

# Se former pour mieux adapter les territoires alpins au changement climatique



4

ARTACLIM, Adaptation et résilience des territoires alpins face au changement climatique, est un projet de recherche-action transfrontalier dont l'objectif principal est d'encourager la mise en place de mesures d'adaptation au changement climatique dans le cadre de l'aménagement du territoire et de la planification des administrations locales. Période de mise en œuvre du projet : mai 2017 - décembre 2020.

#### Booklet 4

Contenu édité par: iiSBE Italie R&D, Città Metropolitana di Torino, Politecnico di Torino et UGA

Montage et mise en page graphique: ESDesigner

Publié: novembre 2020

© 2017 partenariat ARTACLIM. Tous droits réservés. Le projet ARTACLIM (n ° 1316) a reçu un cofinancement FEDER dans le cadre du programme INTERREG ALCOTRA 2014-2020. Le document reflète le point de vue des auteurs. Le programme ALCOTRA n'est pas responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'il contient.

# Sommaire

## INTRODUCTION

CHAPITRE 1. Analyse de l'offre de la demande de formation en France

CHAPITRE 2. Articulation offre-demande et besoins non couverts en France

### 2.1 Thématiques stratégiques

2.1.1 Bilan des thématiques abordées et des manques

2.1.2 Prise en compte des spécificités territoriales

### 2.2 Stratégie pédagogique à privilégier

2.2.1 Les formats

2.2.2 Les outils pédagogiques

2.2.3 L'évaluation des compétences acquises

CHAPITRE 3. Conclusions et stratégie de formation ARTACLIM

### 3.1 Bilan de l'offre actuelle et pistes

### 3.2 Stratégie de formation ARTACLIM

Liste des produits de formation repérés

CHAPITRE 4. Besoins et expériences de formation en italie

### 4.1 Les résultats de l'analyse des besoins de formation dans la zone Z.O.P.

### 4.2 Methodologies d'octroi de la formation : l'expérience du projet ARTACLIM

4.2.1 Tables de travail interdisciplinaires

4.2.2 "Sprint workshop" interactif

4.2.3 La méthode des cartes : playing cards

4.2.4 La formation on line



## Introduction

Ce document a été édité dans le cadre du projet Interreg Alcotra ARTACLIM 2017-2020 qui vise à aider les territoires de moyenne montagne situés en zone Alpine à mieux s'adapter au changement climatique en intégrant cette dimension dans leurs documents de planification.

L'un des éléments phare pour réussir cette ambition est de travailler sur la formation à l'adaptation au changement climatique adaptée aux territoires de moyenne montagne - ciblant les collectivités locales.

Pour cela nous avons procédé en plusieurs étapes : tout d'abord en analysant l'offre de formation actuelle en terme d'adaptation, et en parallèle en enquêtant sur la demande. La confrontation des résultats de ces deux approches nous a permis d'identifier les champs couverts et les pistes de développement. Par ailleurs, en nous basant sur les phases antérieures du projet ARTACLIM (état des lieux des impacts, enquête sur les besoins des acteurs, diagnostics sur les territoires pilotes), nous avons travaillé sur le développement d'outils spécifiques permettant de faciliter la sensibilisation et la formation de différents publics sur ces questions de l'adaptation.

Ce livret présente les principaux résultats obtenus dans ces différentes phases en abordant successivement l'analyse de l'offre et de la demande de formation, l'identification des champs non couverts à la fois d'un point de vue thématique et en terme de format pédagogiques. Ces éléments permettent ainsi de proposer les pistes d'une stratégie de formation spécifiques pour le développement de l'adaptation en territoire de moyenne montagne.

# 1. Analyse de l'offre et de la demande de formation en France

Concernant la demande, les besoins exprimés couvrent un **champ thématique très vaste**, du fait du caractère transversal de l'adaptation d'une part et de la diversité des publics sollicités d'autre part<sup>1</sup>. Ce constat nous a amené à souligner que les réponses à apporter d'un point de vue formation/accompagnement ne sont pas exclusivement des produits affichant explicitement l'adaptation comme point d'entrée, mais incluent un soutien sur des connaissances tant sectorielles (par exemple sur le choix d'essences forestières) que fonctionnelles (par exemple sur la prospective) qui intègrent les enjeux d'adaptation. Il ressort ainsi des analyses menées qu'**au-delà de formations génériques sur l'adaptation, les besoins des acteurs de terrain concernent également un accompagnement pour la mise en œuvre de solutions** répondant à des contextes – et à des responsabilités - spécifiques. Si les **cibles prioritaires** sont les **agents territoriaux** ainsi que les **élus**, il faut par ailleurs donner aussi les moyens d'**impliquer les autres acteurs du territoire**, notamment les acteurs économiques, d'où un certain nombre de demandes exprimées pour des **outils/supports de communication**, incluant des outils de **sensibilisation grand public**, ainsi que pour des **techniques d'animation/sensibilisation/communication**.

Pour résumer, la demande porte d'une part sur des **compétences utiles** dans les différentes étapes du cycle de projet : sensibilisation diagnostic, cadrage stratégique et planification, accompagnement à la mise en œuvre, suivi et évaluation des actions. D'autre part, pour les territoires de montagne, elle concerne **certaines thématiques** : ressource en eau, biodiversité, risques naturels, agriculture-sylviculture, tourisme, auxquelles s'ajoutent des besoins sur des thèmes transverses sur l'adaptation et le changement climatiques, et sur des questions méthodologiques.

Du côté de l'offre, en lien avec ces résultats concernant l'analyse de la demande, notre travail d'exploration – combinant recherche documentaire et entretiens ciblés - s'est fait sur une **double entrée** : i) **générale** sur adaptation

<sup>1</sup>Les travaux exploités correspondent à des études exploratoires qualitatives et portent sur des échantillons non représentatifs statistiquement.



et le changement climatique d'une part et ii) **sectorielle / thématique** d'autre part, à partir des secteurs prioritaires et des thématiques mises en évidence dans les activités précédentes du projet.

Les **organismes identifiés** dans ce cadre en France sont les suivants : ADEME, AGROPARISTECH, ARRAA, ARVALIS, BRGM, CEREMA, CNFPT, Comité 21, IFORE / IPEC, INERIS, INFOMA, Météo France, OFB, OIEAU, Resolia. Pour chacun de ces organismes, **une fiche de présentation détaillée** a été faite ainsi qu'**une fiche** de chacun des **produits de formation** repérés (cf liste annexée à cette note de synthèse). Un document annexe au rapport de synthèse reprend l'ensemble de ces fiches.

Soulignons ici que seuls les produits de formation continue / professionnelle en tant que tel, à savoir proposés par un organisme de formation agréé et donnant lieu à une évaluation en fin de session, sont présentés. Un certain nombre de produits dérivés en lien avec les sujets traités, notamment sous forme de webinaires/MOOC, ont également été identifiés.

Une **analyse transversale des produits de formation** retenus nous a amené à souligner certaines **caractéristiques clés des produits** repérés, à savoir :

- **Durée** : les sessions sont généralement organisées sur une journée pour les formations de sensibilisation/diagnostic/introduction à la planification et sur deux ou trois journées pour des formations plus techniques (ciblant des thématiques sectorielles).

- **Format** : les sessions restent **principalement** données en **présentiel** ; des plateformes de **formation à distance** sont en place ou en cours de mise en place par la plupart des organismes – avec une **accélération de la transition du fait de la crise sanitaire** et de ses conséquences sur la tenue des formations

- mais les produits proposés correspondent plutôt à des webinaires/MOOC (considérés à ce stade plutôt comme des supports complémentaires à des sessions présentielle encadrées). Certaines formations proposent un format mixte, combinant une session en présentiel et une session à distance soit en préparation de la partie présentielle soit en suivi – en lien avec le processus d'évaluation dans ce cas. On soulignera par ailleurs qu'un certain nombre de formations sont plutôt proposées sur un **format intra-organisme**, notamment pour les formations visant une thématique très spécifique et donc un public

potentiel restreint.

- **Coût**: il est important de souligner que l'**accès aux formations du CNFPT et de l'ADEME** est généralement **gratuit** ce qui en fait un atout évident par rapport à des formations payantes. Les formations proposées en intra-organisme (cf ci-dessus) donnent lieu à une estimation de coût en fonction du nombre de personnes. Cependant les agents territoriaux et les élus disposant de **lignes budgétaires dédiées à la formation**, le **coût** des formations **n'apparaît pas comme un obstacle** d'après les retours des organismes contactés.

