

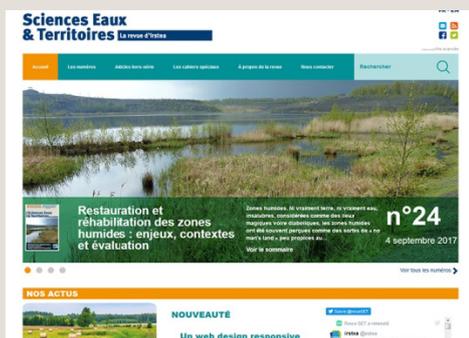
# Sciences Eaux & Territoires

Article hors-série numéro 67

## Vulnérabilité et adaptation aux effets du changement climatique dans le Haut-Chablais : enseignements d'une démarche d'accompagnement

Camille PARROD, Emmanuelle GEORGE,  
Christophe CHAIX et Sabine VINCENTI

[www.set-revue.fr](http://www.set-revue.fr)



### Sciences Eaux & Territoires

Article hors-série numéro 67 – 2020

Directeur de la publication : Philippe Mauguin

Comité éditorial : Stéphanie Gaucherand, Véronique Gouy, Alain Hénaut, Ghislain Huyghe, Emmanuelle Jannès-Ober, Nicolas de Menthière, Sébastien Michel, Thierry Mougey, Christophe Roturier et Michel Vallance

Coordination éditoriale : Sabine Arbeille

Secrétariat de rédaction, mise en page et suivi d'édition : Valérie Pagneux

Infographie : Françoise Peyriguer

Conception de la maquette : CBat

Contact édition et administration : INRAE-DipSO

1 rue Pierre-Gilles de Gennes – CS 10030

92761 Antony Cedex

Tél. : 01 40 96 61 21 – Fax : 01 40 96 61 64

E-mail : [set-revue@inrae.fr](mailto:set-revue@inrae.fr)

Numéro paritaire : 0511 B 07860 – Dépôt légal : à parution – N°ISSN : 2109-3016

Photo de couverture : © Office de tourisme des Gêts

## Vulnérabilité et adaptation aux effets du changement climatique dans le Haut-Chablais : enseignements d'une démarche d'accompagnement

**Fonte des glaciers, éboulements... les impacts du changement climatique sont déjà bien visibles dans les Alpes, où la température moyenne augmente deux fois plus vite qu'ailleurs en France. Face à ces impacts, qui s'accroîtront, et d'autres qui apparaîtront, les territoires de montagne vont devoir trouver des outils pour élaborer une stratégie locale d'adaptation. Cet article présente la démarche d'accompagnement mise en œuvre par des scientifiques d'INRAE et le bureau d'étude ACTeon sur le territoire du Haut-Chablais pour mobiliser les acteurs autour de la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité et les aider à prioriser les actions dans une dynamique d'adaptation au changement climatique.**

**L**e changement climatique est devenu un facteur crucial d'évolution. Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), notamment son chapitre sur la montagne (GIEC, 2019), réaffirme les effets du changement climatique sur les territoires et leurs activités. Ce constat dressé à l'échelle internationale s'incarne également dans le quotidien des sociétés et des individus, avec le besoin de mieux identifier les effets de ce changement climatique à l'échelon des territoires. L'identification des impacts territorialisés du changement climatique s'inscrit dans la volonté d'évaluer les marges d'action potentielles pour les acteurs privés comme publics. D'un côté, les acteurs privés peuvent d'ores et déjà mettre en œuvre des actions d'adaptation à leur échelle tout en devant composer avec des restrictions, normes et/ou soutiens émanant d'acteurs publics, à différentes échelles administratives. De l'autre, les acteurs publics, en charge de l'aménagement, *via* la planification territoriale notamment et/ou dans le cadre de politiques et de stratégies sectorielles, doivent prendre des décisions dans un contexte d'incertitudes fortes. Dans cet optique, comprendre les effets locaux du changement climatique et connaître les processus d'adaptation à ces effets sont déterminants pour prendre des décisions éclairées.

Cela pose la question des outils et processus d'appui à l'élaboration d'une démarche locale d'adaptation au changement climatique. Ainsi, en fonction de ses caractéristiques, atouts et aménités, comment peut-on évaluer la vulnérabilité du territoire ? Sur quels secteurs spatiaux et selon quels horizons temporels ? Et comment peut-on répondre à ces facteurs de vulnérabilité ? Avec quelles actions et portées par quels acteurs ?

