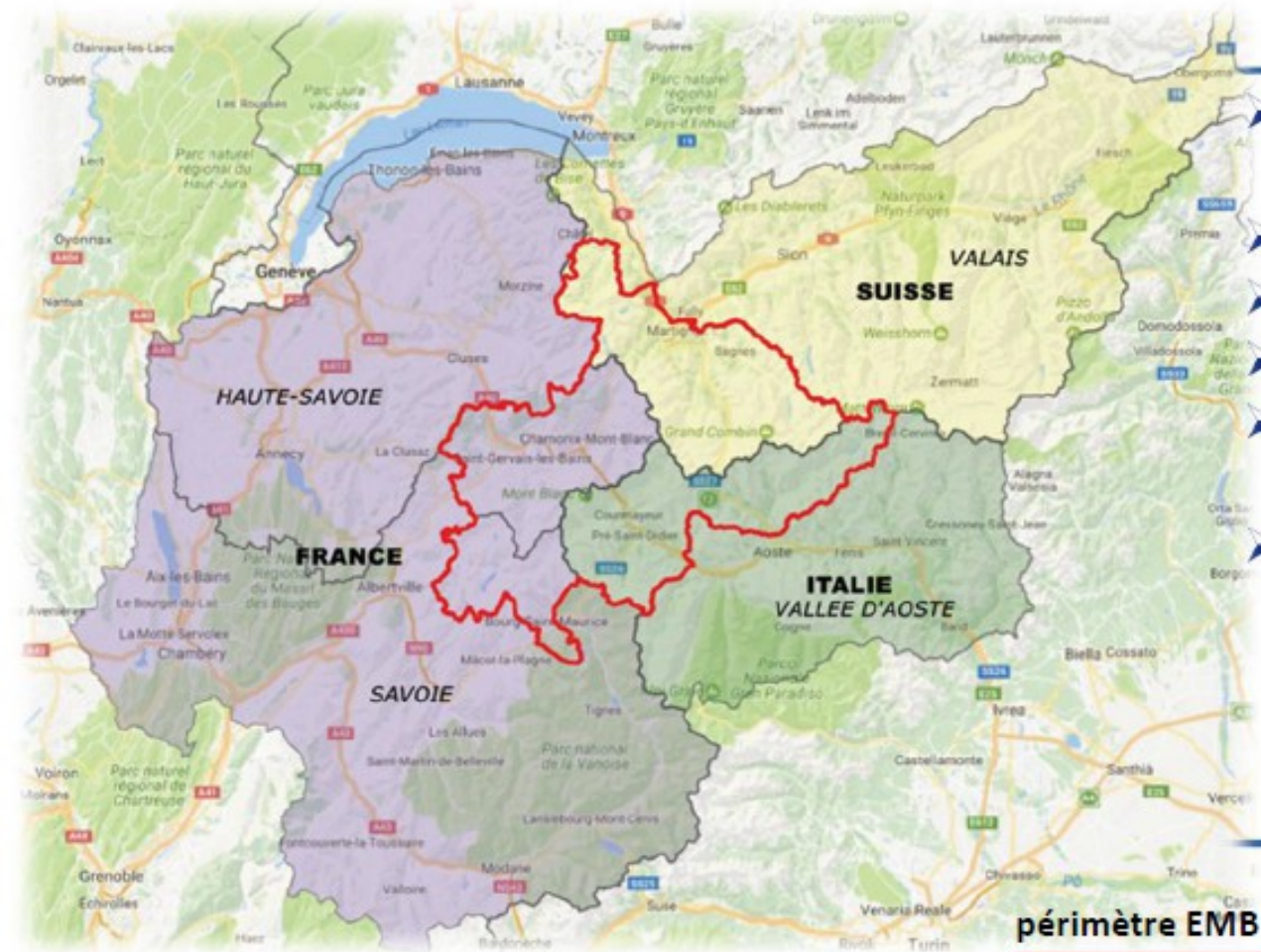


# AdaPT Mont-Blanc

Adaptation de la Planification Territoriale  
aux changements climatiques dans  
l'Espace Mont-Blanc



