagopède, tétralaye)	0	1	2	0	2	Biodiversité
Raccourcissement de la période touristique (tourisme de neige)	2	3	4	8	12	Tourisme	

LA GRILLE D'ANALYSES CROISÉES

Les grilles d'analyses croisées s'adressent à une collectivité disposant déjà d'une bonne vision des impacts du changement climatique et des acteurs concernés par l'adaptation. Cette méthode peut intéresser une collectivité souhaitant mettre en évidence les liens entre impacts du changement climatique, enjeux d'adaptation et acteurs du territoire, par exemple pour préparer une concertation sur l'adaptation,

Les grilles d'analyses croisées consistent à croiser, dans un tableau, les effets du changement climatique avec les enjeux soulevés par l'adaptation d'une part, et ces mêmes enjeux avec les différents acteurs d'autre part.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cette approche permet : <ul style="list-style-type: none"> - de porter un regard décloisonné sur les impacts et enjeux du changement climatique (un même phénomène climatique peut soulever plusieurs enjeux, et un même enjeu peut résulter de la combinaison de plusieurs phénomènes climatiques) - de faire ressortir des liens opérationnels et stratégiques entre les acteurs et les enjeux, ce qui favorise la sélection des acteurs à impliquer dans les réflexions sur l'adaptation - de soulever et formuler, pour chaque croisement « impact / enjeu », les questions clés qui guideront la réflexion sur l'adaptation.
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Compléter et valider les grilles avec les acteurs qui y figurent
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Les grilles d'analyses croisées complètent et synthétisent un diagnostic de vulnérabilité, mais ne constituent pas une méthode de diagnostic en tant que telle : elles supposent que les impacts du changement climatique aient été préalablement étudiés, que des enjeux aient été formulés et que les acteurs aient été identifiés.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cette approche ne nécessite pas d'expertise particulière. • Elle est rapide à exécuter dès lors que les prérequis sont disponibles (cartographie des acteurs et diagnostic de vulnérabilité).
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Travailler en binôme : un expert territoire et un expert méthodologie pour construire et remplir les grilles
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	<p>Les grilles d'analyses croisées contribuent à dégager une vision partagée des vulnérabilités et enjeux du changement climatique.</p>

LES GRILLES D'ANALYSES CROISÉES SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Massif des Bauges, les grilles d'analyses croisées ont été établies en chambre à partir du pré-diagnostic des effets du changement climatique et des enjeux, et de la cartographie des acteurs.

La mise en œuvre en détail :

- Analyse des effets du changement climatique et des enjeux sur trois sous-territoires du Massif des Bauges : Hautes-Bauges, Bauges derrière, Combes de Savoie
- Cartographie des acteurs
- Pour chaque sous-territoire, croisement des enjeux du territoire (exemple : « l'avenir du modèle d'économie touristique ») avec les effets du changement climatique (exemple : « baisse de l'enneigement »)
 - Résultat du croisement : la formulation de questions clés pour guider la réflexion sur l'adaptation (exemple : « Comment garantir l'équilibre économique et la pérennité de la station d'Aillons-Margériaz face à la baisse de l'enneigement ? »)

Extrait du résultat du croisement des enjeux du territoire et des effets du changement climatique dans les Hautes-Bauges :

Enjeu	Type d'enjeu	Baisse des débits du Chéran et des sources karstiques	Evolution des peuplements forestiers	Stress hydrique : conséquences pour le système agro-pastoral et les milieux naturels des alpages	Baisse de l'enneigement
Avenir du modèle d'économie touristique	Economie	Quelle disponibilité de la ressource en eau pour produire de la neige de culture et pour alimenter la population en été ?			Comment garantir l'équilibre économique et la pérennité de la station d'Aillons-Margériaz face à la baisse de l'enneigement ?
Avenir du système agropastoral	Economie	Quelle disponibilité de la ressource en eau pour alimenter les troupeaux et les process de transformation (fromageries en particulier) ?		Sous quelles conditions pourra-t-on maintenir à terme le système agro-pastoral ; fondé actuellement sur la complémentarité des sources d'approvisionnement en fourrage, avec un déplacement des troupeaux entre le plateau et les alpages ; dans un contexte où le stress hydrique affecte la productivité des prairies d'altitude ? Avec quelles conséquences économiques (chiffre d'affaire, avenir des produits AOC, etc.) ?	
Avenir de la filière bois actuelle, fondée sur l'épicéa	Economie		Comment faire face à la moindre valeur du bois scié, affectant la rentabilité des peuplements d'épicéas ? Comment adapter la filière bois à l'évolution des peuplements forestiers (vers plus de feuillus) ?		
Enjeu patrimonial lié aux paysages (épicéa / alpages) et aux activités pastorales	Patrimoine		Faut-il prendre des mesures pour éviter la fermeture des paysages en altitude, liée à la remontée des peuplements d'épicéas ?	Le changement climatique pourrait-il conduire à abandonner le pâturage d'altitude ? Quelles conséquences sur les paysages et l'attractivité touristique dans ce cas ?	
Pratique du ski	Patrimoine				Peut-on envisager localement des hivers sans ski ?
Partage de la ressource en eau entre les différents usages	Ressource	Comment pérenniser la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin du Chéran et le territoire des Hautes-Bauges en général, dans un contexte de hausse de la demande des usages et de baisse probable de disponibilité de la ressource ?			Quelle disponibilité de la ressource en eau pour produire de la neige de culture ? Avec quelles conséquences sur les autres usages (pastoralisme, tourisme d'été) ?
Préservation des milieux aquatiques (maintien du label rivière sauvage du Chéran), support d'activités récréatives (pêches notamment)	Ressource	A quelles conditions peut-on préserver les milieux aquatiques et les activités qui en dépendent (pêche, baignade, etc.) dans un contexte de baisse des débits du Chéran ?			