Dans cette contribution, nous mobiliserons le territoire du Haut-Chablais. Ce territoire, proche de la Suisse, est marqué par une structuration économique fortement orientée sur le tourisme et l'agriculture avec des signes de qualité (appellations d'origine contrôlées). En tant que territoire de montagne, il est de fait directement concerné par les effets du changement climatique, et a engagé une démarche d'élaboration d'un Plan local d'urbanisme intercommunal et d'habitat (PLUi-H), dont le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) comporte un objectif sur l'anticipation des effets du dérèglement climatique (encadré 1). Le groupement ACTeon-INRAE<sup>1</sup> a accompagné le Haut-Chablais dans une phase de réalisation du diagnostic de vulnérabilité et de formulations de recommandations en matière d'adaptation, dans ce contexte général.

1. Cette mission a été cofinancée dans le cadre du projet ARTACLIM du programme européen INTERREG V-A France-Italie (ALCOTRA) 2014-2020 par le Fonds européen de développement régional (FEDER). ACTeon est un bureau de conseil et de recherche spécialisé dans l'appui au développement et à la mise en œuvre de stratégies et politiques de l'environnement, basé à Colmar et à Grenoble. L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public national, à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle conjointe du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

## 1 LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU HAUT-CHABLAIS, TERRITOIRE D'EXPÉRIMENTATION DE L'INTÉGRATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS SES DOCUMENTS D'URBANISME

La Communauté de communes du Haut-Chablais (CCHC) est une des collectivités partenaires du projet ARTACLIM (programme européen ALCOTRA\*), où elle tient notamment la place de territoire expérimental pour l'utilisation du PLUi-H, en cours d'élaboration au moment du projet et de la rédaction de l'article, comme outil d'intégration de la vulnérabilité au changement climatique dans les politiques territoriales. Dans ce cadre, elle a lancé un marché pour la réalisation d'une étude de vulnérabilité du territoire du Haut-Chablais face aux impacts du changement climatique, à court et moyen termes (2020-2050) et sur toutes les composantes du territoire (économique, touristique, agricole, forestière, transport, paysage, énergétique...). Un objectif subséquent visait la formulation de préconisations pour prendre en compte des mesures d'adaptation dans la stratégie opérationnelle d'aménagement du territoire (PLUi-H). Si en France, des communes et leurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) avaient déjà intégré la question de l'adaptation au changement climatique dans leurs documents de planification (de Laburthe, 2014), cela concernait, d'une part, une majorité de schémas de cohérence territoriale, et d'autre part, très peu de territoires de montagne. En ce sens, la démarche adoptée par la CCHC était innovante.

\* ALCOTRA, Alpes Latines COopération TRAnsfrontalière, est un des programmes de coopération transfrontalière européenne. Il couvre le territoire alpin entre la France et l'Italie. L'objectif général du programme consiste à « améliorer la qualité de vie des populations et le développement durable des territoires et des systèmes économiques et sociaux transfrontaliers grâce à une coopération touchant l'économie, l'environnement et les services aux citoyens. » Le projet ARTACLIM (n° 1316) a reçu un cofinancement du FEDER dans le cadre du programme INTERREG ALCOTRA 2014-2020 AXE PRIORITAIRE 2 : Environnement mieux maîtrisé – OBJECTIF SPÉCIFIQUE 2.1 : Améliorer la planification territoriale des institutions publiques pour l'adaptation au changement climatique.

### Comment donner du sens localement au changement climatique ?

#### La construction collective et partagée du diagnostic de vulnérabilité

Dans les territoires de montagne (GIEC, 2019), la dynamique haussière des températures impacte nombre d'activités marqueurs du développement territorial, à l'image des activités touristiques, de l'agriculture et du pastoralisme, mais également en termes de risques naturels. Les connaissances scientifiques et expertes sur le changement climatique, ses causes comme ses impacts, progressent régulièrement. Les séries climatiques passées ou les projections futures aux échelles régionales sont maintenant disponibles via des services climatiques en ligne, tels que ceux développés par Météo-France (Climat-HD, DRIAS) ou les observatoires régionaux sur le climat<sup>2</sup>. Toutefois, ces outils restent insuffisants pour les réflexions territoriales. Un enjeu fort localement consiste à produire un diagnostic de vulnérabilité ancré dans la réalité du territoire considéré, qui prend en compte autant l'exposition aux effets du changement climatique, que la sensibilité et la capacité d'adaptation intrinsèque du territoire.