- 1991 : Création coopération transfrontalière = ESPACE MONT-BLANC



- 50 Communes entre Savoie, Haute Savoie, Vallée d'Aoste et Valais
- Superficie d'environ 3 200 km<sup>2</sup>
- Altitudes allant de 400 à 4.810 m.
- Plus de 108 000 habitants
- Des attraits touristiques internationaux
- Importants axes de communications avec le Tunnel du Mont-Blanc, le Tunnel du Grand-St-Bernard, les Cols de la Forclaz, des Montets et du Petit-St-Bernard

- 2005 : Adoption du « **Schéma de Développement Durable** »  
Mise en place de *4 axes de travail* :
  - Économie durable et qualité de vie
  - Identité et valorisation du territoire du Mont-blanc
  - Mobilité, liaisons, réseaux et accessibilité
  - Gestion du territoire
  
- 2010 : Plan Intégré Transfrontalier Espace Mont-Blanc (PIT EMB)
  
- 2013 : Définition de la « **Stratégie d'Avenir du Massif du Mont-Blanc** »  
Outil de mise en cohérence des politiques publiques d'aménagement et de développement autour du Mont-Blanc  
Mise en place de *six groupes de travail transfrontaliers* :
  - Gestion de la fréquentation
  - Espaces Naturels
  - Réchauffement climatique
  - Prospective socio-économique
  - Stratégie foncière et efficacité énergétique
  - Espace aérien

- 2015-2017 : Déclinaison opérationnelle et mise en œuvre de la **Stratégie d'Avenir du Massif du Mont-Blanc**

## 4 projets ALCOTRA

- **PrevriskHauteMontagne** résilience des territoires faces aux risques émergents et spécifiques de la haute montagne
- **E-res@mont** services sanitaires innovants dans les zones de montagnes
- **TourScience** tourisme scientifique éco volontaire
- **AdaPT Mont-Blanc** adaptation de la Planification Territoriale aux changements climatiques dans l'Espace Mont-Blanc

**Le PITER « PARCOURS: un patrimoine, une identité, des parcours partagés »  
en cours de montage**

4 projets de territoire et 1 Plan de  
Coordination et Communication

Parcours civiques et professionnels en  
montagne.

Parcours itinérants autour du Mont-  
Blanc.

Parcours des patrimoines, de passages en  
châteaux.

Parcours d'interprétation du patrimoine  
naturel et culturel.



Période de réalisation : 18 août 2017 à 17 août 2020 (36 mois)

Partenariat :

RAVA ENV Département de l'Environnement  
(avec délégués ARPA VdA et FMS)

RAVA PT Structure Planification territoriale

Commune de Courmayeur

Communauté de Communes Vallée Chamonix Mont-Blanc

CNRS – Laboratoire EDYTEM de Grenoble

Canton du Valais

Budget : 1 293 238,00 €

## *Les objectifs du projet*

- intégrer le défi de l'adaptation au changement climatique dans les outils et les pratiques de planification et d'aménagement du territoire dans l'Espace Mont-Blanc, en tant que région pilote du milieu montagnard transfrontalier,
- mettre au point des nouveaux outils et des actions de support à l'aménagement du territoire qui permettent une prise en compte transfrontalière des changements climatiques à l'échelle communale,
- faire évoluer l'Observatoire du Mont-Blanc (OMB) en tant qu'outil de support à la planification et thermomètre du changement climatique,
- sensibiliser les différents publics, les élus et les acteurs locaux, ainsi que de former les techniciens à une culture de l'adaptation.

**= optique de développement durable**

## Les activités du projet

### WP1 Gouvernance et gestion administrative du projet

- *Pilotage transfrontalier du projet (RAVA ENV)*
- *Coordination technique et scientifique des activités (FMS)*

### WP2 Communication et démarche participative

- *Communication (RAVA ENV)*
- *Démarche participative (CCVCMB)*

### WP3 Connaissances des impacts des changements climatiques dans l'EMB comme aide à la planification

- *Scénarii des impacts des changements climatiques dans l'EMB (ARPA)*
- *L'Observatoire du Mont Blanc comme thermomètre des changements climatiques (FMS)*

### WP4 Outils d'aide à la planification

- *Bonnes pratiques d'adaptation aux changements climatiques (FMS)*
- *Outils pour la planification et l'adaptation aux changements climatiques (CCVCMB)*
- *Formations transfrontalières (FMS)*

# AdaPT Mont-Blanc

## Démarche participative

- Quels sont les changements attendus?
- Comprendre les impacts possibles sur l'environnement, sur l'économie et sur la société