- **Outils spécifiques**: on note un recours significatif à des **outils pédagogiques d'intelligence collective**, misant sur des processus pédagogiques participatifs / interactifs par exemple sous forme de jeux de rôle. Il est intéressant de souligner que certaines formations intègrent une mise en situation sur les enjeux traités (correspondant au format jeu de rôles) voire des sorties et exercices de terrain. Pour ce type de méthode pédagogique, l'importance du présentiel est soulignée par les organismes. Par ailleurs, certaines **formations techniques** sont ciblées sur l'**utilisation d'un outil/une méthodologie** exploitables pour des pratiques professionnelles ciblées (ex : formation à l'outil CLIMA XXI par Resolia, à Systerre par Arvalis, ...).

- **Modalités de suivi-évaluation de l'acquisition des compétences**: le suivi-évaluation de l'acquisition des connaissances reste le plus souvent effectué via les **questionnaires de fin de formation** –évaluation des compétences en début et fin de formation, sous forme de quizz par exemple. **Quelques formations** proposent cependant des **processus de suivi plus poussés** sous forme de prise de contact quelques mois après la formation pour une discussion sur la mise en pratique de la formation et les questions éventuelles qui se posent (ADEME notamment). Cependant cette pratique est très lourde à gérer d'après les organismes interrogés et correspond à des cas particuliers (ex : l'IRMa qui intègre ce suivi dans le cadre plus général des relations que l'Institut entretient avec ses clients – prestations de conseil; Arvalis qui effectue un suivi systématique de la formation Systerre : cet outil demande à être renseigné avec les données propres à chaque situation, ce que le formateur vérifie a posteriori).

- **Parcours de formation** : certains organismes (CNFPT, Comité 21 par exemple) intègrent les produits de formation proposés dans le cadre de



**parcours thématiques ou fonctionnels**, ce qui nous semble des exemples inspirants pour le développement d'une stratégie de formation. Par ailleurs, les organismes disposant d'une certaine antériorité en termes de formation dédiée sur l'adaptation territoriale ont structuré leur offre sous forme de **modules de niveaux complémentaires** (ADEME, Comité 21, CEREMA), à partir des retours d'expériences sur les premiers produits de formation - au lieu des formules initiales complètes sur 2 jours, l'offre est alors recomposée en deux modules d'un jour.

- **Spécificités territoriales**: L'offre en place est applicable en général **pour tout type de territoires**, généralement **sans offre spécifique pour des territoires particuliers**, si ce n'est pour le littoral. **Les spécificités des territoires de montage** sont ainsi **très rarement ciblées**, mis à part pour les initiatives portées par les acteurs régionaux (IRMa, ARRAA notamment).

## 2. Articulation offre-demande et besoins non couverts en France

La mise en perspective de l'offre telle que repérée avec les besoins précédemment identifiés nous a permis une analyse croisée de l'**adéquation offre/besoins**.

Soulignons cependant les limites du travail mené : le champ thématique couvert étant très vaste et diversifié - les besoins incluant des thématiques sectorielles très ciblées, notre recherche a permis de repérer un certain nombre de produits en lien avec les besoins prédéfinis mais il est probable qu'une partie de l'offre n'ait pas pu être identifiée, dans le cas où la dimension climatique est intégrée à un produit sectoriel sans être mise en avant explicitement. Si les formations ayant un positionnement explicite sur l'adaptation territoriale sont bien couvertes, le repérage des formations sectorielles reste ainsi partiel, notre étude ne prévoyant pas une exploration exhaustive des offres de formation sur les secteurs.

A partir du recensement présenté en annexe, le **tableau n°1** flèche les produits de formation identifiés par rapport aux besoins relevés, mettant en évidence l'existence de **besoins non couverts**. Ce qu'il faut en retenir est synthétisé dans les points clés suivants, distinguant le fond (contenus des formations attendus/proposés, le traitement des spécificités territoriales) et la forme (les formats, les outils pédagogiques, les modalités d'évaluation).

### 2.1 Thématiques stratégiques

#### 2.1.1. Bilan des thématiques abordées et des manques

- **Une offre qui commence à se structurer** sur les composantes **diagnostic/sensibilisation/planification** transverse (portée par les besoins **liés à l'élaboration des PCAET**), tirant parti de premiers retours d'expérience. Les organismes pionniers sur ce domaine (ADEME, CEREMA, Comité 21) ont tous les trois décomposé une formation qui était initialement prévue sur 2 jours en deux modules (une journée, éventuellement complétée d'un support



à distance) ciblant deux niveaux complémentaires – la participation au premier niveau étant un prérequis conseillé pour participer au deuxième ; le niveau 1 consiste plutôt sur une sensibilisation / un accompagnement sur les démarches de diagnostic alors que le niveau 2 porte sur un passage à l'action, notamment pour une traduction des enjeux en termes de planification.

- **Une offre a priori très ponctuelle et parsemée sur les entrées sectorielles** – avec les limitations soulignées ci-dessus ; il semble, d'après les retours des entretiens menés, que les organismes sentent des besoins émerger sur ces questions mais ne savent pas comment les traiter de manière adéquate, par exemple sur l'échelle à considérer entre une approche très générique – et superficielle – et une approche très ciblée sur une thématique spécifique – mais qui aura un public potentiel limité, ce qui conduit dans ce cas à proposer plutôt des formations intra-organismes. Notons que la plupart de ces formations intègrent une composante sensibilisation / introduction au changement climatique, à partir de laquelle elles déroulent ensuite un programme plus ou moins approfondi selon le champ thématique couvert/la durée/les participant.e.s. Il ressort cependant des entretiens que la plupart des organismes sont en train de réfléchir / mettre en place une offre plus systématique de formations directement alignées sur les métiers et compétences de leurs cibles, ce qui est le cas par exemple au sein des Chambres d'Agriculture. Soulignons ici que le **CNFPT prévoit a priori une relecture de tout son catalogue de formation pour y intégrer la dimension climatique** (information en attente de confirmation).

- Les secteurs de l'**agriculture** d'une part et des **risques naturels** d'autre part sont ceux pour lesquels une **offre significative est disponible** du fait d'initiatives portées par des acteurs du secteur (Resolia, IRMa) - même si la prise en compte effective de la dimension climat/adaptation est difficile à évaluer à ce stade – sans pour autant couvrir l'ensemble des enjeux de manière intégrée/cohérente pour la zone montagne. Il est à noter que le développement de ces formations semble souvent lié à des dynamiques portées par des projets sous financements européens.

**Tableau 1 : Grille d'analyse de l'adéquation besoins et offre de formation<sup>2</sup>**

Cycle de projet	Transverse	Ressources en eau	Biodiversité	Risques naturels	Agriculture sylviculture	Tourisme	Sous-thématiques méthodologiques
<b>Sensibilisation - Diagnostic</b>	Sensibilisation aux enjeux et aux impacts sur le territoire et sur les acteurs économiques, diffusion d'une culture du risque y compris gestion de l'incertitude	Points d'entrée clés : rarefaction de la ressource, conflits potentiels sur les usages	Points d'entrée clés : perte de biodiversité (qualité et quantité), migrations d'espèces (et concurrence potentielle)	Points d'entrée clés : évolution des aléas et risques	Points d'entrée clés : évolution des pratiques, cahier des charges AOC	Points d'entrée clés : attractivité des stations	Production et traitement de données locales intégrant les projections climatiques (simulation, instruments de mesures, SIG,...) Outils de prospective ; supports de communication et de mobilisation des acteurs, guides de bonnes pratiques Evaluation coûts-bénéfices (dimension territoriale)
<b>Cadrage stratégique - planification</b>	Animation de la concertation (processus participatifs d'animation, scénarisation, prospective), intégration de la dimension sociologique et comportementale du changement climatique Révision des outils de planification et plans de gestion sectoriels sous l'angle climatique (y compris règles d'urbanisme climato-compatibles, avec une attention particulière sur les modes d'utilisation des sols)	Axe spécifique : modélisation offre / demande / allocation de ressources ; plans de gestion de la ressource en eau ; Gestion intégrée des ressources multi échelles (y compris dépasser vision station moyenne montagne/ haute montagne)	Axe spécifique : évaluation des services écosystémiques ; Plans biodiversité	Axe spécifique : modélisation des risques ; Documents de planification climato-compatibles (y compris PPR, plans de protection civile)	Axe spécifique : évaluation des rendements, des services écosystémiques ; Plans de développement touristique ; Positionnement stratégique multi-échelles (y compris dépasser vision station moyenne montagne/ haute montagne)	Axe spécifique : faisabilité d'une transition des modèles de développement (y compris diversification de l'offre) ; Plans de développement touristique ; Positionnement stratégique multi-échelles (y compris dépasser vision station moyenne montagne/ haute montagne)	Approche systémique Modèles financiers (y compris accès aux financements) Modèles organisationnels (systèmes de gouvernance) et juridiques

<sup>2</sup>Les formations sectorielles ne seront prises en compte que si la dimension adaptation est intégrée – explicitement ou non, en valorisant les apports spécifiques relatifs aux zones de montagne.

