

Tagung der Alpenkonferenz
Réunion de la Conférence alpine
Sessione della Conferenza delle Alpi
Zasedanje Alpske konference

NEU
NOUVEAU
NUOVO
NOVO
12.03.2009

X

TOP / POJ / ODG / TDR

B6

FR

OL: DE

PLAN D'ACTION CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES ALPES

- A** **Texte Plan d'action**
- B** **Décision de la X^{ème} Conférence alpine**

« Faire des Alpes un territoire exemplaire dans le domaine de la prévention et de l'adaptation au changement climatique »¹

PREAMBULE

Les Alpes sont particulièrement sensibles aux changements climatiques. Le rapport de l'OCDE intitulé « *Changements climatiques dans les Alpes européennes – Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels* » le confirme : les effets du réchauffement climatique y sont trois fois supérieur à la moyenne mondiale. Ils s'exercent de surcroît dans une zone densément peuplée (14 millions d'habitants sur près de 200 000 Km²) et très touristique, ce qui justifie un effort particulier.

Face au changement climatique, les massifs de montagne, avec les réserves en eau qu'ils concentrent et le capital de biodiversité qu'ils recèlent, ont un rôle particulier à jouer vis-à-vis des autres territoires. Leur sauvegarde revêt en conséquence une dimension supranationale.

Les régions alpines peuvent prendre leur part de l'effort collectif de réduction des gaz à effet de serre en cherchant des solutions adaptées pour s'attaquer à certaines problématiques spécifiques qui les touchent, notamment en matière de transports, efficacité énergétique des bâtiments, tourisme, agriculture et eau.

Le plan d'action pris en application de la Déclaration ministérielle d'Alpbach s'appuie sur les engagements collectifs pris par les pays de l'arc alpin dans le cadre de la convention-cadre sur le changement climatique et du protocole de Kyoto. Il s'inscrit dans les discussions en cours pour parvenir à un accord global ambitieux sur un régime « post-2012 », et tient compte des engagements pris à ce titre par l'Union européenne. Son objet est d'aller au-delà de ce cadre général pour proposer des mesures concrètes, **spécifiques** aux Alpes, en privilégiant – en matière d'atténuation comme d'adaptation - les thématiques et les mesures susceptibles de faire l'objet de coopérations régionales dans le cadre de la Convention alpine et en considérant les actions déjà entreprises aux niveaux national, régional et local.

Le plan d'action climat contribue à la fois à l'effort global de réduction des gaz à effet de serre dans le cadre des engagements internationaux pris par les Etats Parties et à la qualité de vie des populations alpines tant pour le présent que pour les générations futures.

¹ Version provisoire avant harmonisation linguistique

Ce plan s'inscrit en complément d'une mise en œuvre pleine et entière des Protocoles de la Convention alpine par les Parties Contractantes. La lutte contre les effets des changements climatiques va en effet de pair avec une réelle politique de développement durable. Il convient à cet effet de souligner qu'un certain nombre de mesures proposées dans le plan d'action concrétisent des dispositions inscrites dans les différents Protocoles.

Les mesures recommandées à titre d'exemple s'adressent à de multiples acteurs : acteurs publics - au niveau local ou national - et acteurs privés, avec la volonté d'infléchir les comportements pour faire face au changement climatique. Le plan d'action doit également se traduire par des projets communs, favoriser le développement de coopérations régionales concrètes et privilégier l'échange d'expériences ainsi que favoriser des projets de recherche scientifique ciblés.

La Conférence alpine assurera la diffusion de ces mesures ainsi que la promotion des « meilleures pratiques » qui y correspondent en prenant en considération les besoins spécifiques des acteurs locaux et en valorisant leurs compétences propres. Elle mobilisera ses différents groupes de travail et intégrera dans son programme de travail pluriannuel les objectifs du présent plan d'action. Elle en assurera la promotion auprès des acteurs institutionnels concourant à sa mise en œuvre, y compris les acteurs européens, afin que les décisions prises par la Conférence alpine soient formellement prises en compte.