Scenarii d'impacts

- Quels sont les risques, les opportunités et les champs d'action potentiels?
- Concertation autour de différents scénarii de développement pour définir les pertinences, objectifs, stratégies et proposer des actions concrètes

- Que peuvent faire les territoires concernés (décideurs)?
- Disposer de cas d'étude, de bonnes pratiques et d'un plan de mesures

Boîte à outils

SAVOIR

VOULOIR

AGIR



## Scenarii d'impacts

### 3.1 – Scénarii des impacts des changements climatiques dans l'EMB

**Partenaire responsable** : ARPA VdA

**Partenaires impliqués** : FondMS, CCVCMB, EDYTEM-CNRS

**Objectif** : produire des cartes et des analyses des scénarii partagées, d'aide à la planification du territoire

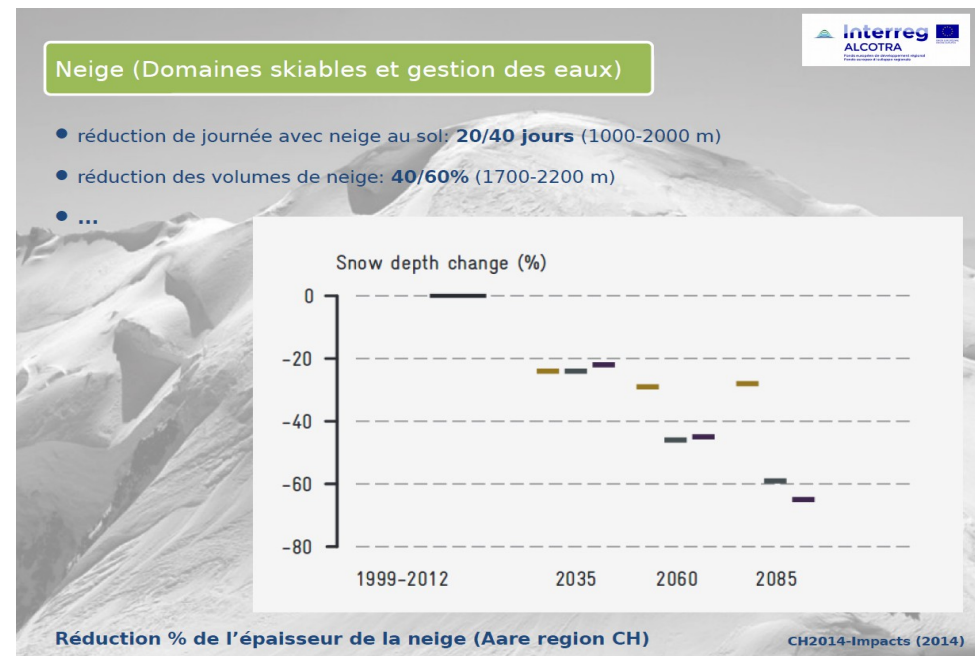
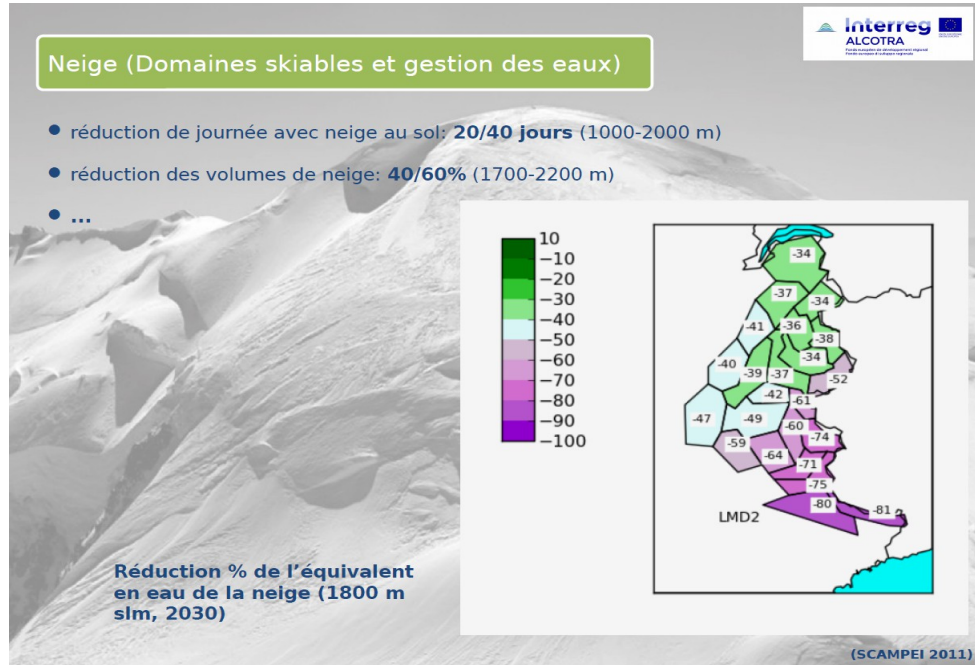
Scenarii  
d'impacts