Cycle de projet	Transverse	Ressources en eau	Biodiversité	Risques naturels	Agriculture sylviculture	Tourisme	Sous-thématiques méthodologiques
Accompagnement mise en œuvre	Traduction des orientations en solutions concrètes sur le terrain de manière cohérente entre les différents secteurs Accompagnement pour la définition de solutions en lien avec les m éti ers / responsabilités	Zooms thématiques : perméabilisation en lien avec la gestion du risque d'inondation, diversification des sources, gestion intégrée des réseaux d'eau, récupération et valorisation des eaux	Zooms thématiques : techniques de préservation de la biodiversité	Zooms thématiques : Lignes directrices pour l'élaboration des règles d'urbanisme, des cahiers des charges de l'infrastructure	Zooms thématiques : modes de sélection des espèces/cultures/filières, (spécificités montagne ; ex-alpages), modification des pratiques agricoles et forestières (y compris irrigation, matériel), révision des labels (AOC)	Zooms thématiques : Lignes directrices pour l'élaboration des cahiers des charges de l'infrastructure, études de faisabilité liées à la diversification des activités	
Suivi-évaluation	Outils de suivi - évaluation des mesures et plans d'actions	Composante sectorielle : méthodologies et outils de gestion des ressources (ex hydrogrammes)	Composante sectorielle : méthodologies et outils de suivi et préservation de la biodiversité, migration assistée	Composante sectorielle : méthodologie et outils de suivi-alerte des risques (y compris incendies pour la forêt, risque sanitaire en cas d'événements extrêmes ...)	Composante sectorielle : méthodologies et outils agroclimatiques, indicateurs sur les parcelles	Composante sectorielle : méthodologies et outils de suivi de l'attractivité du territoire	

- Le secteur de **l'eau** est appréhendé soit par l'angle de la **gestion des ressources** sous une approche sectorielle (agriculture), soit par l'angle des **inondations** en lien avec la question des risques - de même, la prise en compte effective de la dimension climat/adaptation est difficile à évaluer à ce stade ;
- Le secteur de la **biodiversité reste peu appréhendé** ; il ressort des entretiens menés que si l'interaction - biodiversité / changement climatique est de plus en plus reconnue – dans les deux sens, les thématiques restent prises en compte de manière séparée. Un certain nombre d'initiatives en place vont cependant dans le sens d'une approche intégrée, avec des activités liées au développement de formations ;

- 
- Les besoins liés à l'**activité touristique**, et à sa nécessaire réorientation, ne semblent pas couverts par des formations ciblant explicitement ces sujets ; l'organisme Atout France - l'Agence de développement touristique de la France – s'intéresse aux enjeux liés au changement climatique mais sans ligne spécifique dans son catalogue actuel de formations<sup>3</sup>. Les enjeux du secteur semblent le plus souvent abordés dans le cadre de conférences, de publications, en ciblant plus particulièrement les entreprises privées qui développent – et financent – les projets d'aménagement, en concertation avec les décideurs publics. Des acteurs commencent à s'intéresser au sujet avec potentiellement des projets de formation (à vérifier) : l'association des acteurs du tourisme durable et l'association Agir pour un tourisme responsable par exemple.
  - Dans le contexte actuel de crise sanitaire, il nous semble important d'identifier également les **formations liant santé et changement climatique à l'échelle des territoires**. Il semble qu'actuellement cette problématique soit plutôt appréhendée sous un **angle de recherche**, avec cependant un produit dédié mis en place par le CNFPT – mais qui reste à l'état de projet et n'est pas encore programmé.
  - La question foncière, qui est une **thématique transverse**, est **abordée dans un certain nombre de formations**, tant sur les aspects de diagnostics que pour des enjeux spécifiques, notamment en lien avec la gestion des risques et les pratiques agricoles.
  - Certaines questions très ciblées mises en avant dans l'évaluation des besoins ne semblent pas couvertes à ce stade : par exemple sur l'**évolution des cahiers des charges des AOC** à l'aune du changement climatique. Les questions liées au **financement de l'adaptation** et aux aspects de **gouvernance** sont également peu abordées. On insiste à nouveau ici sur les limitations de notre étude qui repose sur un échantillon et n'a pu couvrir de manière exhaustive l'offre de formation au niveau de chaque secteur prioritaire ; notons cependant que ces questions seront prises en compte dans la définition de la stratégie de formation.
  - Les aspects de **suivi-évaluation sont abordés** dans le cadre des formations

<sup>3</sup><http://www.atout-france.fr/services/formations>



**en lien avec la planification**, que ce soit transverse (PCAET) ou sectorielle. Une seule formation est dédiée à cette question : celle proposée par l'ADEME, en complémentarité avec les autres modules sur l'adaptation. Un certain nombre d'outils sur des aspects sectoriels ont pu être mis en avant car intégrés aux formations techniques. Pour chacun des secteurs, il existe probablement une palette d'outils que nous n'avons pas pu couvrir ici, correspondant à une entrée purement sectorielle, notamment les outils de suivi sur le terrain, qui pourraient être exploités dans une perspective de suivi-évaluation de l'adaptation, ce que nous prenons en compte dans la stratégie de formation.

### **2.1.1. Prise en compte des spécificités territoriales**

Sur la composante **diagnostic/enjeux/planification**, l'offre en place est applicable indifféremment pour **tout type de territoires**. Ces formations font référence le plus souvent à des exemples et études de cas, avec dans le cas des zones de montagne, des exemples qui concernent plutôt les stations de ski et la question de l'enneigement. Certaines formations tiennent compte du parcours des participant.e.s, mais sous un angle de **partage de problématiques/témoignages plutôt que d'offre de solutions ciblées**.

On voit se développer une offre territorialisée pour des formations techniques/ciblées, comme par exemple la formation sur la transition agricole prenant en compte le changement climatique sur le Massif Central dans le cadre du projet AP3C.

La prise en compte de spécificités territoriales peut s'envisager comme une **approche de type parcours**, à savoir un **fléchage de produits de formation par rapport à des besoins particuliers** (liés aux compétences/métiers), plutôt que via le développement de produits dédiés. Une telle dynamique semble exister sur les enjeux littoraux et **pourrait être envisagée pour les zones de montagne**.

## 2.2 Stratégie pédagogique à privilégier

### 2.2.1. Les formats

**Les formations existantes** restent des **produits présentIELS**, qui durent de **1 à 3 jours**. La tendance qui ressort, tenant compte des expériences passées, est de structurer la formation sur les aspects de sensibilisation/diagnostic/enjeux/planification en deux modules distincts d'une journée chacun? Les formations sectorielles techniques sont souvent étalées sur 2 jours.

Le recours à la **formation à distance se développe** d'une part comme un **support / complément au présentIEL**, en amont pour la préparation de la session présentIELLE, et/ou avec des compléments d'informations diffusés après la formation – notamment via des plateformes de mise à disposition de ressources quand elles existent.

**La crise sanitaire accélère le passage à une offre de formation digitalisée pour tous les organismes.**

Il est cependant souligné que **le présentIEL est un atout important** notamment **pour les méthodes d'intelligence collective** de plus en plus appliquées **pour l'accompagnement** des mises en œuvre de l'adaptation et les mises en situation.

### 2.2.2. Les outils pédagogiques

Les mots clés qui ressortent des commentaires sur les outils pédagogiques sont : **intelligence collective, co-construction, mise en situation**, chaque formateur ayant ses propres outils. Des outils de type **jeux de rôle** sont ainsi souvent utilisés qui permettent aux acteurs de comprendre les problématiques sous d'autres points de vue.

Pour les formations très localisées, les formations peuvent intégrer une partie **terrain**. Au-delà d'une observation de bonnes pratiques, cette partie terrain doit véritablement impliquer les participantes pour une appropriation active des enjeux/solutions.

**D'autres outils restent à inventer** pour favoriser l'émergence de solutions locales vers l'adaptation.



### **2.2.3. L'évaluation des compétences acquises**

L'évaluation des compétences acquises reste dans la plupart des cas basée sur des **questionnaires de type quizz** de connaissances rempli **au début et à la fin de la formation** – en alignement avec les spécifications imposées dans le cadre de l'agrément de l'organisme comme organisme de formation.



### **3. Conclusions et stratégie de formation ARTACLIM**

#### **3.1. Bilan de l'offre actuelle et pistes**

L'**offre de formation** en place est ainsi **en train d'évoluer** : d'une part les **formations ciblées** sur l'entrée adaptation tendent à se décomposer en **plusieurs niveaux**, pour permettre un **approfondissement progressif** des compétences acquises ; d'autre part les **formations sectorielles** cherchent à **devenir « climato-compatibles »** - pour les organismes ayant décidé d'intégrer cette dimension.