- Croisement des enjeux du territoire avec les acteurs concernés par ces enjeux, identifiés grâce à une cartographie d'acteurs
 - Résultat du croisement : l'identification des acteurs concernés par les enjeux

Extrait du résultat du croisement des enjeux du territoire et des acteurs concernés sur le territoire dans les Hautes-Bauges :

Enjeu	Chambéry Métropole, Communes	SMIAC	CEN et Associations de défense de l'environnement	Chasseurs, FDC 73	Agriculteurs / Eleveurs et acteurs relais	Savoie Mont Blanc Tourisme	SAGAM et SEM des Bauges	Groupement de sylviculteurs des Bauges 73, ONF, CRPF
Avenir du modèle d'économie touristique	X	X			X	X	X	
Avenir du système agropastoral	X	X			X			
Avenir de la filière bois actuelle, fondée sur l'épicéa	X							X
Enjeu patrimonial lié aux paysages (épicéa / alpages) et aux activités pastorales	X		X		X	X		X
Pratique du ski	X					X	X	
Partage de la ressource en eau entre les différents usages	X	X	X		X	X	X	
Préservation des milieux aquatiques (maintien du label rivière sauvage du Chéran), support d'activités récréatives (pêches notamment)	X	X	X					
Préservation des milieux naturels forestiers et d'alpage	X		X	X	X	X		X
Enjeu de sécurité face à l'aggravation du risque d'érosion et de feu de forêt	X	X	X	X				X

4 Évaluation des méthodes de structuration de la politique

Au sein des méthodes de structuration de la politique, deux méthodes ont été testées sur le territoire : la méthode normative (appliquée dans le Massif des Bauges) et l'approche « prisme climatique » (appliquée dans le Haut-Chablais).

Les fiches évaluatives ci-dessous examinent ces deux méthodes.

MÉTHODE NORMATIVE

La méthode normative s'adresse à une collectivité qui a réalisé une étude de vulnérabilité et qui a défini des orientations d'adaptation (ou « finalités » ici). Cette méthode lui convient si elle souhaite structurer des idées d'actions d'adaptation au changement climatique au regard des domaines d'action du développement durable.

La méthode normative consiste à structurer une politique de développement durable à partir de la norme ISO 37101. Elle est applicable à l'adaptation au changement climatique en adaptant le « cadre de référence » de la norme : en pratique, il s'agit d'en croiser les domaines d'actions du développement durable avec les finalités d'adaptation au changement climatique pour le territoire.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En proposant un cadre clair et précis, la méthode normative permet de structurer la réflexion pour traiter en profondeur chaque finalité d'adaptation, de manière pragmatique et sans « sortir des rails ». • Le caractère systématique de croisement entre finalités d'adaptation et domaines d'action du développement durable permet : <ul style="list-style-type: none"> - de clarifier et formaliser ce qui est mis en œuvre sur le territoire - d'établir une liste très complète d'actions mobilisables en partant de l'existant. • Reposant sur la désignation d'un acteur de référence (le pilote) pour chaque finalité abordée et sur la mobilisation de groupes de travail, la méthode normative participe à l'engagement des acteurs qui seront directement concernés par la mise en œuvre de la stratégie d'adaptation.
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer d'avoir un pilote engagé et volontaire pour porter la démarche
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La méthode normative peut paraître de prime abord très théorique, voire austère : la notion de « norme » peut effrayer et les termes de « finalité » ou « domaines d'action » peuvent sembler flous • Elle ne permet de travailler que sur une finalité à la fois
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La méthode normative présente une certaine technicité qui peut justifier l'accompagnement par un bureau d'études • Elle nécessite l'identification d'un porteur par finalité • La méthode normative nécessite un certain temps d'appropriation et de mise en œuvre (plusieurs sessions en groupes de travail pour son application sur une finalité).
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre le temps de bien expliquer la méthode et prévoir un temps d'appropriation en amont de sa mise en œuvre.
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	<p>La méthode normative est particulièrement adaptée pour identifier des pistes d'actions de manière systématique sur une finalité de l'adaptation.</p>

LA MÉTHODE NORMATIVE SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Massif des Bauges, la méthode normative a été appliquée après que le diagnostic de vulnérabilité a été établi et les finalités d'adaptation identifiées. L'exercice a été appliqué aux finalités liées à la ressource en eau sur le territoire des Hautes-Bauges. Le groupe de travail était constitué du PNR des Bauges et du Syndicat du Chéran (SMIAC). Il s'est réuni 2 fois : une première réunion pour définir l'état de référence à partir d'un tableau pré-rempli en chambre avec les actions identifiées par l'étude bibliographique, et une seconde réunion pour prioriser les actions du SMIAC et du PNR. Cela a représenté environ 6 jours de travail d'accompagnement par le bureau d'études, pour les deux réunions et leur consolidation en chambre.

La mise en œuvre en détail :

- Engagement : identification d'un acteur de référence en accord avec le PNR. Cet acteur « pilote », le SMIAC, porte et coordonne la démarche avec les autres acteurs.
- Définition de la situation de référence : qui porte quoi en matière de développement durable au sein de la communauté d'acteurs ?
 - Élaboration du cadre / de la stratégie : Adaptation de la matrice fournie par la norme en remplaçant les 6 finalités du développement durable par les 9 finalités de l'adaptation au changement climatique identifiées dans le diagnostic de vulnérabilité*
 - Exercice sur 2 finalités de l'adaptation au changement climatique en lien avec le secteur de l'eau : « la baisse des débits du Chéran » et « la hausse potentielle de la demande en eau ».
- Positionnement des actions existantes et des actions nouvelles à la croisée des finalités et des domaines d'action du développement durable**
- Priorisation des actions identifiées avec 4 critères d'analyse (pertinence, définition, disponibilité des moyens pour la mise en œuvre, opérationnalité à court terme) puis rédaction de fiches actions

* les 9 finalités de l'adaptation au changement climatique identifiées dans le diagnostic de vulnérabilité

- Partage de la ressource en eau entre les différents usages
- Préservation des milieux aquatiques, support d'activités récréatives (pêche notamment)
- Maintien du système agropastoral
- Maintien de la sécurité face à l'aggravation du risque d'érosion et des feux de forêt
- Maintien de la pratique du ski ? Diversification ?
- Maintien du modèle d'économie touristique
- Adaptation de la filière bois actuelle, fondée sur l'épicéa
- Préservation des milieux naturels forestiers et d'alpage
- Enjeu patrimonial lié aux paysages (épicéa/alpage) et aux activités pastorales

** les 12 domaines d'actions du développement durable figurant dans la norme :

- Gouvernance, responsabilité et engagement
- Éducation et renforcement des compétences
- Innovation, créativité et recherche
- Santé et soins
- Culture et identité collective
- Vivre ensemble, interdépendance et solidarité
- Économie et production et consommation durable
- Cadre de vie et environnement professionnel
- Sureté et sécurité
- Infrastructure et réseaux
- Mobilité
- Biodiversité et services écosystémiques

APPROCHE « PRISME CLIMATIQUE »

L'approche « prisme climatique » s'adresse à une collectivité qui a réalisé une étude de vulnérabilité et identifié des actions d'adaptation. Elle est intéressante pour identifier les cadres opérationnels existants dans lesquels intégrer les actions à l'occasion d'une révision ou de la création d'un document de planification.