STRATEGIES D'ATTENUATION

Les mesures à prendre s'inscrivent dans une politique globale d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Le secteur des transports et la consommation des ménages en énergie fossile - notamment le chauffage des bâtiments - présentent un potentiel de réduction des émissions de CO₂ important. Dans le contexte alpin, le secteur du tourisme doit contribuer de manière non-négligeable à l'effort de réduction des émissions dans ces deux domaines.

Compte-tenu de leurs ressources en bois et en eau et de leur potentiel en matière d'énergie solaire, éolienne et géothermique, les régions alpines ont la capacité de devenir exemplaires dans ce domaine en couvrant largement leurs besoins énergétiques par des énergies renouvelables.

• Mesures dans le secteur de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme

Objectifs

- Assurer une gestion économe de l'espace, privilégier la densification des villes
- Favoriser une urbanisation et des aménagements économes en CO₂

Mesures

- 1 – favoriser l'intégration de critères bioclimatiques (exposition au soleil, ventilation naturelle...) dans les instruments de planification urbaine, particulièrement au niveau communal
- 2 – localiser les opérations d'urbanisation dans des secteurs desservis par des transports collectifs peu ou non polluants
- 3 – maintenir des espaces naturels (en tant que puits de carbone)

Exemples de bonnes pratiques

Dans le cadre de son projet de plan climat, la Province autonome de Trento (Italie) a constitué des groupes de travail pour examiner les problématiques liées au changement climatique dans l'arc alpin et sur son territoire, notamment dans les domaines de l'analyse et la surveillance du climat, la gestion des ressources hydriques, l'énergie et l'industrie, l'environnement et la planification du territoire, la gestion du tourisme, l'information. Des lignes directrices ont été élaborées pour réduire les émissions de CO₂ en sensibilisant la population et en favorisant le développement des bonnes pratiques dans les différents domaines d'application.

L'élément novateur est le traitement du problème des émissions de gaz à effet de serre d'une manière globale, en tenant compte de tous les acteurs et facteurs impliqués (politique, social, culturel, législatif, énergétique, mobilité, etc.).

La Commune de Cavalese (Italie) prend en compte, depuis 1990, non seulement des mesures de préservation des ressources naturelles mais aussi d'utilisation de critères bio-climatiques (usage de cartes solaires, étude des vents dominants, etc.) dans la sélection de sites constructibles. Ces mesures permettent de maximiser les avantages du rayonnement naturel et de contribuer ainsi à l'économie d'énergie destinée au chauffage des édifices (mesure 1).

Les initiatives de l'« Architecture verte » (« Architettura verde ») de la Province Autonome de Trento encouragent le développement de la construction écologique (« bioedilizia »). De plus, la certification « CasaClima » mise en place par la Province Autonome de Bolzano dans le Tyrol du Sud (Italie) vise à conjuguer économie, bien-être relatif à l'habitation et durabilité. Les trois catégories « CasaClima Or », « CasaClima A » et « CasaClima B » permettent d'identifier le degré de consommation énergétique d'un bâtiment (par exemple, moins de 10 kWh/m² pour la catégorie « CasaClima Or ») (mesures 1 et 2).

- **Mesures dans le secteur de l'énergie : l'énergie de chauffage, un secteur clé dans le milieu alpin**

Objectifs

- **réduire de manière significative les émissions de CO₂**
- **promouvoir l'utilisation de sources d'énergie renouvelables**

Mesures

- 1- élaborer de façon participative une politique énergétique propre aux Alpes afin de faire émerger un consensus sur une gestion future durable de l'énergie dans l'espace alpin
- 2- accroître l'efficacité énergétique des bâtiments en favorisant la rénovation des bâtiments existants et en assurant la promotion des constructions dites « passives »
- 3- favoriser, dans le respect des équilibres naturels et des paysages, la production des énergies renouvelables et leur utilisation locale par les particuliers et les collectivités pour le chauffage avec des technologies récentes à haute efficacité énergétique qui, dans le cas de la biomasse, limitent les émissions polluantes dans l'atmosphère,
- 4- diffuser les techniques existantes en matière de réduction de la consommation d'énergie en privilégiant les ressources locales dans le bâtiment, notamment à travers une amélioration de la formation des professionnels de la construction en montagne (campagnes de formation, mise en réseau des professionnels de la construction...)