## Évolution du climat EMB



Comprendre les impacts possibles sur l'environnement, sur l'économie et sur la société

## Scenarii d'impacts










## Scenarii d'impacts

Matrice de pertinence (ex de graphique établi par le canton d'Argovie)

Aléa/effet	Fortes précipitations				Précipitations moyennes			Températ. extrêmes		Températures moyennes					Vent
	Avalanches	Crues	Laves / glissements de terrain / coulées de boue	Orages	Modification du régime des précipitations	Sécheresse générale	Incendies de forêt	Vagues de froid	Vagues de chaleur	Gel	Réduction du manteau neigeux / fonte des glaciers	Dégel du pergélisol	Chutes de pierres / éboulements / effondrements	Modification de la température moyenne	Tempêtes / ouragans
Domaine d'impact															
Santé															
Agriculture															
Forêt / gestion des forêts															
Energie															
Tourisme															
Infrastructures et bâtiments															
Gestion des eaux															
Biodiversité															
Espaces non bâtis et espaces verts															

	Très pertinent, à analyser en détail		Pertinent, à évaluer qualitativement		Impacts liés aux changements climatiques qui ne sont pas prioritaires dans l'étude de cas, à évaluer qualitativement
	Pertinent, à analyser de façon moins détaillée		Impacts liés aux changements climatiques qui ne sont pas prioritaires pour l'étude de cas, ne pas analyser		



## Scenarii d'impacts

## Matrice des conséquences

Quels sont les principaux défis face aux dangers accrus dus aux changements climatiques?

Constat lié aux changements climatiques	Dangers / Conséquences			
	Fonds de vallée 500-700m	Villages 1000-1500m	Stations 1500-2500m	Haute montagne <2500m
1 Augmentation de fortes précipitations	Erosion accélérée des lits de cours d'eau	Ravinement, glissements de terrain	Ravinement, glissements de terrain	Ravinement, glissements de terrain
	Inondations		Avalanches	Chutes de pierres
				Avalanches












Quelles conséquences pour quel secteur?




Quelle importance d'agir? Quel besoin d'agir?

Quelles possibilités de faire face au niveau technique, législatif ou de gouvernance?