Les tendances clés ont été résumées dans la matrice FFOM ci-dessous.

Les **forces** relèvent principalement de **multiples formations multisectorielles** existantes et qui pourraient développer un volet spécifique sur l'adaptation. Les principales **faiblesses** concernent le **manque de cohérence** entre des **besoins, faiblement exprimés** et une **offre très sectorisés**. L'**absence de propositions d'accompagnement sur l'adaptation du secteur touristique** est de ce fait très symptomatique.

On devine néanmoins des **opportunités actuelles** dans le développement de parcours de formation progressifs, mieux adaptés aux profils de poste en charge de l'adaptation et s'appuyant sur de **nouveaux formats**, mises en avant par la crise sanitaire de 2020. Ces résultats devront être confrontés à ceux d'autres projets également centrés sur ce thème.

Cette confrontation est d'autant plus importante pour se garantir des **possibles menaces** identifiés dans le cadre du projet ARTACLIM : **affichage « publicitaire », approches en silos, mal-adaptation, formats contraires au développement de l'intelligence collective.**

Tableau 2 : Caractéristiques de l'offre de formation existantes et perspectives (analyse FFOM)	
Forces	Faiblesses
<p>Une <b>base en place</b>, incluant des produits bénéficiant d'un certain retour d'expériences sur les <b>formations multi-sectorielles</b> centrées sur les étapes de <b>diagnostic/sensibilisation</b></p> <p>Un intérêt émergent des organismes en charge de formation sectorielle, notamment des organismes proches des professionnels</p> <p>Des <b>thématisques clés pour les zones de moyenne montagne</b> abordées par des formations sectorielles</p>	<p>Une <b>demande quasi inexiste</b> si ce n'est pour le volet adaptation des PCAET</p> <p>Une couverture de certains enjeux <b>au cas par cas, sans visibilité d'ensemble</b> au regard de la problématique montagne</p> <p>Un <b>accompagnement apparemment inexistant</b> pour le <b>secteur du tourisme</b> (ou offre intégrée par le secteur privé ?)</p> <p>Manque d'articulation entre les formations « stratégiques » (multi-acteurs) et les outils d'accompagnement pour la traduction en solutions concrètes</p>
Opportunités	Menaces
<p><b>Structuration</b> des différents produits existants autour de <b>parcours</b> pour une <b>montée en compétences progressive</b> et personnalisée (cf exemple parcours du CNFPT)</p> <p>Faire émerger les <b>besoins en fonction des profils de poste /</b> des outils de planification</p> <p>Dynamisation d'offre en émergence / déclinaison pour des modules ciblés montagne/moyenne montagne, incluant le recours aux formations « intra »</p> <p><b>Le secteur du tourisme à couvrir</b></p> <p>Une <b>synergie avec d'autres réflexions</b> en cours (AdaptMontBlanc, Artisan, PITEM/RISK ...)</p> <p><b>Nouvelles technologies de formation</b>, dynamisées par la <b>crise sanitaire</b></p>	<p>Un <b>affichage</b> apparent de la question climatique dans certaines formations : une véritable prise en compte ?</p> <p><b>Approche en silos</b> par des formations sectorielles : quelle articulation par rapport à la problématique d'ensemble ?</p> <p>Risques de <b>mal adaptation</b> / un contrôle qualité à définir ? (en lien avec le référentiel ISO adaptation)</p> <p>Recours croissant à la <b>formation en distance</b> : un obstacle à la mise en œuvre d'outils d'intelligence collective (dimension essentielle des formations pour promouvoir une approche multi-acteurs / systémique) ?</p>

Les enjeux principaux restent maintenant d'offrir une gamme de produits couvrant des besoins spécifiques (liés aux compétences métiers des différents acteurs) et de garantir la qualité de l'offre tant sur le format (montée en puissance des outils d'intelligence collective) que sur le contenu (en alignement avec les référentiels qui commencent à se mettre en place).

Ces résultats pourront permettre de construire une **stratégie de formation structurée autour des profils-types de participant.e identifié.e** – cibles directes, à savoir : Elu.e.s, Directeur.trice.s de services (collectivités et services déconcentrés), Chargé de mission / Agents techniques (collectivités et services déconcentrés) - chargé de mission PCAET et chargé de mission sur les 5 secteurs prioritaires identifiés. Il s'agit pour chacune de ces catégories de **proposer les grandes lignes d'un programme pédagogique sous forme de parcours**, soit un total de 8 parcours. L'offre existante, l'analyse de l'adéquation offre-besoins réalisée dans ce rapport, les mots clés mis en évidence au fur



et à mesure de l'analyse pourra alors servir **de base de réflexion pour la définition de ces parcours métiers.**

Cependant, l'élaboration des contenus nécessite une analyse plus fine des besoins spécifiques de chaque catégorie d'acteurs et requiert un **complément d'étude**<sup>4</sup> Par ailleurs, l'élaboration de ces parcours devra également prendre en compte les **conclusions** mises en évidence dans le cadre d'**autres projets**, notamment : ARTISAN, NATURADAPT<sup>5</sup>, AP3C (adaptation des pratiques culturelles au CC), Adapt Mont Blanc<sup>6</sup>, PITTEM-RISK (axe : RISK-FOR), Alliance AllEnvi<sup>7</sup>.

### **3.2. Stratégie de formation ARTACLIM**

Compte tenu des connaissances acquises et des limites de l'étude, cette proposition de la stratégie de formation ARTACLIM porte uniquement sur un **public ciblé** : celui des **chargés de mission et agents techniques de collectivités**<sup>8</sup>.

Les enquêtes menées dans le cadre du projet ARTACLIM révèlent toute la **difficulté de proposer des produits de formation sur l'adaptation clé en main et valable pour tous**. Une analyse préalable des contextes spécifiques, des niveaux d'intégration de cette problématique dans les prospectives de territoire est indispensable pour proposer des stratégies de formation adaptées à chaque cas. De même, du fait de la complexité des modalités de l'adaptation, il paraît **illusoire de vouloir former à l'adaptation en quelques jours**. Cette formation à l'adaptation doit plutôt être pensée comme un **parcours qui s'inscrit dans le temps**, permettant d'aborder la question à **différents niveaux**, par exemple :

- 1) Comment **sensibiliser** (les populations, mais aussi des élus et autres acteurs du territoire) ?
- 2) Comment **intégrer** l'adaptation dans d'autres champs du développement des territoires : transition écologique, touristique, économique, etc. ?

<sup>4</sup> L'échantillon mobilisé pour cette analyse des besoins étant principalement composé de chargés de missions et agents techniques. Une analyse fine des besoins des autres catégories d'acteurs devrait être menée.

<sup>5</sup> <http://www.espace-mont-blanc.com/adapt-mont-blanc>

<sup>7</sup> <https://www.allenvi.fr/grands-enjeux-transversaux/attenuation-et-adaptation-au-changement-climatique/enjeux-scientifiques>

<sup>8</sup> Catégorie d'acteurs qui a principalement répondu à l'enquête

3) Comment **traduire** l'adaptation dans les outils de planification, agir sur les territoires, mettre en place des mesures partagées ?

4) Comment **évaluer les actions entreprises sur les territoires** en termes d'adaptation?

Le projet ARTACLIM a permis de développer certains outils pédagogiques (ou produits de formation) réutilisables dans différents contextes territoriaux, pour accompagner les chargés de mission et agents techniques des collectivités dans ces différentes phases d'intégration de l'adaptation au changement climatique.

- La **sensibilisation** aux défis que le changement climatique pose aux territoires de montagne peut passer par le jeu, notamment auprès de la population, mais aussi des élus. Le **jeu collaboratif « ça chauffe dans les Alpes »** a été conçu par Pascal Servet Conception dans cette optique. Il vise non seulement à **rappeler les impacts** du changement climatique sur ces territoires spécifiques, mais également à une **recherche collaborative de solutions** pour relever ces défis. Pour cela, il s'appuie sur le jeu de rôle pour **mobiliser l'imaginaire** des participants et leur permettre de **se projeter dans un avenir du territoire désirable** (et non plus anxiogène)

- L'**intégration** des questions d'adaptation aux autres champs du développement des territoires peut s'appuyer sur les **3 vidéos thématiques** réalisées par Synops. En quelques minutes, elles permettent en effet de **repositionner la question de l'adaptation** pour chacun de ces thèmes **dans la problématique générale du développement territorial**, abordant à la fois des composantes économiques, écologiques, sécuritaires, ... Ces vidéos constituent ainsi un **outil introductif permettant d'engager les débats** sur les implications complexes de l'adaptation.