Cette approche consiste à réexaminer des documents de planification d'une collectivité sous un prisme « changement climatique ». Cela permet d'identifier les actions planifiées allant dans le sens de l'adaptation au changement climatique pour éventuellement les améliorer et de les compléter avec de nouvelles actions d'adaptation.

<i>Atouts</i>	<ul style="list-style-type: none">• En mettant en évidence les interrelations entre l'adaptation et la planification territoriale, l'approche « prisme climatique » permet :<ul style="list-style-type: none">- de pointer les actions / orientations qui concourent déjà à l'adaptation- d'enrichir les documents de planification- de garantir leur cohérence avec les priorités d'adaptation qui ressortent du diagnostic de vulnérabilité• L'entrée par la planification favorise le caractère concret et opérationnel des actions envisagées.• L'approche est rassurante/ mobilisatrice pour les élus, car elle inscrit l'adaptation dans l'existant (on ne part pas d'une feuille blanche).
<i>Facteur clé de réussite</i>	<ul style="list-style-type: none">• S'assurer que les élus sont vraiment engagés car l'intégration de l'adaptation dans les documents de planification réglementaires nécessite un portage politique
<i>Points de vigilance</i>	<ul style="list-style-type: none">• Toutes les actions d'adaptation ne trouvent pas leur place dans un unique document de planification. Par exemple, dans le Haut Chablais, le travail réalisé a permis de démontrer qu'un grand nombre de solutions d'adaptation envisagées ne trouvaient pas de traduction réglementaire dans le PLUi ou sortaient du cadre strict de l'urbanisme.
<i>Conditions de mise en œuvre</i>	<ul style="list-style-type: none">• L'analyse des documents de planification avec le prisme « changement climatique » est réalisable par toute collectivité. Elle implique un travail en interservices (avec les services en charge des différents documents de planification).
<i>Conseils pratiques</i>	<ul style="list-style-type: none">• Intégrer l'adaptation dès le démarrage des travaux de création / révision d'un document de planification territoriale
<i>Contribution aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité</i>	<p>L'approche « prisme climatique » contribue à la finalité « identifier des axes stratégiques et des pistes d'actions ». En particulier, elle permet d'identifier les cadres opérationnels dans lesquels intégrer les actions d'adaptation.</p>

L'APPROCHE « PRISME CLIMATIQUE » SUR LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans le Haut-Chablais, l'approche « prisme climatique » a été expérimentée dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat intercommunal (PLUi-H).

La mise en œuvre en détail :

- Lecture « climat » du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLUi-H du Haut-Chablais : mise en évidence de lien entre certains objectifs du projet et l'adaptation au changement climatique ;

Extrait des orientations et objectifs du PADD (version provisoire) concernés par l'adaptation au changement climatique

Orientations	Objectifs	Contenu
1	1	Accompagner de manière cohérente et maîtrisée le développement des pôles-stations internationaux de Morzine-Avoriaz et Les Gets
1	2	Accompagner le maintien, la diversification et le développement des entités touristiques des bourgs-stations, Saint-Jean-d'Aulps et Bellevaux.
1	3	Porter une stratégie de création de « lits marchands /chauds » tout en prenant en considération les besoins en logements saisonniers
1	4	Développer et promouvoir un tourisme « vert » à l'échelle du territoire et des secteurs dédiés
1	5	Mettre en place une stratégie économique propre aux caractéristiques géographiques du Haut Chablais
1	6	Préserver les terres agricoles stratégiques et les exploitations agricoles pérennes
1	12	Anticiper les effets du dérèglement climatique
2	18	Maîtriser la ressource foncière pour rendre le logement accessible et limiter l'étalement urbain
2	19	Améliorer la qualité des logements existants
2	22	Répondre de manière plus efficace aux besoins de la population du territoire (qu'elle soit permanente, saisonnière ou touristique)

- *Atelier avec les élus référents à l'urbanisme pour identifier des actions d'adaptation (voir fiche « Ateliers collectifs ») ;*
- Travail en chambre du bureau d'études pour compléter et approfondir les actions ;
- *Réunion technique*, associant le bureau d'études en charge du PLUi-H pour étudier leur intégration dans la planification ;
- Élaboration de fiches-orientations pour 6 orientations, déclinées en 14 mesures, répondant aux vulnérabilités fortes du territoire :
 - La sécurisation de l'accès à l'eau
 - Une meilleure prise en compte des risques gravitaires dans les aménagements
 - La protection renforcée de la forêt
 - La préservation des espaces agricoles et naturels
 - Le maintien de l'attractivité résidentielle et touristique du territoire
 - L'amélioration du confort thermique des bâtis nouveaux

Orientations et mesures préconisées pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans le document d'urbanisme de la CCHC

Orientations	Mesures associées
1 : La sécurisation de l'accès à l'eau	Mesure 1.1 : Déterminer les modalités de raccordement, de rejet, et le débit de fuite des eaux pluviales en cohérence avec le Schéma directeur d'assainissement afin de favoriser leur récupération et réutilisation Mesure 1.2 : Subvenir aux activités humaines sans appauvrir le milieu naturel environnant
2 : Une meilleure prise en compte des risques gravitaires dans les aménagements	Mesure 2.1 : Limiter l'imperméabilisation des sols voire « désimperméabiliser » certains secteurs pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales (coefficient de biotope) Mesure 2.2 : Prendre en compte les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) et les cartes d'aléas dans la définition des zones constructibles Mesure 2.3 : Maîtriser le risque retrait gonflement des argiles Mesure 2.4 : Stabiliser les sols et lutter contre le ruissellement Mesure 2.5 (transversale) : Lutter contre les inondations
3 : La protection renforcée de la forêt	Mesure 3.1 : Réglementer l'exploitation forestière Mesure 3.2 : Protéger la forêt par le zonage
4 : La préservation des espaces agricoles et naturels	Mesure 4.1 : Maintenir la fonctionnalité des alpages Mesure 4.2 : Pérenniser les espaces agricoles les plus stratégiques
5 : Le maintien de l'attractivité résidentielle et touristique du territoire	Mesure 5.1 : Ouvrir la possibilité d'aménagement des zones dédiées « domaine skiable » pour de la valorisation agricole, naturelle et touristique dans le respect des milieux et des ressources naturels Mesure 5.2 : Ouvrir la possibilité d'aménagement de certains secteurs à de l'habitat léger de loisirs (HLL)
6 : L'amélioration du confort thermique des bâtis nouveaux	Mesure 6.1 : Réduire les besoins en chaleur l'hiver et en fraîcheur l'été