L'élaboration de la démarche d'adaptation dans le Haut-Chablais s'est déroulé en plusieurs temps : la réalisation d'un diagnostic territorial de vulnérabilité, l'élaboration de recommandations et enfin, l'intégration des résultats dans le PLUi-H<sup>3</sup>. Elle s'est construite en particulier autour de l'articulation de savoirs scientifiques avec les perceptions et les pratiques locales en termes d'adaptation. Elle a défendu l'idée d'une territorialisation à toutes les étapes de l'accompagnement, depuis le diagnostic de vulnérabilité jusqu'à l'identification de mesures. Enfin, cette démarche marque la possibilité d'identifier les étapes clés du processus et les publics visés, dans l'optique d'une formalisation du processus et d'une possible diffusion vers d'autres territoires, en conservant toujours à l'esprit la nécessité d'une adaptation à la spécificité du territoire investi.

Le premier temps a permis d'établir une synthèse des effets connus et avérés du changement climatique, en ciblant les territoires de montagne. La présentation synthétique de ces informations devant les acteurs du territoire a permis ensuite d'actualiser les connaissances des derniers travaux, de souligner qu'un impact repéré à l'échelle globale n'est pas forcément pertinent à une échelle locale. Au-delà de ce porter à connaissance, la sensibilisation ne saurait se substituer à un travail ancré dans la réalité du Haut-Chablais, démarche qui a été retenue (encadré ②).

Ces ateliers participatifs, tant avec les élus qu'avec les acteurs socioprofessionnels, ont été l'occasion de donner à voir comment le territoire et ses acteurs perçoivent, interprètent le changement climatique, mais également comment les adaptations, la recherche de solutions sont d'ores et déjà en place. En particulier, le deuxième atelier de la démarche, qui était élargi aux acteurs socioprofessionnels du territoire, a constitué un temps fort où des publics qui ne se croisent pas nécessairement ou communiquent très peu en temps normal ont pu être réunis et dialoguer. L'intérêt de ce rapprochement se manifeste notamment dans la richesse du contenu issu des discussions, et, pour les acteurs, dans l'échange même d'idées et d'expériences. Toutefois, le fait que les élus se soient faiblement mobilisés lors du dernier atelier, et d'autres réunions tenues en dehors du cadre de cette étude, traduit un certain désintéressement ou une non-priorisation de la thématique du changement climatique au moins au niveau du PLUi (par rapport à d'autres sujets plus « populaires », tels que ceux relatifs aux enjeux de constructibilité de terrains par exemple).

2. Par exemple en région Auvergne-Rhône-Alpes : <https://www.orca-e-auvergne-rhone-alpes.fr/>

3. Notre contribution ne met pas l'accent sur l'élaboration de recommandations, mais vise à questionner la valeur ajoutée de la démarche menée localement. De même, l'intégration opérationnelle de résultats dans le PLUi-H relevait d'un autre prestataire.

### ► La délicate intégration du changement climatique dans les réalités locales

Les discussions ont également mis en relief la complexité du diagnostic à mener, et notamment la nécessité de prendre en compte au mieux les interactions entre activités, secteurs géographiques et entre processus en cours. Cette intégration des thématiques, secteurs et démarches concerne d'abord l'action des services de la Communauté de communes : ainsi, le changement climatique nécessite une coordination entre différents services, notamment ceux en charge des compétences suivantes : gestion des espaces naturels, agriculture, gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, eau et assainissement, gestion des eaux pluviales, urbanisme, aménagement du territoire et tourisme. Par ailleurs, l'intégration concerne aussi les activités dépendant des ressources et

des milieux naturels affectés par le changement climatique, avec des enjeux croisés entre elles. Par exemple, la gestion forestière est un levier pour la préservation de la ressource en eau, la prévention des risques gravitaires et/ou des feux de forêt, avec des enjeux d'animation et de sensibilisation en toile de fond pour une forêt largement privée et morcelée sur le territoire. *In fine*, cette étape de partage des connaissances autour du changement climatique à l'échelle globale et de ses déclinaisons territoriales, a pu pointer l'existence ou non d'une dynamique collective autour de ces questions.