- **L'Assistant** développé par AGATE est une plateforme web de gestion d'indicateurs de diagnostic et de pilotage de l'adaptation. A partir d'un panel d'indicateurs sélectionnés en fonction des enjeux prédéfinis, la plateforme (tableau de bord) va assister l'utilisateur dans l'illustration graphique de son argumentaire visant à développer des actions d'adaptation, et aussi de communiquer dessus. La plateforme a été conçue avec les spécificités de l'adaptation (bottom-up, co-construction, actions locales...) afin d'être un



outil pédagogique lors sa prise en main. L'utilisation de cet outil de façon transversale est fortement recommandée ! Voir le booklet 6.

**La prise en compte de la méthode ARTACLIM et des étapes pour mener à bien la stratégie d'adaptation. Plus d'information dans le booklet 7.** Cette **stratégie de formation** pour les chargés de mission et agents techniques impliqués sur l'adaptation s'inscrit donc **dans un temps long** (plus de 2 jours) et dans un **parcours continu**. Elle met donc en scène à la fois **plusieurs outils qui se complètent**, mais elle suppose également la **collaboration de plusieurs partenaires**. Le projet ARTACLIM dans son déroulement a permis de structurer un **réseau à l'échelle de la région Auvergne Rhône-Alpes**, mêlant organismes de formation identifié dans la phase de recensement, bureaux d'études, agence de développement des territoires, collectivités, associations, artistes et chercheurs. Les interactions entre ces différentes catégories d'acteurs ont permis de **mieux saisir la complexité de l'adaptation sur les territoires** et de **proposer des outils qui répondent notamment à leur besoin d'accompagnement** au public cible du projet. Une question reste néanmoins : au-delà du projet lui-même et de son soutien par l'Europe, avec quels moyens financiers poursuivre cette stratégie dans les territoires partenaires et la déployer ailleurs ?

### **Liste des produits de formation repérés**

Code couleur colonne Adapt : case verte : produits explicitement marqués « adaptation » ; case jaune : question climatique – atténuation et adaptation ; case grise : point de vue « sectoriel » - lien direct avec des vulnérabilités spécifiques des zones couvertes, mais sans positionnement marqué quant à la prise en compte de l'adaptation.

N° Fiche	Intitulé	Adapt	Organisme
A1-1	Adaptation aux changements climatiques : pourquoi, comment ?		Comité 21
A1-2	Adaptation aux changements climatiques : la mise en pratique à l'échelle de l'organisation publique et privée		Comité 21
A2-1	Adapter son territoire au changement climatique - Passer à l'action : connaître les outils et méthodes pour l'adaptation		ADEME
A2-2	Adapter son territoire au changement climatique : Du diagnostic des enjeux aux actions d'adaptation - Niveau 1		ADEME
A2-3	Adapter son territoire au changement climatique : Elaborer, mettre en œuvre et promouvoir sa stratégie d'adaptation et son plan d'actions - Niveau 2		ADEME
A2-4	S'adapter au changement climatique - Intégrer l'adaptation dans mon Plan Climat		ADEME
A2-5	Evaluer un Plan Climat - Appliquer la démarche au projet de mon territoire		ADEME
A2-6	Dynamiser le Plan Climat de mon territoire - Questionner et enrichir la dynamique au sein de ma collectivité		ADEME
A2-7	Dynamiser le Plan Climat de mon territoire - Questionner et enrichir la dynamique avec d'autres collectivités		ADEME
A3-1	Résilience territoriale – module 1		CEREMA
A3-2	Résilience territoriale – module 2		CEREMA
A4-1	Modélisation d'accompagnement - Mettre des acteurs en situation pour partager des représentations et simuler des dynamiques		CIRAD
A5-1	Du diagnostic aux pistes d'action : le jeu de territoire, une démarche de projet territorial concerté		AGROPARISTECH
A6-1	Nouvelle donne climatique et environnementale engager la collectivité dans une stratégie d'adaptation au changement climatique		CNFPT
A6-2	Elaboration et la mise en place d'un plan climat air énergie territorial (PCAET)		CNFPT
A7-1	Changement climatique		METEO France
SA1-1	Changements climatiques et performance énergétique : enjeux et solutions pour l'agriculture et la forêt		INFOMA
SA1-2	Certification HVE (HAUTE VALEUR ENVIRONNEMENTALE) et traçabilité des pratiques agricoles		INFOMA
SA1-3	La préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers dans les politiques foncières du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation		INFOMA
SA2-1	Changement climatique et agriculture : comprendre pour agir		RESOLIA
SA2-2	CLIMA-XXI : approfondir pour mieux valoriser		RESOLIA
SA2-3	Accompagner les Plans Climat Air Energie Territoriaux – Volet Agriculture		RESOLIA

SA3-1	Adapter son système fourager au changement climatique	Arvalis
SA3-2	Adapter sa conduite de céréales à paille au changement climatique	Arvalis
SA3-3	Evaluation de la durabilité des systèmes de culture avec SYSTERRE® (Prise en main)	Arvalis
SA3-4	Ressources en eau en grandes cultures : quels leviers valoriser pour pallier les contraintes ?	Arvalis
SA3-5	Sorgho : conduite de la culture et valorisation par les bovins	Arvalis
SA3-6	Irrigation des grandes cultures : maîtriser et piloter	Arvalis
SA4-1	Prendre en compte les enjeux de la filière forêt-bois dans l'aménagement du territoire	AGROPARISTECH
SA4-2	Les ressources forestières comme levier du développement territorial	AGROPARISTECH
SA4-3	Forêt et documents d'urbanisme : quelle réglementation et quels outils pour intégrer les enjeux forestiers ?	AGROPARISTECH
SA4-4	Trouver les clés pour engager un projet alimentaire dans vos territoires : du contexte territorial aux acteurs sources	AGROPARISTECH
SB1-1	La biodiversité en agriculture : bases théoriques, état des lieux et solutions	INFOMA
SB2-1	Mise en œuvre des outils publics de gestion de la biodiversité en forêt	AGROPARISTECH
SB3-1	Incidence du changement climatique sur la biodiversité	OFB
SB4-1	Gestion durable des sols	IFORE
SB5-1	Observatoire agricole de la biodiversité	RESOLIA
SB5-2	Paiement pour services environnementaux	RESOLIA
SE1-1	Eau et changement climatique	IFORE
SE2-1	Changement climatique : adaptation de la gestion des ressources en eau	OIEAU
SE3-1	Eau et adaptation au changement climatique	ASSOCIATION RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE
SE4-1	Optimiser l'utilisation de la ressource en eau	AGROPARISTECH
SE4-2	Agir pour l'eau et les espaces naturels : comprendre les jeux d'acteurs et les leviers pour collaborer sur un projet / programme	AGROPARISTECH
SE4-3	Agir pour l'eau et les espaces naturels : Renforcer sa capacité à dialoguer avec les acteurs autour d'un projet	AGROPARISTECH
SE5-1	Impacts du changement climatique sur la ressource en eau : projet de formation sur-mesure	BRGM
SE6-1	Accompagner un projet de stockage de l'eau	RESOLIA
SR1-1	Impacts du changement climatique sur les ressources du sol et du sous-sol	BRGM
SR2-1	Territoires vulnérables aux inondations : méthodes et outils pour l'action publique	INERIS/CEREMA

<b>SR2-2</b>	<b>Gestion du risque cavités sur un territoire. Savoir gérer les risques de mouvements de terrain liés aux cavités souterraines sur son territoire et définir ses responsabilités dans la gestion de ce risque</b>	<b>INERIS/CEREMA</b>
<b>SR3-1</b>	<b>La prévention des risques inondations</b>	<b>CNFPT</b>
<b>SR3-2</b>	<b>La prévention et la gestion des risques naturels</b>	<b>CNFPT</b>
<b>SR3-3</b>	<b>La méthodologie d'analyse et d'évaluation des risques: la cyndinique</b>	<b>CNFPT</b>
<b>SR3-4</b>	<b>La prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement</b>	<b>CNFPT</b>
<b>SR3-5</b>	<b>La culture du risque: prévention et gestion des risques naturels et technologiques</b>	<b>CNFPT</b>
<b>SR4-1</b>	<b>Risques naturels et urbanisme</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-2</b>	<b>Développer un volet spécifique inondation dans son plan de gestion de crise</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-3</b>	<b>Mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde opérationnel</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-4</b>	<b>Communiquer efficacement sur les risques majeurs : le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-5</b>	<b>Intercommunalité et gestion de crise</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-6</b>	<b>Cartographie opérationnelle et gestion de crise</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-7</b>	<b>Piloter une cellule de crise</b>	<b>IRMa</b>
<b>SR4-8</b>	<b>Communication de crise : médiatrainings</b>	<b>IRMa</b>
<b>SS1-1</b>	<b>Les changements climatiques, risques sanitaires et stratégies locales</b>	<b>CNFPT</b>