Les enseignements et recommandations

1 Sur les méthodes et outils à mobiliser

1.1 Il n'existe pas *une*, mais *des* méthodes de diagnostic de vulnérabilité

Les expérimentations réalisées sur les territoires du Haut Chablais et du Massif des Bauges montrent qu'il existe une **diversité d'approches pour mener un diagnostic de vulnérabilité**.

Dans tous les cas, celui-ci **se construit en articulant plusieurs méthodes et outils**, car une méthode unique ne permet pas de couvrir toutes les finalités d'un diagnostic de vulnérabilité (« *établir l'état des lieux et partager les constats pour dégager une vision partagée des vulnérabilités* » ; « *créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs* » ; « *identifier des axes stratégiques et des pistes d'actions* »).

L'**évaluation** complète des méthodes et outils testés dans le cadre du projet ARTACLIM a permis de **clarifier leurs contributions respectives aux finalités** d'un diagnostic de vulnérabilité (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) :

- Les grilles d'analyses croisées et grilles de vulnérabilités peuvent contribuer à établir un état des lieux et dégager une vision partagée des vulnérabilités.
- L'approche « prisme climatique » et la méthode normative peuvent être mobilisées pour travailler sur les pistes d'actions.
- Les méthodes s'appuyant sur les acteurs (audit patrimonial, entretiens individuels détaillés et ateliers collectifs) peuvent contribuer aux trois finalités du diagnostic de vulnérabilité, mais sans les couvrir entièrement de manière autonome. S'agissant de l'audit patrimonial en particulier, l'expérimentation montre qu'il s'agit avant tout d'une méthode d'engagement des acteurs et non d'une méthode de diagnostic de vulnérabilité à proprement parler.

Tableau 2 : Contribution des méthodes et outils aux finalités d'un diagnostic de vulnérabilité

	Méthodes et outils d'identification et de mobilisation des acteurs			Méthodes et outils de co-construction			Méthodes et outils de consolidation		Méthodes et outils de structuration de la politique	
	Réunion de présentation élus	Entretiens de cadrage	Cartographie des acteurs	Audit patrimonial	Approche combinée Ateliers / entretiens	Ateliers collectifs	Grilles de vulnérabilité	Grilles d'analyses croisées	Méthode normative	Approche Prisme climatique
Etablir l'état des lieux et partager les constats pour dégager une vision partagée des vulnérabilités				■	■	■	■	■		
Créer les conditions favorables au projet et engager les acteurs	■	■	■	■	■	■				
Identifier des axes stratégiques et des pistes d'actions				■	■	■			■	■

Recommandation 1 : Savoir d'où l'on part et où l'on veut aller pour choisir les méthodes adéquates

Pourquoi c'est important : Il existe un éventail de possibilités pour conduire un diagnostic de vulnérabilité (qui dépasse les méthodes expérimentées dans le cadre du projet ARTACLIM), et la collectivité – accompagnée de son bureau d'études – devra **choisir les approches qui correspondent mieux à sa situation et ses objectifs**. En effet, l'articulation des méthodes se fera en fonction du niveau de

connaissance du territoire, du réseau d'acteurs en place, des habitudes en matière de travail participatif, des éventuelles tensions, des besoins des élus pour la prise de décision....

En pratique : **Quelques questions simples**, en démarrage de projet, peuvent permettre **d'orienter le choix des méthodes à privilégier**. Par exemple :

- *Sur l'identification des acteurs* : Existe-t-il des « acteurs ressources » dans le réseau de la collectivité qui disposent d'une vision claire des acteurs / enjeux relatifs aux différentes thématiques sur le territoire (→ entretiens de cadrage) ? La collectivité a-t-elle besoin d'affiner sa connaissance des acteurs concernés (→ cartographie des acteurs) ?
- *Sur la co-construction* : Des réseaux d'acteurs sont-ils déjà en place, (tous) les acteurs se mobilisent-ils facilement dans des démarches collectives, y-a-t-il une « culture » du travail participatif (→ ateliers collectifs) ? Les dynamiques de travail en commun, si elles existent, sont-elles généralement positives et constructives, ou existe-t-il des points de tension entre acteurs qui pourraient mettre à mal un travail en groupe (→ entretiens individuels) ?
- *Sur la consolidation des informations* : Les décisionnaires seraient-ils enclins à s'appropriier les concepts et le vocabulaire de l'adaptation (exposition, sensibilité) pour comprendre et partager la priorisation des impacts (→ grilles de vulnérabilité) ? Une vision « systémique » des vulnérabilités – croisant acteurs, enjeux, impacts – est-elle à même de faciliter la prise de décision dans la collectivité (→ approche systémique) ?
- *Sur la structuration de la politique* : La collectivité souhaite-t-elle se concentrer sur un ou deux secteur(s) prioritaire(s) pour s'engager dans l'adaptation (→ méthode normative) ? La collectivité souhaite-t-elle saisir les opportunités d'intégration de l'adaptation dans des politiques / outils de planification existants (exemple : révision d'un document d'urbanisme...) (→ approche « prisme climatique »)

Ce que préconisent les acteurs du projet ARTACLIM (source atelier du 20/09/19)

Se demander pourquoi je le fais : Se poser les bonnes questions dès le départ

Identifier les besoins en connaissances précis : Être clair sur les connaissances dont dispose la collectivité et dont elle a besoin pour aller plus loin dans le diagnostic (les connaissances sont ce qui permettront d'identifier les actions à mettre en place)

Bien choisir ses outils par rapport à ses objectifs

Sortir d'une seule approche vulnérabilité : donner envie

Parler le langage des acteurs : éviter les termes trop techniques

1.2 Le diagnostic se construit en articulant des méthodes participatives et techniques

Sur les deux territoires, les **démarches ont mobilisé à la fois des outils « techniques »** (outils de consolidation tels que les grilles de vulnérabilité, les grilles d'analyses croisées, ou encore outils de structuration tels que la méthode normative, l'approche « prisme climatique »...) et **des méthodes reposant sur les acteurs**, que ce soit en individuel ou en collectif (audit patrimonial, entretiens individuels, ateliers collectifs). Cette articulation entre participatif et technique constitue le point commun de toutes les démarches de diagnostic de vulnérabilité.