## Scenarii d'impacts

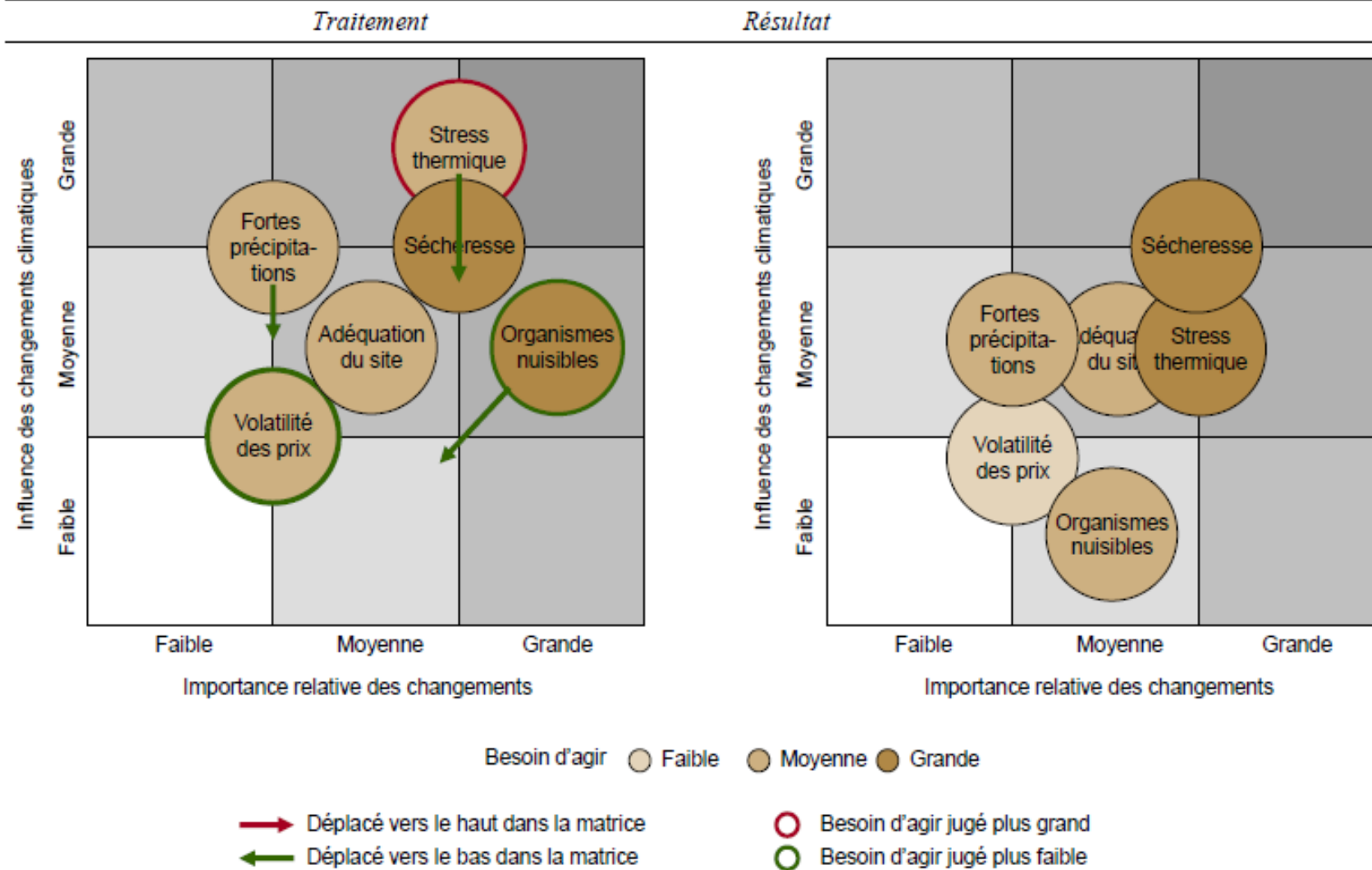
Ex de priorisation et de présentation des mesures de l'Office de la Protection de l'Environnement du Canton de Saint-Gall (évaluation des températures → qualité de l'eau)

Risques	Actions possibles du point de vue technique	Actions possibles du point de vue législatif, systèmes d'incitation	Pertinence/urgence
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'élévation de la température des eaux favorise l'apparition de réactions chimiques indésirables dans les eaux superficielles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la qualité de l'eau, de manière à ce que les processus indésirables restent dans des limites acceptables (conditions de déversement imposées aux STEP, dimensionnement des déversoirs d'orage, restrictions à l'épandage d'engrais).</li> <li>- Abaisser la température des eaux en créant des ombrages.</li> <li>- (...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions de déversement dépendant de la quantité et de la température des eaux.</li> <li>- Adaptation d'actes législatifs fédéraux (LEaux, OEaux) et cantonaux (loi et ordonnance d'exécution de la loi fédérale sur la protection des eaux et loi sur l'exploitation des eaux).</li> <li>- (...)</li> </ul>	 / 
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des organismes nuisibles peuvent se propager dans les eaux superficielles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire la présence d'organismes nuisibles dans les STEP et par là leur propagation.</li> <li>- (...)</li> </ul>		 / 
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des organismes nuisibles peuvent se propager dans les eaux souterraines.</li> <li>- (...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire / interdire les déversements d'eau chaude dans les eaux souterraines.</li> <li>- Augmenter les prélèvements de chaleur dans les eaux souterraines.</li> <li>- (...)</li> </ul>		 / 
Opportunités	Actions possibles du point de vue technique	Actions possibles du point de vue législatif, systèmes d'incitation	Pertinence/urgence
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'augmentation des prélèvements de chaleur dans les eaux souterraines est possible.</li> </ul>			 / 
Mesures / synergies transversales			Pertinence/urgence
Instruments de planification pour une gestion des ressources en eau. La Confédération parle de gestion intégrée des eaux par bassin versant – en bref <i>gestion par bassin versant</i> .			
Exploitation du potentiel des retenues et des réservoirs d'eau (réservoirs dans les fermes, lacs naturels et lacs d'accumulation – la Confédération réalise une étude).			
Détection précoce des sécheresses			