Un point important dans le processus de construction du diagnostic de vulnérabilité concerne l'intégration dans les ateliers des solutions et des stratégies d'adaptation déjà engagées. Ceci a permis de rester dans une dynamique d'action, en soulignant certes la vulnérabilité,

## ② DÉMARCHÉ D'ASSOCIATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE AU DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ ET À L'IDENTIFICATION DE SOLUTIONS DANS LE HAUT-CHABLAIS

La démarche de participation des acteurs à l'étude a reposé sur trois temps collectifs d'écoute et d'échanges entre acteurs, schématisés dans la figure ①. Le premier atelier participatif s'est tenu avec les élus intercommunaux en charge de l'urbanisme, le second a été élargi à la fois aux élus et aux acteurs socioéconomiques des deux vallées et le dernier, à nouveau entre élus des quinze communes de l'intercommunalité (photo ①).

La démarche avait en outre pour objectifs de faire remonter un certain nombre de préoccupations et de constats en lien avec les impacts du changement climatique sur le territoire du Haut-Chablais. Elle a également permis de mettre en valeur des initiatives contribuant déjà à l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, ainsi que définir des besoins complémentaires, afin d'ancrer l'étude dans la réalité locale.

Le tableau ① reprend le nombre de participants mobilisés à chaque étape ainsi que leurs caractéristiques.

### ① Schéma de la démarche de participation des acteurs.



### ① Les ateliers participatifs : des temps collectifs d'écoute et d'échanges entre acteurs.



### ① Caractérisation et mobilisation des acteurs.

	Atelier n° 1	Atelier n° 2	Atelier n° 3
Nombre total de participants	23	28	6
Acteur socioprofessionnel et secteur		10 (tourisme, agriculture, forêt, environnement, économie)	
Élu-e communal et/ou intercommunal	20	7	5
Technicien		5	
Association		3	
Équipe projet ARTACLIM	3	3	1

mais également en montrant les actions déjà engagées ainsi que ce qu'il reste à faire. En ce sens, la réalisation d'entretiens semi-directifs en amont, avec un panel d'acteurs, élus comme socioprofessionnels a préparé le temps collectif, via l'identification des chantiers prioritaires autour de la vulnérabilité comme des « angles morts » en termes d'adaptation.

### Quel(s) apport(s) de la démarche d'adaptation pour le territoire étudié ?

#### La capitalisation des connaissances sur le changement climatique

La réalisation du diagnostic de vulnérabilité a permis de livrer un document synthétique à la valeur ajoutée multiforme, d'abord en termes de connaissances. Ce

diagnostic est bien sûr un porter à connaissance de l'actualité du changement climatique et de ses effets, mais c'est peut-être plus encore une capitalisation des connaissances, en premier lieu par les équipes techniques. Ce sont elles en effet qui portent et nourrissent les outils de la planification, avec ici l'optique d'inclure un volet climatique dans le PLUi-H du Haut-Chablais (encadré 3). De plus, ces équipes constituent une ingénierie assurant une sorte de permanence au-delà des possibles renouvellements électoraux.

#### Le partage d'expériences, source de rapprochement entre acteurs et secteurs

La valeur ajoutée de la démarche réside aussi dans les passerelles établies entre le monde politique et le monde socioéconomique. Ainsi, l'atelier réunissant élus et acteurs socioprofessionnels a favorisé pour les équipes

### 3 POINTS FORTS DU DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ RETENUS COLLECTIVEMENT ET TRADUCTION EN ACTIONS POUR L'URBANISME DU TERRITOIRE

Quatre vulnérabilités principales ont été retenues dans le cadre du diagnostic. Elles ne sont pas hiérarchisées, et sont interdépendantes. De plus, elles doivent être réévaluées régulièrement, afin d'adapter les réponses apportées en fonction de l'état des connaissances et de l'évolution réelle des impacts sur le territoire :

- la ressource en eau face aux sécheresses et conséquences multiples sur le territoire (disponibilité pour les usages de l'eau : eau potable, agriculture, tourisme et fonctionnalités des milieux aquatiques) ;
- la forêt et ses diverses fonctions (fixation des sols, réservoir de biodiversité et de carbone, exploitation de bois...) menacées par les sécheresses et la pullulation de parasites ;
- le renforcement des risques naturels gravitaires (crues, inondations, glissements de terrain, retrait-gonflement des argiles, avalanches humides, éboulements...);
- le tourisme hivernal sous 2 000 mètres, remis en question par la réduction de la durée moyenne d'enneigement, l'augmentation des températures moyennes hivernales et les précipitations irrégulières.