Dans le Haut-Chablais comme dans le Massif des Bauges, l'utilisation de **méthodes participatives** avait pour objectifs de :

- **Mobiliser les acteurs pour l'adaptation**, les collectivités étant conscientes que l'engagement des acteurs sera primordial au moment de la mise en œuvre de la politique d'adaptation (cette mobilisation devra, à ce titre, être maintenue dans le temps) ;
- **Recueillir la « matière brute » utile au diagnostic.**

Dans les deux territoires, **la matière brute a nécessité** un retraitement, **une structuration**, voire une validation scientifique pour devenir opérationnelle et permettre à la collectivité d'organiser le passage à

l'action. C'est dans cette optique notamment qu'ont été mobilisés, en complément, les **méthodes et outils « techniques »** testés dans le cadre du projet.

Aux dires des acteurs du projet (collectivités et prestataires retenus), les démarches auraient gagné à mettre plus de participatif dans les phases « techniques » du diagnostic, en s'appuyant davantage sur les partenaires de la collectivité pour mettre en œuvre certains outils techniques ou pour en partager les résultats. Par exemple :

- Dans le Massif des Bauges, la méthode normative a été appliquée en groupe de travail restreint sur la thématique « eau » (collectivité + partenaire « pilote » sur l'eau – SMIAC), il est souligné qu'elle aurait mérité d'intégrer davantage d'acteurs ;
- Dans le Haut Chablais, les grilles de vulnérabilité ont été renseignées en chambre essentiellement, et il aurait été intéressant de les partager auprès des acteurs qui ont été mobilisés dans d'autres phases de la démarche.

Recommandation 2 : S'appuyer en transversal sur les acteurs du territoire pour toutes les étapes

Pourquoi c'est important : **Associer les acteurs du territoire permet de construire un diagnostic de vulnérabilité « incarné »**, ancré sur le territoire car fondé sur les connaissances, la mémoire et les perceptions des acteurs locaux. C'est également nécessaire à **l'appropriation des enjeux d'adaptation et des actions proposées** et à l'acceptation de mesures qui peuvent être parfois vécues comme contraignantes.

En pratique : C'est bien à toutes les étapes qu'il convient d'associer les acteurs, et ce, même lorsque des outils techniques sont utilisés. Il existe plusieurs manières pour le faire, et il peut être **intéressant de combiner :**

- **Des temps d'entretiens** pour permettre à certains acteurs clés de s'exprimer ;
- **Des temps d'ateliers** ouverts pour confronter les points de vue, offrir aux acteurs un espace d'échanges et partager des résultats ;
- **Des temps de travail en groupe restreint** pour approfondir les enjeux phares sur le territoire / co-construire le plan d'actions.

Dans ces moments en collectif en particulier, il convient de bien distinguer les temps de co-construction des temps de partage et de restitution.

Recommandation 3 : Ne pas négliger le travail de mobilisation des acteurs

Pourquoi c'est important : La mobilisation des acteurs dans la démarche d'adaptation au changement climatique n'est pas toujours évidente à obtenir et à maintenir dans le temps. Or celle-ci doit **se poursuivre tout au long de la démarche, et même une fois le diagnostic finalisé pour la mise en œuvre de la politique d'adaptation.**

En pratique : Pour mobiliser les acteurs et maintenir la dynamique dans le temps, quelle que soit la méthode choisie, le chargé de mission de la collectivité, appuyé par son bureau d'études, devra **prendre le temps de :**

- **Expliquer la démarche aux acteurs** qu'il souhaite mobiliser (enjeu de communication),
- **Contact et relancer les participants** de manière individuelle, en particulier les acteurs « incontournables », au-delà de simples invitations par e-mail,
- **Restituer les résultats** aux acteurs qui se sont investis (enjeu de pédagogie), un aspect trop souvent négligé dans les diagnostics de vulnérabilité.

Ce que préconisent les acteurs du projet ARTACLIM (source atelier du 20/09/19)

Trouver la bonne articulation, le bon dosage et le bon phasage entre le participatif et la structuration

Trouver le bon équilibre acteurs/connaissances

Partir des acteurs et de la littérature

Utiliser des méthodes participatives et de structuration

Organiser le travail autour de l'intelligence collective pour être en capacité de fournir une vision multi-thématiques d'un territoire

Se donner les moyens de la concertation

Ne pas se lancer seule, rallier des forces à la cause : Rallier le maximum de personnes car la thématique est complexe

Créer un réseau d'acteurs

2 Sur la gouvernance et le pilotage du projet

S'il ne s'agit pas là du principal objet de l'évaluation menée (qui portait avant tout sur les méthodes), les questions de gouvernance et de pilotage sont centrales pour le succès d'un diagnostic de vulnérabilité.

2.1 La collectivité doit s'investir pleinement dans son diagnostic de vulnérabilité

Le diagnostic de vulnérabilité est une démarche longue et complexe, qui nécessite un engagement important de la collectivité porteuse, même lorsqu'elle est accompagnée d'un bureau d'études.

Les expérimentations menées montrent qu'il est essentiel que la collectivité maître d'ouvrage :

- fixe des objectifs clairs pour la démarche ;
- mobilise les acteurs du territoire / partenaires dans la durée ;
- mobilise ses services techniques concernés par les enjeux d'adaptation ;
- procède à différents arbitrages tout au long du projet, ce qui implique de monter en compétences sur certains aspects méthodologiques et techniques de l'adaptation.