Les activités développées en France et en Italie, bien que suivant des modalités d'exécutions distinctes, ont été inspirées par un principe de base analogue : la formation est considérée non seulement comme une opportunité d'accroissement des compétences techniques des élus locaux, mais sur la base d'une approche participative, aussi comme un moment de partage et d'accroissement de la conscience du caractère central du thème de l'adaptation. C'est un levier pour activer les modalités de co-planification des mesures à adopter pour faire face aux effets du changement climatique. En Italie nous sommes partis des résultats apparus dans les enquêtes sur les besoins de formations, effectuée au démarrage du projet en impliquant les élus des communes de la Zone Homogène de Pinerolo. Depuis les premières phases du projet et pour toute sa durée, on a expérimenté différentes méthodologies de formations centrées sur le paradigme de l'investissement actif des sujets intéressés, élus locaux, techniciens, spécialistes du secteur, citoyens, allant à chaque fois focaliser l'attention sur l'intervention en fonction des objectifs et des caractéristiques des participants. Ces expériences sont racontées au dernier chapitre du booklet.

## **4. Besoins et expériences de formation en Italie**

### **4.1 Les résultats de l'analyse des besoins de formation dans la zone Z.O.P.**

En Italie, l'offre de cours spécifiques sur l'adaptation au changement climatique est encore plutôt limitée. Dans la majeure partie des cas, la formation sur le thème est confiée à la formation universitaire ou aux cours "una tantum" (ponctuels) organisés par les organismes professionnels ou des administrations publiques. Pour approfondir les besoins de formations dans la zone du projet, nous avons décidé de consacrer une section thématique dans l'enquête à travers des questionnaires se déroulant dans le cadre du projet ARTACLIM.

Les questionnaires ont été soumis à des figures de l'administration communale publique qui président à l'activité de planification urbanistique et territoriale, avec un rôle technique (fonctionnaires) ou politique (assesseurs/conseillers/adjoints). Le questionnaire a été soumis aux 45 communes de la ZOP, soit sur plateforme on line, soit envoyé par mail, le taux de réponses a été égal à 55% (25 communes sur 45).

L'enquête sur la formation a porté sur le niveau de satisfaction concernant la formation des techniciens sur le thème, les modalités et les canaux de formations les plus diffusés jusqu'à aujourd'hui, et les attentes pour la formation future. En ce qui concerne le niveau de satisfaction, aucun des techniciens ne s'est déclaré "extrêmement" satisfait de sa formation pour affronter les impacts du changement climatique dans le cadre de l'activité de programmation (planification). La moitié des techniciens s'est déclarée suffisamment ou très satisfaite, l'autre moitié est au contraire (principalement) très ou extrêmement insatisfaite (figure 1).

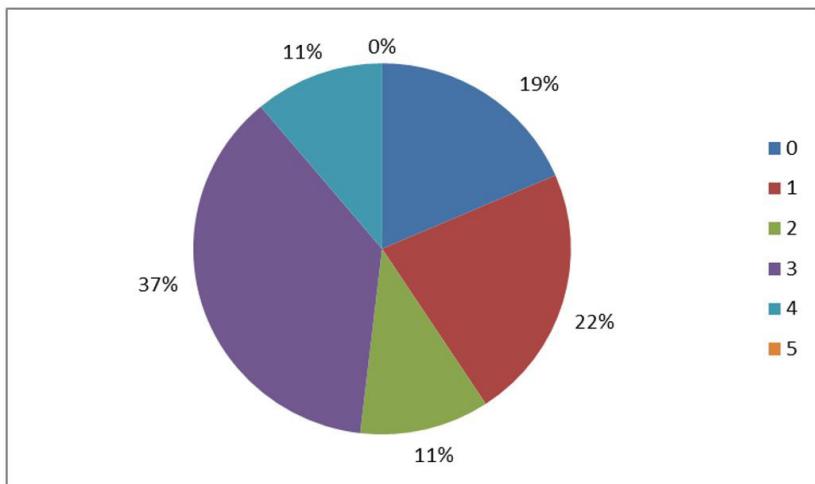


Figure 1. Réponses à la question : “du point de vue professionnel, à quel degré êtes-vous satisfaits de votre formation pour faire face aux impacts du changement climatique dans le cadre de votre activité ? Indiquez la réponse sur une échelle de 0 (pas du tout satisfait) à 5 (très satisfait) ». Valeurs en pourcentage.

En particulier, 15% des enquêtés ont déclaré n'avoir acquis aucune formation sur le thème. (Figure 2). Un quart a déclaré que leurs connaissances sur le thème proviennent seulement d'autoformation, un autre quart doit de telles connaissances soit à l'autoformation, soit à d'autres occasions de formations organisées par les organisations professionnelles (29,6% des personnes interrogées), de la Ville Métropolitaine (22,2%), ou de la Région (14,8%). Seul 7,4% a acquis une formation sur l'adaptation au changement climatique en participant aux conférences scientifiques, aucun grâce à des projets européens.

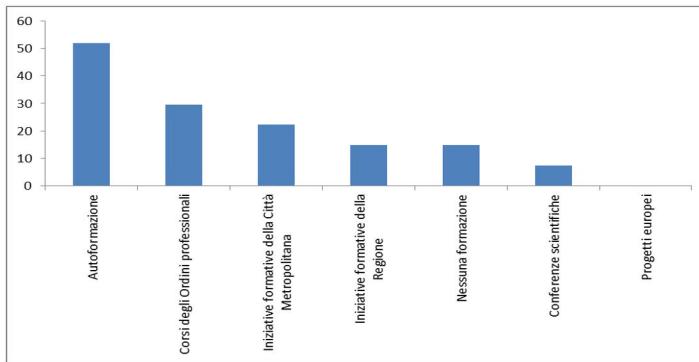


Figure 2. Réponse à la question : "Comment avez-vous obtenu une telle formation ?" (Possibilité de sélectionner plus d'une réponse). Valeurs de pourcentage.

A terme, pour améliorer leurs propres formations, les techniciens voient les initiatives de formations de la Région et de la Ville Métropolitaine comme les plus utiles ("extrêmement utiles respectivement pour 40% et 30% de l'échantillon). Suivent les cours des organisations professionnelles (figure 3).

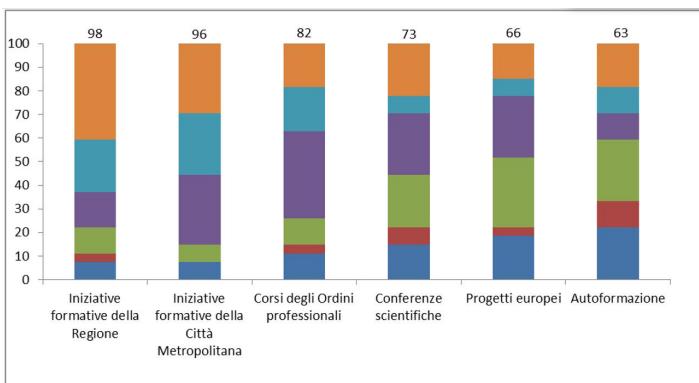


Figure 3. Réponses à la question : "Considérez-vous qu'il serait utile d'améliorer cette formation? Si oui, quelles initiatives considérez-vous utiles en ce sens? Indiquez la réponse sur une échelle de 0 (pas du tout utile) à 5 (extrêmement utile). Valeurs en pourcentage; les notes totales obtenues de chaque réponse figurent en haut des barres.

## 4.2 Methodologies d'octroi de la formation : l'expérience du projet ARTACLIM

La formation spécifique sur l'adaptation aux changements climatiques dans le contexte italien étant défaillante, informer et sensibiliser sur le thème les acteurs (stakeholder) du projet et les sujets directement ou indirectement impliqués dans l'activité a été fondamental pour la bonne réussite du projet même.

Pendant toutes les phases de développement du projet ARTACLIM, à partir de la structuration du système d'indicateurs jusqu'à la définition des stratégies de planification, l'implication active des parties prenantes a été fondamentale pour garantir le plein partage des choix méthodologiques du projet. Cela a mené à l'organisation d'une série de rencontres, basées sur une approche participative, qui ont permis d'informer et de former les sujets impliqués et en même temps de recevoir de leur part des feedback (retours) utiles pour la mise au point des instruments et des méthodologies prévues. Ci-dessous la liste des rencontres de formation, est indiquée, réparties par typologie. Elles ont été menées par les partenaires italiens de la Zone Homogène de Pinerolo, en impliquant les acteurs (stakeholder) du territoire.