Une revue de littérature (documents d'urbanisme d'autres collectivités, rapports, guides et articles qui abordent la question de l'adaptation au changement climatique dans la planification) et d'outils proposés par le ministère (« Club PLUi ») et l'ADEME a permis d'identifier et de définir, pour chaque catégorie de vulnérabilité prioritaire, des orientations, déclinées en mesures, en matière d'urbanisme pour le territoire (tableau 2).

#### 2 Orientations et mesures associées en matière d'urbanisme pour le territoire.

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 du PLUi
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 naturelles
	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

intercommunales le recueil des actions menées, de leur première évaluation par les acteurs territoriaux (effets leviers mais également freins ressentis) et a montré, par exemple, ce que les entrepreneurs déploient comme adaptation sur le territoire.

À l'inverse, pour les acteurs socioprofessionnels, argumenter leurs positions, interagir avec des acteurs élus ou techniciens et prestataires extérieurs, peut contribuer à faire évoluer les représentations de chacun. Il en est ainsi de la notion d'adaptation. Dans un territoire comme le Haut-Chablais, largement structuré par le tourisme d'hiver, l'adaptation au changement climatique n'est pas forcément synonyme d'arrêt brutal de l'activité neige. Il s'agit plutôt de voir comment les connaissances objectives, déclinées au mieux à l'échelle locale, peuvent amener de nouvelles réflexions. Dans cette perspective, la manière de communiquer sur le changement climatique ainsi que la nature des discours sur les données objectivées sont essentielles. Sans tomber dans un discours alarmiste crispant, la construction collective de solutions doit reposer sur des données réalistes mais en les ancrant au maximum à la réalité locale et aux initiatives déjà en cours. Il s'agit de faire comprendre aux personnes concernées qu'elles ont le(s) choix, ce qui est au moins gage d'écoute.

La décision d'organiser trois ateliers reposait sur la mobilisation de différents publics, dont les élus, les services techniques, les professionnels et les associations, et les instituts « techniques » ou d'accompagnement aux professions. Cette dynamique multi-acteurs s'inscrivait dans une volonté d'information et de « formation » réciproques sur le changement climatique et l'adaptation, au sein d'une démarche de diffusion/communication

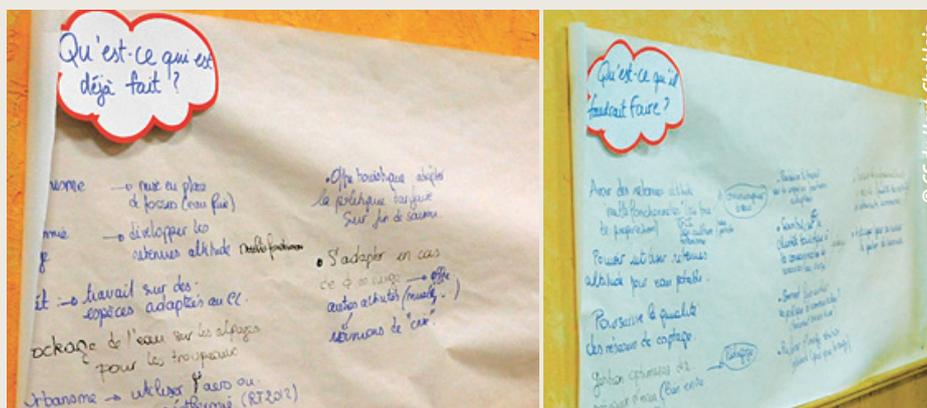
récurrente. Ce travail collectif, source de tensions, voire d'oppositions fortes entre la nature des logiques de développement (encadré ④), doit malgré tout s'appréhender comme une étape vers la construction d'une vision partagée du territoire et de son adaptation. En effet, il fournit un lieu où peuvent s'exprimer les divergences (et les convergences) de représentations et de perceptions, qui ont dans le cas présent davantage concerné le niveau et la nature de l'effort à mettre en place pour s'adapter plutôt que le constat d'impacts. Leur identification donne un indice à la collectivité, quant aux nœuds qu'il s'agira ou non de dénouer, au type de discours et leur cible, aux besoins de sensibilisation, de moyens, etc. à mettre en place en priorité. En somme, il s'agit d'un apport à l'élaboration d'une stratégie adaptée au territoire pour réduire/limiter les impacts du changement climatique.