- 5 mener des campagnes d'information et prendre des mesures concrètes pour promouvoir l'utilisation de la biomasse (provenant en particulier du bois issu des forêts de montagne) et des autres énergies renouvelables en privilégiant celles qui sont respectueuses de l'environnement et produites localement

Exemples de bonnes pratiques

En Slovénie, des aides financières et des subventions sont accordées aux familles et aux organismes publics qui utilisent des sources d'énergies renouvelables (chaudières à biomasse, collecteurs solaires, pompes de chaleur pour le chauffage). De plus, une ordonnance sur l'efficacité énergétique précise qu'en matière de chauffage et de ventilation de bâtiments, 25% de l'énergie doivent provenir de sources renouvelables (mesures 1 et 2).

La Commune de Diex (Autriche), profitant du rayonnement solaire plus intense dans les Alpes que dans les régions environnantes et de l'absence de brouillard, a décidé d'investir fortement dans le photovoltaïque (constructions résidentielles, signalisation, panneaux d'information, éclairage public) (mesure 2).

Le Conseil municipal de la Commune de Munderfing (Autriche) a adopté et mis en œuvre un système énergétique modulaire (biomasse, énergie solaire, énergie éolienne, énergie hydraulique et modules de relations publiques) qu'elle a développé de concert avec la population locale (mesure 2).

L'Energieinstitut du Vorarlberg (Autriche) s'attache depuis 10 ans à renforcer la prise de conscience autour du thème de l'énergie. Il promeut des activités et des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables. Il coopère avec d'autres institutions au niveau international.

A Embrun (France), l'association « Le Gabion » propose des stages aux professionnels et auto-constructeurs pour bâtir ou rénover une habitation, afin de mieux réguler sa consommation d'énergie et de moins rejeter de gaz polluants dans l'atmosphère. Grâce à ces formations en construction écologique et patrimoniale, l'association valorise les matériaux locaux et les savoir-faire traditionnels qui y sont liés, notamment l'ossature en bois et paille, la terre, le chanvre, les pierres, le plâtre et la chaux (mesures 2, 3 et 4).

- **Mesures dans le secteur des transports : promouvoir le report des trafics vers les modes les plus respectueux de l'environnement et les plus protecteurs du climat**

Objectif

- **réduire de manière significative les émissions de CO2 dues aux transports**

Mesures

- 1- transférer le plus largement possible les **trafics transalpins** de marchandises et de voyageurs vers des modes plus économes en CO2 :
 - a. impulser et soutenir la coopération des gestionnaires nationaux de réseaux ferroviaires, des entreprises et des autorités régionales pour améliorer l'offre de service en qualité et en quantité sur les lignes ferroviaires existantes, tant pour le transport des voyageurs que pour celui des marchandises (en particulier plan Brenner et projet BRAVO, plan IQ-C sur le corridor du Gothard/Simplon, programme franco-italien sur la ligne historique Torino-Lyon, projet Alpfrail pour l'axe du Tauern)
 - b. poursuivre la réalisation des nouvelles infrastructures ferroviaires transalpines sur tous les passages alpins majeurs, afin de créer un réseau trans-européen adapté au report modal : programme suisse des NLFA (nouvelles liaisons ferroviaires alpines), projets prioritaires de l'Union européenne (axe Lyon - Turin - Trieste- Divaca - Ljubljana - frontière ukrainienne, et Berlin - Munich - Verone - Bologne - Naples via le Brenner)
 - c. poursuivre les études déjà engagées par les Ministres des transports des pays alpins dans le cadre du processus de la Déclaration de Zurich, afin de déterminer quels sont les moyens les plus efficaces pour réguler le trafic routier de marchandises à travers les Alpes (meilleure gestion horaire et journalière du trafic, optimisation des flux, étude d'une bourse de transit alpine, etc.)
 - d. étudier les possibilités d'alternatives maritimes (autoroutes de la mer) au transport routier transalpin lorsque cette solution est envisageable