DATE	Objectif de la formation	Type de formation
18/02/2019	1er Sprint Workshop : demi-journée de travail avec les acteurs (stakeholder) qualifiés dans le but de consolider et de valider la structure du système multicritère (Generic Framework), mise au point dans le projet ARTACLIM	Sprint Workshop
08/05/2019	2ème Sprint WORKSHOP : demi-journée de travail pour restituer les résultats du premier sprint workshop et consolider les set d'indicateurs mis au point dans le projet.	Sprint Workshop
27/06/2019 (matin)	Rencontre sur le territoire abordant des thématiques différentes dans le cadre de la Stratégie Nationale sur les Changements Climatiques et de la stratégie régionale piémontaise en devenir. Etude de vulnérabilité aux changements climatiques du territoire de la Zone Homogène de Pinerolo présentée, et synergies avec d'autres projets EU liées aux C.C débattues.	Table ronde



27/06/2019 (après-midi)	Rencontre ouverte aux élus, aux techniciens des Communes de la ZOP et aux professionnels qui œuvrent sur les thèmes de la planification du territoire et de l'environnement dans le cadre de la Stratégie Nationale sur les Changements Climatiques et de la stratégie régionale à bâtir, les participants seront appelés à s'exercer sur le cas étude "Pinorelse", pour élaborer une proposition de sélection d'indicateurs à appliquer aux instruments de planification urbanistique du territoire concerné.	Playing Cards
22/01/2020	Workshop (ateliers) de travail, ouverts aux élus aux techniciens des Communes de la Zone Homogène de Pinerolo et aux professionnels pour la construction de stratégies et d'adaptation aux C.C des instruments de planification.	Table ronde
27/04/2020	Webinaire pour présenter les résultats atteints par l'équipe de projet concernant les stratégies d'adaptation aux changements climatiques proposées par le territoire métropolitain, avec un focus d'approfondissement pour la zone de Pinerolo.	Formation on-line
25/05/2020	L'adaptation au changement climatique des instruments de planification stratégique et de l'espace de la Ville Métropolitaine de Torino.	Formation on-line
05/11/2020	Présentation on-line de la Plateforme Climeapp 10	Formation on-line
18/05/2020	Présentation on-line de la Plateforme Résilient Territories Tool (RTTool)	Formation on-line

#### 4.2.1 Tables de travail interdisciplinaires

Ce type de formation commence toujours avec une présentation générale du projet pour arriver ensuite à décrire l'actuelle phase de travail et le motif de l'organisation de la table ronde. Généralement les sujets impliqués sont les élus et techniciens communaux locaux, avec les stakeholders qualifiés dans l'étude des changements climatiques. Les participants sont répartis en tables rondes, sur la base de leurs compétences dans le but de collaborer activement sur le cas étude "Pinorelse" et fournir leur opinion sur la thématique abordée. Les tables sont toujours coordonnées par un animateur, qui assume le rôle de conseil et de médiation au sein du groupe, dans le but de réduire les conflits, augmenter l'implication et la participation, stimuler l'analyse et la solution

des problèmes. Puis aux coordinateurs incombe, à la suite de la phase de concertation, la tâche de réélaborer les concepts clé et de synthétiser les résultats obtenus par chacun des groupes de stakeholders. De cette manière on peut assurer l'interaction finale de tous les sujets impliqués, rendant chacun conscient de ce qui a été élaboré par les autres collègues.



Photos 1-2 : coordination des tables de travail thématiques.

#### 4.2.2 “Sprint workshop” interactif

Il s'agit d'une méthode de travail de formation assez analogue à celle des tables thématiques, précédemment décrite mais qui se déroule de manière nettement plus dynamique ; les participants ont en effet à leur disposition post-it, feutres, feuilles à accrocher, tableaux et tous les outils qui facilitent par écrit la concrétisation des flux d'idées jaillissantes durant les discussions internes à l'équipe. Il s'agit d'un processus participatif, pro actif et absolument inclusif dans lequel tous agissent avec tous de manière dynamique et proactive.

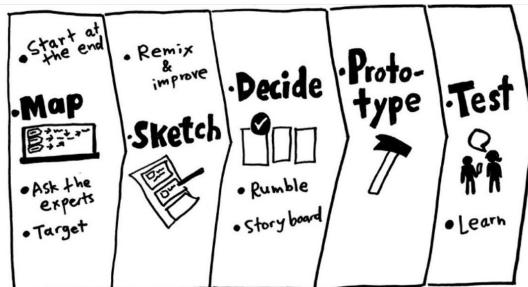


Photo 3 : Image extraite du texte “Sprint : how to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days”

Les raisons qui nous ont poussés à expérimenter ce type d'activité formative-informative sont multiples, et avant tout c'est la possibilité d'harmoniser une équipe autour d'une vision partagée en analysant l'essence d'un défi ou d'un problème de manière absolument créative, en générant un débat interne constructif.

Les sprint workshop sont utiles dans de nombreuses phases différentes du cycle de vie d'un projet, assurément quand on démarre une nouvelle initiative ou quand on crée de nouvelles dynamiques pour une activité ou davantage encore, quand la confrontation entre acteurs qualifiés est nécessaire pour générer un produit exhaustif et cohérent.

Cela a été notre cas, étant donné que, les deux Sprint Workshop organisés durant le projet ARTACLIM avaient pour objectif de faire interagir des sujets compétents par rapport au thème du changement climatique pour consolider, d'abord la structure puis le set d'indicateurs qui composent le Generic Framework ARTACLIM.



Photos 4-5 : images prises pendant les Sprint Workshop organisés

Les Sprint Workshop nous ont permis de décomposer un problème complexe en un objectif ciblé. Avoir un groupe diversifié et interfonctionnel quand on aborde un projet est certainement un avantage ; mais comme cela se passe précisément dans les tables de travail thématiques, et aussi dans le Sprint Workshop, la présence d'un bon médiateur/animateur est nécessaire, qui comprenne en profondeur la nécessité de collaboration, l'ouverture d'esprit, et aussi l'analyse de la pensée divergente. Il faut : connaissance, pratique, et temps, pour devenir de bons médiateurs et certainement que l'expérience

conduira à de meilleurs résultats en un temps réduit, exactement comme cela s'est passé dans le Projet ARTACLIM.

#### **4.2.3. La méthode des cartes : playing cards**

L'interaction bidirectionnelle est certainement la base d'un bon résultat de formation. Avec l'objectif de stimuler les stakeholders à entrer dans le vif du sujet, générant par conséquent des considérations pertinentes et fructueuses, nous avons décidé d'expérimenter la dite "méthode des cartes\_playing cards" pour élaborer une proposition de sélection d'indicateurs à appliquer aux instruments de planification urbanistique du territoire de Pinerolo en question. Ce système a permis de déterminer l'importance des catégories grâce à une simple procédure, qui se sert de l'utilisation de cartes.

coinvolto. Questo sistema ha consentito di determinare l'importanza delle categorie grazie ad una semplice procedura che si serve dell'utilizzo di carte.



Foto 6-7: Stakeholder coinvolti nell'attività delle playing cards

La méthode des cartes dérive de la méthode "Simos" (1990) ; la procédure proposée par Simos permet aux décideurs d'exprimer le moyen par lequel ils désirent hiérarchiser l'ensemble des critères, en fournissant les informations dont on a besoin pour déterminer le poids des critères, associant à chaque critère une carte de jeu. Selon où je vais positionner une carte, laquelle représente une catégorie déterminée du Generic Framework ARTACLIM, je donne à cette carte plus d'importance par rapport à celle qui la suit ou moins d'importance par rapport à celle qui la précède. La méthode prévoit aussi de pouvoir juxtaposer deux cartes si on les juge de même importance. Les cartes blanches existent aussi, qui nous permettent de distancier les critères des catégories les unes des autres, comme de souligner la nette importance

mineure de la seconde sur la première comme le montre le schéma de l'image qui suit.