Pour donner à la politique d'adaptation l'ambition qu'elle mérite et assurer sa mise en œuvre effective sur le long terme, la collectivité doit par ailleurs **engager ses décisionnaires et s'assurer du portage politique du projet.**

Le succès des politiques d'adaptation repose en grande partie sur cet engagement des élus, de la direction générale des services et des chefs de service au sein de la collectivité. Sur les deux territoires, une réunion de présentation aux élus a été organisée dès le lancement du projet. Elle s'est avérée utile pour recueillir leur soutien et lever les craintes de certains élus vis-à-vis de la démarche.

Recommandation 4 : Constituer une équipe « adaptation » au sein de la collectivité et obtenir un soutien politique

Pourquoi c'est important : Le **succès** de l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique d'adaptation nécessite une base solide et durable. En effet, ce sont les élus locaux et les services de la collectivité qui portent et feront vivre la politique d'adaptation sur le long terme. Un **soutien politique fort et une équipe transversale motivée** sont indispensables pour initier une démarche pérenne.

En pratique : Il est recommandé de mettre en place, dès le démarrage du projet (cadrage des objectifs de la démarche), **une équipe « adaptation » composée :**

- **D'un élu référent**, en charge du pilotage politique et relai de la démarche auprès des autres élus ;
- **D'un chargé de mission référent**, en charge du pilotage technique de la démarche, interlocuteur du prestataire, qui aura aussi le rôle de coordonner la mise en œuvre et le suivi de la politique ;
- **D'une équipe resserrée** autour du chargé de mission référent, constituée de représentants des services concernés, mobilisable à certains moments clés de la démarche (travail sur les actions d'adaptation notamment).

Idéalement cette équipe doit être pérennisée sur le long terme pour assurer le suivi et l'évaluation du plan d'adaptation.

Ce que préconisent les acteurs du projet ARTACLIM (source atelier du 20/09/19)

Avoir au minimum 1 binôme élu/technicien motivé et structuré

En profiter pour monter en compétence collectivement

Ouvrir aux élus urbanisme

2.2 Le diagnostic nécessite une expertise extérieure

Les deux collectivités partenaires d'ARTACLIM ont confié la réalisation de leur diagnostic de vulnérabilité à des bureaux d'études qui ont mobilisé des compétences diverses et pluridisciplinaires.

L'une comme l'autre ont jugé que cet **accompagnement par un tiers** a été **primordial** à plusieurs égards pour :

- Porter un regard neutre vis-à-vis des acteurs impliqués et recueillir leur parole dans un climat de confiance ;
- Croiser la parole des acteurs avec les connaissances scientifiques ;
- Consolider et structurer l'ensemble des connaissances rassemblées ;
- Animer le premier travail de structuration de la politique d'adaptation.

Recommandation 5 : Choisir un prestataire pluridisciplinaire

Pourquoi c'est important : Le diagnostic de vulnérabilité est une **démarche relativement complexe** (et complète), à la croisée entre la science et le terrain, qui nécessite la mobilisation de compétences à la fois techniques et « humaines ».

En pratique : le prestataire qui accompagne la démarche doit **réunir plusieurs compétences, en particulier** :

- **Une compétence d'animation** de démarches participatives (maîtriser les différentes techniques de facilitation) ;
- **Une expertise technique** sur le changement climatique (connaissance des projections climatiques et compréhension des phénomènes) ;
- **Une expertise méthodologique** pour déployer des outils techniques ;
- **Des compétences en pédagogie** pour assurer un transfert de compétences vers la collectivité ;
- **Une expertise en communication**, pour contribuer à la mobilisation des acteurs dans la durée.

Le tableau suivant présente un exemple de répartition des rôles entre l'équipe de la collectivité et son prestataire.

Tableau 3 : Les rôles du maître d'ouvrage et du prestataire dans un diagnostic de vulnérabilité

	Rôle de l'équipe projet - collectivité	Rôle d'un prestataire
Au démarrage	Cadrage des objectifs (où on veut aller) Recueil du soutien politique Mobilisation des services Mobilisation des acteurs (activation des réseaux)	Construction méthodologique (comment on y va) Prise de connaissance avec le territoire et ses enjeux (lectures, visites terrain, entretiens...)
Pendant le diagnostic	Mobilisation des acteurs Alimenter le contenu par la connaissance du territoire et des acteurs, et l'expertise technique des services (par ex : organisation de réunions interservices) Arbitrages et validations Appropriation des méthodologies, montée en compétence pour répliquer le cas échéant Restitution auprès des acteurs	Appui dans la mobilisation des acteurs Mise en œuvre de la méthodologie : <ul style="list-style-type: none"> - méthodes participatives : regard neutre sur le territoire et les acteurs pour libérer la parole, animation de la démarche (posture « non expert ») - outils techniques : consolidation des informations, lien avec la science, structuration (posture « expert climat »), Formalisation des documents de diagnostic et stratégie Transfert de compétences vers la collectivité Restitution auprès des acteurs
Après le diagnostic	Poursuite de la mobilisation des acteurs dans la durée Mise en œuvre et suivi de la politique, organisation de la révision périodique de la politique Communication sur les actions mises en œuvre et les résultats	

Ce que préconisent les acteurs du projet ARTACLIM (source atelier du 20/09/19)

Se faire accompagner par une structure extérieure

Se faire accompagner d'un bon bureau d'études : Expertise technique sur le sujet de l'adaptation et du changement climatique + capacité d'animation collective

2.3 Le diagnostic se construit sur un temps long

Sur les deux territoires du projet, l'adaptation soulève des questions d'ordre transformationnel, impliquant des changements profonds dans les modes de vivre et les modes de faire. L'avenir du modèle économique fondé sur le ski est un exemple d'enjeu de transformation des territoires soulevé par les diagnostics de vulnérabilité. **Poser et traiter sereinement ces questions complexes demande du temps** : le temps d'écouter les craintes et les attentes des acteurs, de rassembler les connaissances, de partager les constats et formuler les problématiques, de s'approprier les enjeux pour construire un projet de territoire.

Les diagnostics de vulnérabilité ont été réalisés sur des temps relativement restreints (6 mois dans le Haut-Chablais par exemple). Aux dires de certains acteurs du projet, cette temporalité n'a pas permis de réaliser le travail de pédagogie, de sensibilisation, d'acculturation nécessaire pour envisager dès à présent des modes d'adaptation à la hauteur des enjeux.