- 2- inciter les autorités régionales et locales à réduire à l'intérieur de l'espace alpin l'impact des trafics sur l'environnement et le climat des Alpes, notamment pour les modes producteurs de CO₂ :
- a. encourager des politiques permettant de réduire l'usage de la voiture individuelle (baisse des tarifs des transports publics, covoiturage, usage du vélo dans les agglomérations) ou de la rendre moins polluante (programmes d'apprentissage à l'« éco-conduite »)
 - b. développer aux différentes échelles spatiales une chaîne de transports collectifs assurant une continuité pratique entre les différents modes, notamment pour la desserte des stations et des sites touristiques, et privilégiant les modes de transport les plus économes en CO₂ et les moins polluants
 - c. développer des outils de planification (plans de logistique urbaine et interurbaine, plans de déplacement, plans de trafics, maintien ou création de services de proximité...)
 - d. assurer une pleine application des dispositions de l'article 12, alinéa 2, du Protocole Transport relatif aux transports aériens qui prévoit de limiter la construction de nouveaux aéroports et « d'améliorer les systèmes de transport public permettant de relier les aéroports se trouvant en bordure des Alpes et les différentes régions alpines. »

Exemples de bonnes pratiques

Plusieurs mesures ont été adoptées le long du corridor du Brenner (autoroutes A22 et A12 entre l'Italie et l'Autriche) pour limiter la circulation des poids lourds, certaines encourageant l'utilisation de systèmes de transport alternatifs et le remplacement des véhicules obsolètes et polluants. Il a été également décidé d'interdire provisoirement le transit des poids lourds de plus de 7,5 t et moteurs de classe « Euro 0 » ou « Euro 1 », en assurant le transfert des marchandises de la route vers le rail. Des limitations de vitesse ont notamment été introduites pendant la nuit et s'accompagnent d'un système de gestion du trafic. Les poids lourds ont également été interdits de circulation pendant la nuit et subissent une augmentation des péages dans cette tranche horaire sur l'autoroute A13 (mesures 1 et 2).

La ville de Gap (France) a instauré en novembre 2005 la gratuité totale des bus pour ses 39 000 habitants. Depuis le 15 décembre 2007 une navette gratuite dans le centre ville a été mise en service, avec une fréquence de passage d'environ 10 minutes. Le service est assuré par deux Microbus de 22 places,

équipés d'une rampe d'accès handicapé et de filtres à particules. La navette relie les différents parkings, incitant ainsi à abandonner l'automobile dans le centre ville et elle favorise de plus l'inter modalité et l'accessibilité de la gare (mesure 2).

Le « Sillon Alpin » symbolise la coopération des départements alpins (Haute-Savoie, Savoie, Isère, Drôme - France) pour une politique des transports coordonnée et durable. Ce projet, tourné vers le report modal, organise l'espace et le développement urbain et tend à optimiser les infrastructures pour offrir aux usagers des alternatives au tout voiture. Le Sillon Alpin permet d'améliorer l'offre de services et l'information des voyageurs, notamment par le développement des projets de centrales de mobilité (mesures 1 et 2).