### De l'opérationnalité de l'adaptation

L'évaluation de la démarche met également en avant des limites, dont son caractère opérationnel. L'expérience a pu traduire un décalage entre d'un côté, un engagement initial important et de l'autre, la réalité des actions mises en œuvre. En pratique, les décisions finales et les actions définies peuvent s'éloigner assez fortement des éléments mis en relief par le changement climatique, avec en particulier une certaine inadéquation des outils de planification. Cela peut s'expliquer d'une part, par l'équilibre incertain entre la définition de mesures génériques, qui, si elles peuvent contribuer à sensibiliser les décideurs et la population, ont tendance à se limiter à des « vœux pieux », et la définition de mesures cartographiées plus précises et opérationnelles mais qui ont plus de chances d'être confrontées à des désaccords du fait de leur force juridique.

## ④ EXPRESSION DES DIFFÉRENCES DE VISIONS DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

Les ateliers ont été l'opportunité pour chacun d'exprimer ses espoirs et ses angoisses pour l'avenir du territoire, dans un cadre informel. En ces occasions, des différences de logiques et de visions du développement entre acteurs sont ressorties. En effet, faire parler d'adaptation au changement climatique revient à regarder le présent, et à se projeter dans le futur, y compris proche, en questionnant notamment le cœur de l'activité économique – par exemple ici (photo ②) : l'activité touristique, et l'emploi des ressources du territoire, sont-ils adaptés à une hausse des températures moyennes ? Parmi les opinions exprimées, deux logiques de développement peuvent être soulignées : la première s'attache à défendre la poursuite du modèle en place, qui serait déjà adapté pour faire face aux effets du changement climatique selon ses tenants ; la seconde, plaide pour une diversification touristique plus importante, avec une composante de valorisation des patrimoines (naturel, culturel...) renforcée. Cependant dans ces deux approches, la capacité à accueillir un certain public (l'expression de « réfugié-e climatique » avait été employée) en recherche de fraîcheur l'été est à clarifier.



② Supports d'animation utilisés lors du premier atelier de la démarche, explicitant l'adaptation déjà en place et des actions prioritaires à poursuivre (Le Biot, 22 janvier 2019)

D'autre part, les mesures dites « d'adaptation au changement climatique » ont d'abord été associées à l'implantation et la disposition à privilégier des constructions (ensoleillement et utilisation du relief pour se protéger du vent et du froid), illustrant une confusion entre évolution sur le long terme de paramètres climatiques, et facteurs météorologiques. Par ailleurs, la structure et le contenu traditionnels des documents d'urbanisme ne permettent pas de libertés par rapport au cadre législatif qui s'impose. En l'espèce, la collectivité a fait le choix, pour inscrire une certaine ambition en matière d'adaptation, de compléter le règlement d'urbanisme par une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique sur l'adaptation au changement climatique. Elle reprend notamment les préconisations issues de l'étude de vulnérabilité du territoire.

Au-delà de l'urbanisme *stricto sensu*, et comme exprimé dans l'encadré 5, le changement climatique nécessite donc d'intégrer opérationnellement l'adaptation dans l'ensemble des documents de planification territoriaux (transversaux et sectoriels) et des stratégies des acteurs privés. *In fine*, l'adaptation des décisions au contexte d'un climat qui évolue doit transparaître à travers la réduction de la vulnérabilité générale des milieux naturels et des activités humaines qui en dépendent, et des coûts liés à la gestion des conséquences des impacts du changement climatique.

Plus encore, l'enjeu est de voir quels outils, dans leurs contenus et leur format, peuvent être mobilisés pour « faire vivre » le processus collectif et l'apprentissage au-delà de la prestation ? Dit autrement, il s'agit de chercher à rendre autonomes les collectivités locales, dans l'approche de leurs vulnérabilités, et ce, dans des champs d'application de plus en plus vastes et complexes.