Finalement, les démarches initiées sur les deux territoires du projet sont à voir comme des « premiers pas » vers une stratégie globale d'adaptation. Le travail doit se poursuivre en :

- Capitalisant sur la montée en compétence des chargés de mission pour répliquer le travail mené sur certaines thématiques (exemple de l'eau dans le MB) sur d'autres secteurs prioritaires ;
- Menant un travail en inter-services pour approfondir certaines pistes d'actions ;
- Capitalisant sur l'engagement des acteurs qui ont été impliqués dans les différentes démarches participatives (audit patrimonial, ateliers) pour travailler sur des projets de territoires adaptés au changement climatique ;
- Poursuivant le travail de sensibilisation et de pédagogie auprès de la population pour partager les enjeux de l'adaptation au changement climatique.

Recommandation 6 : Se donner le temps de faire les choses dans de bonnes conditions

Pourquoi c'est important : L'appropriation des enjeux d'adaptation au niveau local est **un processus lent qui a besoin d'une certaine « maturation » : il se construit donc dans le temps.**

En pratique : Il est recommandé de :

- **Prévoir un temps suffisant pour le diagnostic** (de l'ordre d'1 an) pour permettre de réaliser un véritable travail de sensibilisation, pédagogie et engagement des acteurs et des décisionnaires ;
- **Travailler en continu sur ces aspects de sensibilisation / acculturation**, même une fois le diagnostic établi ;
- **Envisager la démarche comme « itérative »** : prévoir de réitérer périodiquement l'exercice, notamment lors de l'évaluation, pour augmenter progressivement l'ambition de la politique d'adaptation à mesure que les acteurs s'approprient les enjeux

Ce que préconisent les acteurs du projet ARTACLIM (source atelier du 20/09/19)

Inscrire la démarche d'adaptation dans le temps long : suivi, amélioration continue ; refaire l'exercice dans 5, 10, 20 ans

Être dans une dynamique de construction d'un projet de territoire, quelle que soit sa traduction, sinon pas de suite et donc très frustrant pour les participants

Dès le cahier des charges, penser l'après étude, quelle capitalisation

Anticiper la fin de l'étude "suites"

Dès le cahier des charges, penser l'après étude, quelle capitalisation

Prévoir dès le départ d'aller jusqu'au bout de la démarche

Accorder un temps suffisant : Donner un délai raisonnable au bureau d'études, Se donner du temps, suffisant pour bien faire les choses

Prévoir 1 an minimum

La discussion s'est poursuivie sur la structuration des méthodes. Il est clairement ressorti que les méthodes n'étaient pas toutes du même ordre : certaines « méthodes » sont plutôt perçues comme des « outils » et n'interviennent pas aux mêmes étapes d'un diagnostic de vulnérabilité. Pour citer un exemple énoncé lors de l'atelier, l'audit patrimonial constitue une méthode alors que les entretiens individuels sont un outil.

La structuration en méthodes participatives (audits, entretiens individuels, ateliers collectifs, ...) et méthodes de structuration (grilles de vulnérabilités et d'analyses croisées, méthode normative, ...) a été validée par les participants. Les intitulés « entrée acteurs » pour les méthodes participatives et « entrée connaissances » pour les méthodes de structuration ont été proposés. Enfin, il convient de préciser que ce clivage était un choix pour le bon fonctionnement de l'atelier et n'est pas représentatif de deux manières opposées de travailler : comme l'ont fait remarquer les participants, les méthodes participatives et de structuration sont complémentaires et donc à mobiliser ensemble lors d'un diagnostic de vulnérabilité.



Figure 5 : Méthodes participatives (entrée acteurs) et de structuration (entrée connaissances)

2 Deuxième séquence : évaluation des méthodes par les critères définis en chambre

À partir de la répartition en deux types de méthodes, les participants ont été divisés en deux sous-groupes pour la deuxième séquence de l'atelier. Chacun des sous-groupes a pu évaluer les méthodes selon les critères définis en chambre : les apports de la méthode, les conditions de mise en œuvre et les axes d'amélioration. Les participants ont également pu formuler le « facteur-clé de réussite » pour chaque méthode, soit l'élément indispensable qui selon eux, permet à la méthode de remplir ses objectifs.