• Mesures dans le secteur du tourisme :

Objectifs

- **réduire les émissions de CO2 des activités touristiques et intégrer l'offre de transports durables dans la pratique des opérateurs touristiques**
- **promouvoir une offre de vacances alpines « neutres pour le climat »**

Mesures

- 1- prévoir l'élaboration d'un audit environnemental périodique des destinations touristiques en incluant dans cet audit un « bilan carbone » et faire de cet audit un critère pour l'attribution d'autorisations et/ou de subventions publiques
- 2- promouvoir une mobilité douce pour la desserte des sites touristiques en privilégiant les modes de transports les moins polluants (modes de tarification adaptés, accès des fonds de vallées aux stations proches par des moyens téléportés (câble...)
- 3- développer avec les opérateurs de transports l'accès longue distance aux sites touristiques par le ferroviaire et la connexion au « dernier kilomètre »
- 4- privilégier la réhabilitation de l'immobilier touristique en l'adaptant au changement climatique, en lieu et place d'investissements dans la

construction neuve qui engendrent la création de « lits froids » (lits touristiques inoccupés une grande partie de l'année)

- 5- adapter la communication des stations et les actions de marketing à ces nouvelles dispositions
- 6- développer les transports publics transfrontaliers et simplifier les offres tarifaires pour les touristes dans les Alpes
- 7- soutenir l'élaboration en commun, par les opérateurs de transport et de tourisme, d'une information pratique sur la mobilité douce mise en œuvre dans les différents sites alpins, et accessible au plus large public
- 8- harmoniser les calendriers de vacances scolaires afin de limiter les effets de pointe et la multiplication des infrastructures

Exemples de bonnes pratiques

Arosa (Suisse), station accessible par le train, a mis au point un système de « compensation carbone » pour les émissions de CO2 générées par les voyages des touristes. Elle propose également une large palette d'activités éco-compatibles, par exemple la possibilité d'utiliser gratuitement bus, vélos électriques, remontées mécaniques, téléphériques, pédalos sur le lac, etc. (mesures 1, 2 et 5).

Le réseau Perles des Alpes promeut une mobilité douce pour les vacanciers en leur proposant des déplacements en train, bus, vélo ou à pied. A Bad Hofgastein et à Werfenweng (Autriche), sont mises en place des offres « mobilité sans voiture » qui participent au développement des transports en commun, des véhicules électriques ou ludiques, le covoiturage, un système de renseignements pour les voyageurs. Des communiqués de presse et des événements (journée sans voiture) soutiennent et mettent valeur ces activités (mesures 2, 3 et 5).

Le projet Tiroler Gemeinden mobil (Autriche) favorise l'utilisation de bus et de trains par des centrales de mobilité et des services de conseil (distribution des horaires des transports locaux en format de poche, covoiturage, information des nouveaux résidents) (mesures 2 et 5).

Le Pays des Écrins (France) a mis en place des navettes de découverte thématiques (patrimoine viticole, patrimoine religieux et hydraulique, mines d'argent, etc.) (mesure 2).

En Italie et en France, le projet « Montagnes en chemin » (Piémont, Vallée d'Aoste, Ligurie, Provence-Alpes-Côte d'Azur) propose la création d'un système

touristique intégré, visant à soutenir le développement durable et à surveiller le changement climatique des zones de montagne. Le projet favorise des initiatives de tourisme de randonnée estival ou hivernal auxquelles ont déjà adhéré plus de 60 organismes dans les pays impliqués.

Dans le cadre d'un partenariat entre la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (France), la SNCF et 24 stations (et groupes de stations d'une vallée) du sud des Alpes françaises, l'opération « train des neiges » a été mise en place. Elle permet aux voyageurs de réserver un forfait train+navette avec lequel ils peuvent accéder au pied des pistes. L'offre proposée est valable vers différentes destinations et à partir de plusieurs villes du littoral (mesures 2 et 6).

En France, l'Association Nationale des Maires des Stations de Montagne – Ski France a élaboré, en concertation avec d'autres partenaires, une « charte en faveur du développement durable dans les stations de montagne » qui comporte 8 domaines ou plans d'actions.