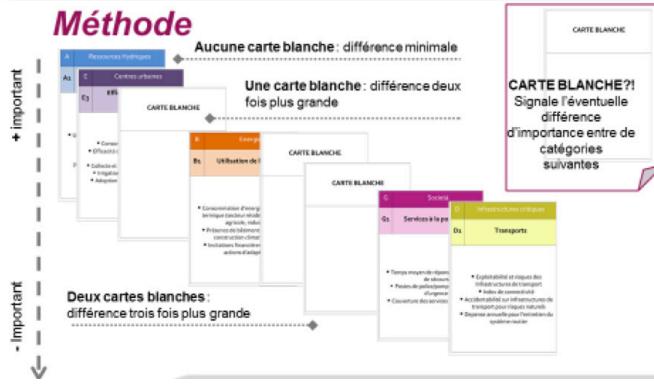


Photo 8: le schéma du fonctionnement de la méthode des Playing Cards

Les stakeholders impliqués dans l'activité ont été divisés en quatre groupes et interagissant les uns avec les autres, ils sont arrivés à définir la structure hiérarchique des catégories qui composent le Generic Framework ARTACLIM la plus cohérente pour eux. Les groupes étaient hétérogènes professionnellement, par conséquent les échanges d'opinions ont été nombreux sur des visions prioritaires différentes, probablement aussi influencés par des backgrounds de travail.

Chaque table a ensuite élu un rapporteur parmi le groupe, lequel a successivement exposé ouvertement le résultat obtenu par le groupe de travail qu'il représente, motivant les choix opérés à la base pour atteindre cette structure hiérarchique. Le partage des idées et des différentes approches soulevées sur le thème ont fait que de nombreux groupes ont décidé de réélaborer leur structure, allant jusqu'à une solution définitive qui tenait compte de ce qui a été appris au moment de la confrontation collective.



Photo 9-10 : confrontation parmi les acteurs pendant l'activité des playing cards

La méthode des cartes s'est avérée extrêmement dynamique et participative de la part de tous les sujets impliqués, lesquels ont exprimé des considérations positives sur la manière dont le moment de formation avait été géré. Grâce à cette activité, une structure hiérarchique précise et cohérente du framework ARTACLIM a pu être élaborée.

#### 4.2.4 La formation on-line

La pandémie mondiale Covid-19 a fortement influencé l'octroi des activités de formation pendant la dernière année du projet. L'impossibilité d'organiser des rencontres en présentiel a fait en sorte que des méthodes d'octroi de la formation à travers des outils alternatifs étaient adoptées, le premier en absolu a été l'utilisation des plateformes en ligne. L'explosion de la formation à distance et de son adoption soudaine et "obligée" a mis à l'épreuve le système éducatif en présentiel, le défi a été de réussir à garantir une éducation continue, inclusive et de qualité, bien qu'elle déroule à distance.

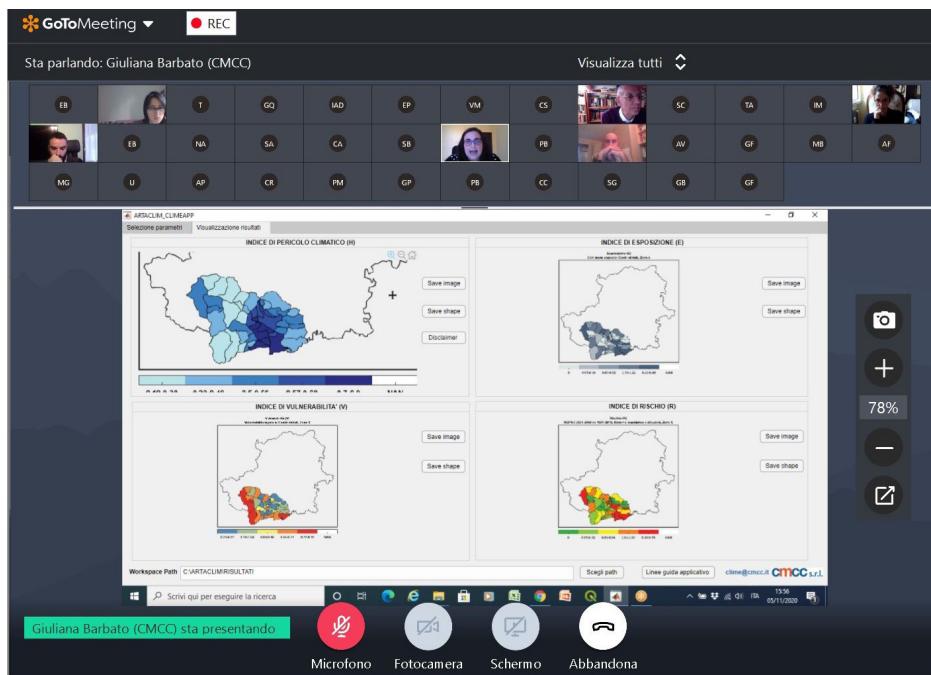


Photo 11 : Meeting en ligne pour la présentation de la Plateforme Climeapp 1.0

Les interventions de formation organisées en ligne ont enregistré un grand nombre de participants et garanti cependant un haut niveau d'interaction entre participants et intervenants, pour assurer la continuité de l'approche participative qui a caractérisé les rencontres en présentiel.

Deux rencontres dédiées à la présentation et au partage des stratégies d'adaptation proposées par le projet et des outils de planification stratégique et de l'espace de la Ville Métropolitaine de Turin, se sont déroulées en printemps 2020.

Enfin, dans la phase conclusive du projet, les deux software web based développés en Italie, ont été présentés aux futurs utilisateurs pendant deux rencontres en ligne.

Les présentations ont été suivies par un grand nombre de participants, en générant une grande interaction et curiosité dans la partie finale de la rencontre, en exploitant aussi la possibilité que ces systèmes offrent de poser les questions directement dans le chat, en évitant d'interrompre l'intervenant.

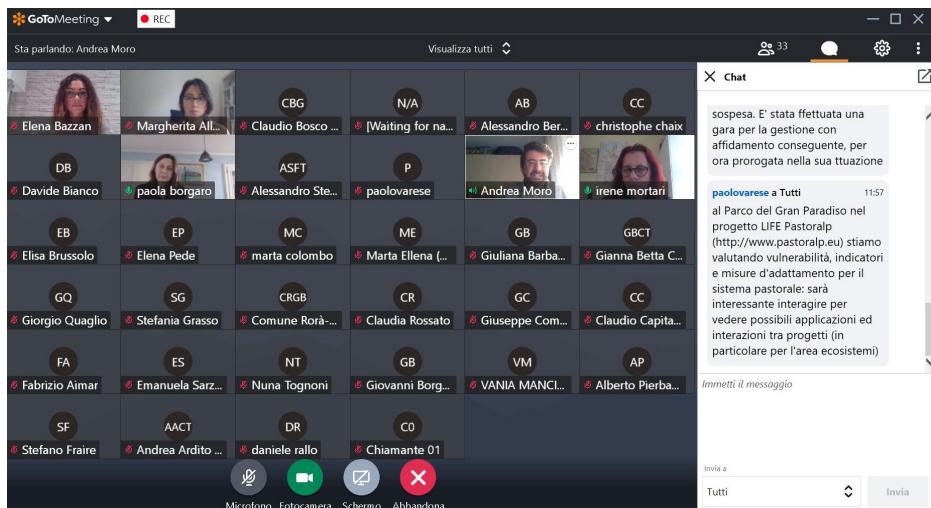


Photo 12 : Meeting en ligne pour la présentation de la Plateforme RTTool



**AGATE, AGENCE ALPINE DES TERRITOIRES:**  
Capofila del progetto



**POLITO-DIST:**  
Politecnico di Torino / Dipartimento di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio



**UGA / envirhonalp / PARN:**  
Università di Grenoble Alpes/Polo Rhône-Alpes ricerca ambiente per lo sviluppo sostenibile/ Polo alpino dei rischi naturali



**iSBE Italia R&D:**  
International Initiative for a Sustainable Built Environment Italia - Research and Development



CONSULENZA E PROGETTAZIONE  
In campo agro-forestale e ambientale

**SEACoop:**  
Società Cooperativa Servizi e Attività Agro Forestali e Ambientali



Città metropolitana di Torino

**CMT0:**  
Città metropolitana di Torino - Dipartimento Territorio, edilizia, viabilità - Unità di progetto PTGM



**PNRMB:**  
Parco Naturale Regionale dei Bauges



**CCHC:**  
Comunità dei Comuni di Haut-Chablais



**Interreg**  
**ALCOTRA**

Fondo europeo di sviluppo regionale



Il progetto ARTACLIM (nr. 1316) ha ricevuto un co-finanziamento FESR nell'ambito del Programma INTERREG ALCOTRA 2014-2020 - Asse prioritario 2: Ambiente sicuro - Obiettivo specifico 2.1: Migliorare la pianificazione territoriale da parte delle istituzioni pubbliche per l'adattamento ai cambiamenti climatici

 [www.artaclim.eu](http://www.artaclim.eu)

[www.facebook.com/Artaclim-1815831035205163/](https://www.facebook.com/Artaclim-1815831035205163/)



@artaclim



[www.linkedin.com/company/18367053](https://www.linkedin.com/company/18367053)