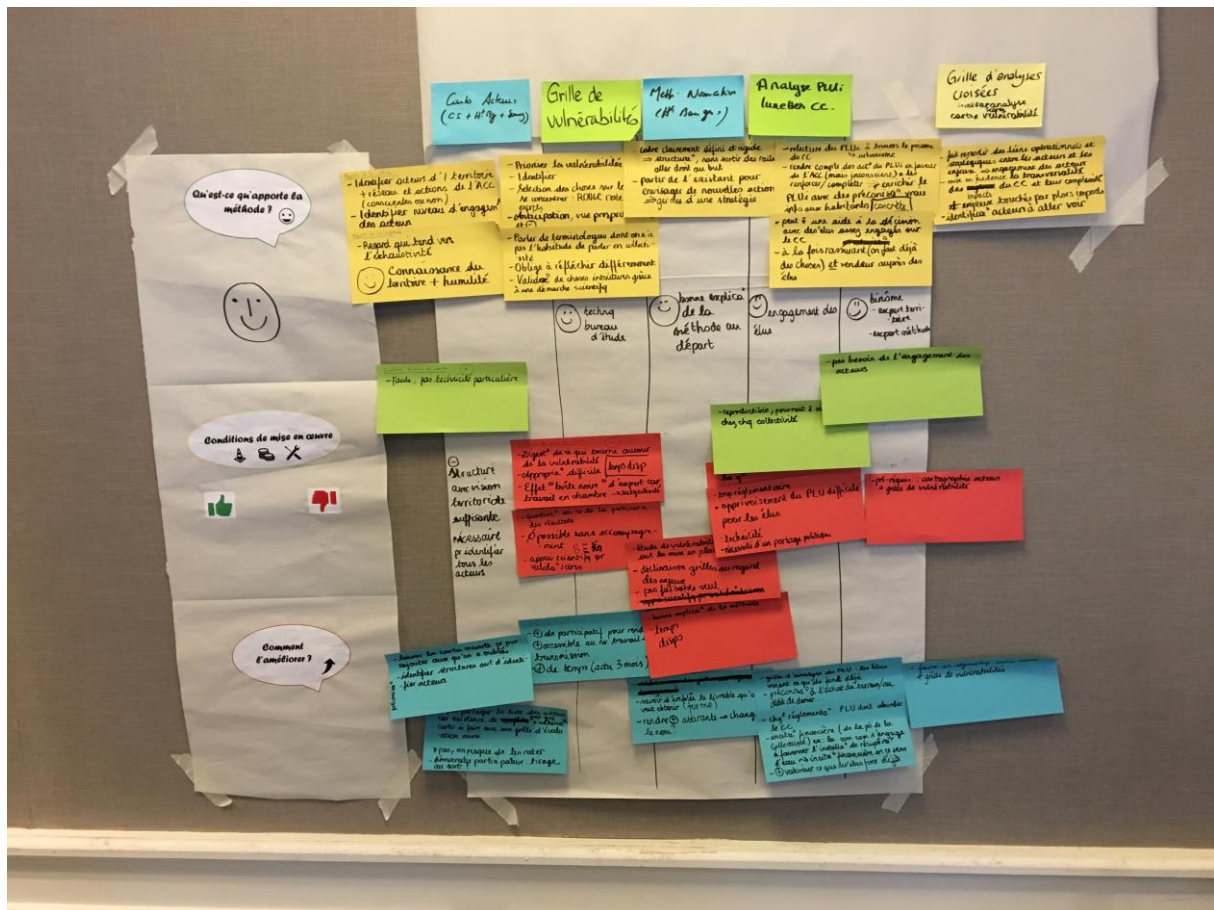


Figure 7 : Évaluation des méthodes de structuration

3 Troisième séquence : recommandations par les participants

Pour la troisième séquence, il a été demandé aux participants de formuler leurs recommandations pour une collectivité qui souhaiterait s'engager dans une démarche d'adaptation au changement climatique.

Des grands axes de recommandations sont ressortis chez plusieurs participants. Il est préconisé de ne pas se lancer seul et de s'appuyer sur les expertises de différentes natures (expertise « technique » ou « pratique », expertise « méthodologique »). Avant de commencer tout travail, il faut se poser les bonnes questions : savoir pourquoi l'on souhaite se lancer dans une démarche d'adaptation au changement climatique et identifier les besoins que l'on risque d'avoir, en termes de connaissances notamment. Ensuite, il faut penser à bien articuler les connaissances techniques ou l'expertise – d'un bureau d'études par exemple – et les connaissances apportées par les acteurs sur le terrain. L'équilibre entre les deux sources de connaissances est à bien définir et conserver. Les suites de la stratégie d'adaptation sont également un point qui est revenu à plusieurs reprises : anticiper la fin de l'étude est primordial pour que la stratégie d'adaptation perdure dans le temps. Enfin, la communication et le temps sont deux facteurs à ne pas négliger tout au long de la procédure.

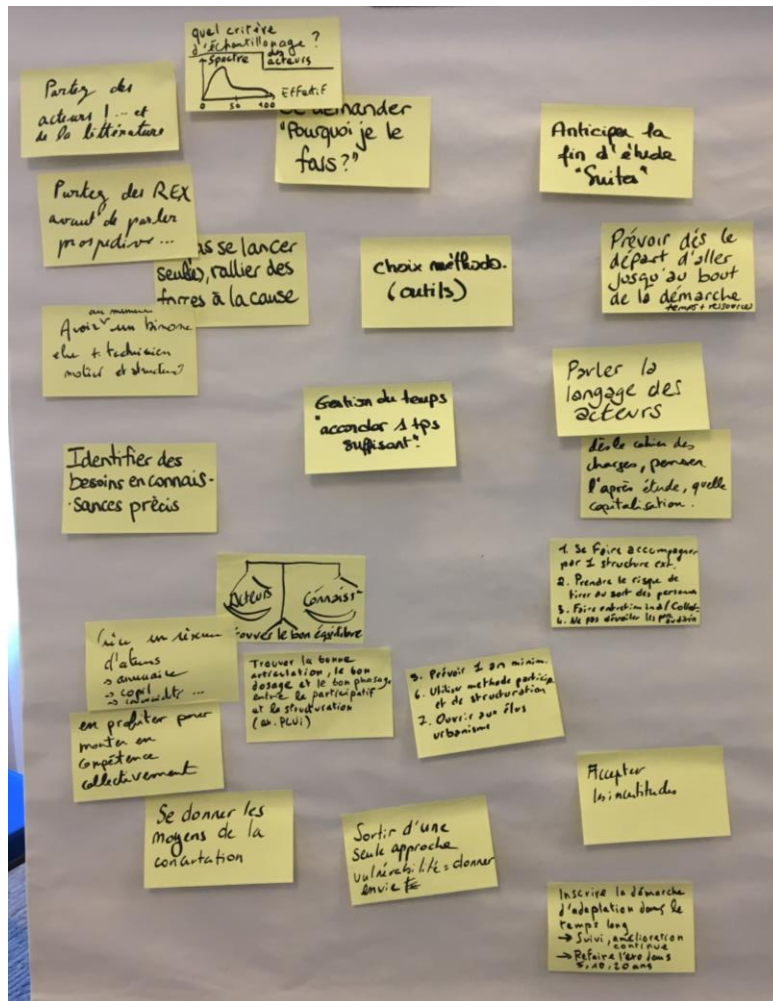


Figure 8 : Recommandations/préconisations formulées par les participants

4 Liste des participants

Christophe Chaix, pour AGATE

Aurélie Chamaret, pour l'Université Grenoble-Alpes

Benjamin Einhorn, pour le Pôle Alpin d'études et de recherches pour la prévention des Risques Naturels (PARN)

Sarah Gillet, pour le PNR du Massif des Bauges

Marie-Hélène Halska, pour le Grand Anecy

Jean Lecroart, pour ARTELIA

Jean-François Lopez, pour le PNR du Massif des Bauges

Camille Parrod, pour ACTEON

Nicolas Picou, pour le PNR du Massif des Bauges

Eve Renaud, pour AGATE

Hélène Richard, pour la Communauté de Communes du Haut-Chablais

Sarah Rutter, pour AGATE

Sabine Vincenti, pour la Communauté de Communes du Haut-Chablais