○ Non pertinent     Très pertinent / urgent     Moyennement pertinent / urgent     Peu pertinent / urgent

## Scenarii d'impacts

Ex de priorisation au sein des secteurs : matrice à neuf champs



## La démarche participative et ses outils

- World Café (1 rencontre/pays) et conférence transfrontalière
  - ❑ Indicateurs et scénarii d'impact
  - ❑ Matrice de pertinences

Résultats: savoirs partagés, priorités d'action par secteur connues

- 3 ateliers thématiques (2 rencontres/atelier)
  - ❑ Matrices des conséquences par secteur
  - ❑ Scénarii de développement

Résultats: vision commune par thème adoptée, propositions d'actions formulées



## Boîte à outils 3.2 - L'OMB comme thermomètre des changements climatiques

**Partenaire responsable** : FondMS

**Partenaires impliqués** : RAVA ENV, RAVA PT, ARPA VdA, CCVCMB, Canton du Valais-FDDM

**Objectif** : adapter et consolider technologiquement l'OMB pour

1. le rendre plus fonctionnel et évolutif ;
2. permettre l'intégration d'informations utiles pour évaluer l'état des territoires de l'EMB face aux changements climatiques et en faire ainsi un outil de référence dans ce domaine et une source d'informations pour la planification urbaine et de secteur ;
3. rendre possible l'ajout de nouvelles données et indicateurs au fur et à mesure de la mise en place de nouveaux projets par l'EMB.

## Boîte à outils 4.1 Bonnes pratiques d'adaptation au CC

**Partenaire responsable** : FondMS

**Partenaires impliqués** : RAVA PT, ARPA VdA, CCVCMB

**Autres participants** : Canton du Valais-FDDM, CCPMB, Structure transports par câble RAVA, TéléVerbier

**Objectif** : effectuer un recensement raisonné et prêt pour l'usage des bonnes pratiques (projets / solutions) d'adaptation de la planification territoriale aux CC déjà appliquées dans le but de :

1. une potentielle réplique sur le territoire de l'EMB ;
2. en dériver des indications pour mettre à point les outils prévus dans l'activité 4.2.



## Boîte à outils

### 4.2 - Outils pour la planification et l'adaptation aux changements climatiques

**Partenaire responsable** : CCVCMB

**Partenaires impliqués** : RAVA PT, FondMS, ARPA VdA, EDYTEM, Commune de Courmayeur, Canton du Valais-FDDM, CCPMB, TéléVerbier

**Objectif** : boite à outils pour les décideurs définissant les éléments d'une stratégie de planification adaptée aux changements climatiques pour l'EMB avec mesures opérationnelles

1. Définition de mesures partagées (Boite à outils) ;
2. Propositions d'application de la boite à outils dans les instruments d'urbanisme ;
3. Application aux cas pilotes.

1. Urbanisme et bâti durable sur la Commune de Courmayeur
2. PLU et PLUI de la Commune de la CCVCMB ;
3. Domaines Skiables – Télé Verbier SA
4. Résilience de l'alpinisme.

## Boîte à outils

### Cas pilote

## « PLU et PLUI de la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc »

- ➔ Application des recommandations du projet aux PLU communaux et au PLU intercommunal
- Révision en cours des PLU : Vallorcine, Chamonix Mont-Blanc et Les Houches
- Intégration des réflexions menées au sein du projet AdPT Mont-Blanc et recommandations issues de la démarche = prise en compte dans les PLU
- PLU Intercommunal avant 2020 = 1er PLUI français à intégrer la question de l'adaptation au changement climatique



## Boîte à outils

### 4.3 - Formations transfrontalières

**Partenaire responsable** : FondMS

**Partenaires impliqués** : tous

1. Formation en VdA - Urbanisme et adaptation aux changements climatiques
2. Formation en Valais - Bonnes pratiques et adaptation aux changements climatiques ;
3. 2 formations (Fra et VdA) pour les responsables des structures d'accueil des touristes (Offices du tourisme) sur la sécurité en montagne.

Fin de la 3<sup>ème</sup> année