### Conclusion/perspectives : et maintenant ? Quelle dynamique collective sur le territoire ?

L'expérience du Haut-Chablais se veut une expérimentation des modalités de mobilisation d'un territoire et de mise en mouvement autour de la thématique de l'adaptation au changement climatique.

Dans cette optique de diffusion de la démarche, face à l'urgence climatique, une des difficultés soulevées, notamment par les élus, concerne le spectre de leurs compétences détenues. Au-delà de la question des compétences détenues par la collectivité, les outils de planification disponibles sont-ils pertinents, adaptés pour mener une stratégie d'adaptation au changement climatique ? Les outils dédiés ne sont-ils pas trop contraignants ? *A contrario*, les outils de planification territoriale sont-ils en mesure d'intégrer concrètement la dimension climatique ?

Au-delà des outils et de leur efficacité, la réussite de ces expériences territoriales d'adaptation au changement climatique renvoie à la dynamique d'apprentissage de l'organisation porteuse. En ce sens, la démarche menée sur le Haut-Chablais, en sensibilisant les acteurs sur le changement climatique et en cernant les stratégies d'adaptation déjà existantes, contribue à l'évolution du territoire ainsi que celle de l'organisation support, ici la Communauté de communes et son ingénierie. Peut alors

## 5 PAROLE D'ÉLUE

**Hélène RICHARD, vice-présidente de la Communauté de communes du Haut-Chablais et adjointe au maire de Morzine, élue référente ARTACLIM**

« Le travail réalisé dans le cadre du projet européen ARTACLIM a permis d'ouvrir un champ d'exploration et de dialogue autour de la question de l'adaptation aux changements climatiques.

En effet, ce sujet qui a un impact évident sur un territoire comme le Haut-Chablais, dont l'économie est fortement liée au tourisme hivernal, n'est pas vraiment traité par les acteurs politiques. La méthodologie basée sur la cocréation de l'étude de vulnérabilité avec un apport scientifique, l'animation ACTeon-INRAE et l'implication des élus a permis à ces derniers de s'approprier le sujet, et a rendu plus évidente la nécessité d'inscrire dans le PADD, puis le PLUi-H, un objectif directement lié à l'adaptation au changement climatique. La vigilance aujourd'hui doit être portée sur la suite à donner à ce travail qui n'a été qu'un premier pas et qui, étant circonscrit aux documents de planification, ne traite pas certains sujets importants comme le tourisme et son impact. »

se poser la question des formes prises par ces processus apprenants pour les organisations et les territoires. Comment instruire une dynamique d'adaptation dans le temps long ? Est-ce chemin faisant, dans un cadre planifié ou les deux ? Via une instance dédiée ? Ou faut-il intégrer une dimension « adaptation au changement climatique » dans l'ensemble des actions de l'intercommunalité ?

Enfin, la question du portage de l'adaptation est étroitement liée à la garantie d'une régularité de l'action dans le temps, qui peut être compromise notamment par la durée des mandats politiques et les changements d'équipes. Elle dépend donc de plusieurs facteurs, parmi lesquels nous pouvons citer l'appropriation culturelle générale du changement climatique par les populations, l'attente forte de la part des administrés, la présence et l'implantation locales de structures ou instances qui font vivre l'action sur le sujet, via les outils dont elles disposent. ■

### Les auteurs

**Camille PARROD**

Bureau d'études ACTeon, Antenne de Grenoble,  
17 rue Diderot, 38000 Grenoble, France.

✉ [c.parrod@acteon-environnement.eu](mailto:c.parrod@acteon-environnement.eu)

**Emmanuelle GEORGE**

Univ. Grenoble Alpes, INRAE, LESSEM,  
38000 Grenoble, France.

✉ [emmanuelle.george@inrae.fr](mailto:emmanuelle.george@inrae.fr)

**Christophe CHAIX**

Agate, Agence alpine des territoires  
25 rue Jean Pellerin, 30000 Chambéry, France.

✉ [christophe.chaix@agate-territoires.fr](mailto:christophe.chaix@agate-territoires.fr)

**Sabine VINCENTI**

Communauté de communes du Haut-Chablais,  
Mairie, Chef-lieu, 74430 Le Biot, France.

✉ [amenagement@hautchablais.fr](mailto:amenagement@hautchablais.fr)