De plus, la réalisation de bilans-carbone de stations est expérimentée dans le cadre de la Convention Interrégionale de Massif des Alpes (mesure 1).

CIPRA International propose d'expérimenter dans un délai de deux ans une offre de 100 forfaits comprenant l'accès et les déplacements à l'intérieur d'un site touristique par des modes de transport durables (mesure 2).

STRATEGIES D'ADAPTATION

L'adaptation constitue, tout particulièrement dans les Alpes, région particulièrement exposée et densément peuplée, l'un des grands défis pour lutter contre les effets du changement climatique. La modification des précipitations estivales, l'augmentation des précipitations hivernales, l'augmentation de la température et la fréquence des orages pourraient constituer les conséquences les plus notables du changement climatique qui accroîtraient d'ores et déjà - et sans doute encore davantage lors des prochaines années - les risques naturels en montagne. Les politiques et mesures mises en place doivent être durables; elles ne doivent pas contribuer à augmenter les émissions de gaz à effet de serre ni amplifier la pression sur les ressources. Elles doivent également faire l'objet d'une information appropriée et d'actions de sensibilisation.

- **Mesures en matière d'aménagement du territoire :**

Objectif

- **promouvoir une approche intégrée permettant d'adapter l'espace alpin aux nouvelles conditions climatiques, et plus particulièrement de :**
 - **mieux maîtriser les risques naturels et d'en limiter les conséquences**
 - **d'assurer un développement durable de l'habitat et des activités économiques**

Mesures

1 - délimiter les zones à risque sur l'ensemble des régions alpines selon des procédures harmonisées, en tenant compte des risques induits par les changements climatiques (glissements de terrain, éboulements, avalanches, inondations, incendies ...) et adapter en conséquence les documents d'urbanisme en veillant à la délimitation de périmètres de sécurité suffisants.

2 - intensifier la prévention et la gestion stratégique des risques naturels

- limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, notamment en améliorant le rapport bâti/espaces libres dans les projets d'urbanisme
- établir des indicateurs d'efficacité des politiques et instruments de prévention des risques
- identifier l'événement de référence le plus pertinent concernant les crues et les avalanches en tenant compte du changement climatique et adapter en conséquence les pratiques ou réglementations
- anticiper les risques d'une dégradation des infrastructures de transport en raison des évolutions climatiques dans les Alpes et développer une cartographie des itinéraires potentiellement soumis à risque, assortie de plans de gestion de crise et de l'examen des perspectives à 20 ans

3 - renforcer la capacité d'adaptation des territoires aux changements climatiques

- adapter les outils et les méthodes d'aménagement existants en vue d'une gestion innovante et orientée vers l'avenir

- b. intégrer l'objectif de prévention des risques et de réduction de la vulnérabilité à tous les niveaux de la planification territoriale
- c. s'inspirer de la méthode participative de la gouvernance des risques dans les processus de planification

4 - informer et responsabiliser la population

- a. améliorer l'accès du public aux données concernant les risques naturels
- b. favoriser et entretenir la « culture du risque » en montagne par une information préventive adaptée des populations résidentes et saisonnières et l'implication du public dans l'élaboration des mesures et stratégies de prévention
- c. développer et adapter les systèmes d'alerte et de pré-alerte, notamment en cas de crues torrentielles
- d. diffuser les « bonnes pratiques »

5 - anticiper les dégradations possibles des infrastructures de transport

Exemples de bonnes pratiques

À Samedan (Suisse), des mesures de protection contre les crues ont été décidées en privilégiant une solution économique qui tient compte de la fonction écologique des eaux et des pressions excessives, le maintien de zones inondables, l'organisation des secours, la revitalisation et la déviation du fleuve Inn, etc. (mesures 1, 2 et 3)

En Bavière (Allemagne), des mesures coordonnées ont été mises en œuvre pour optimiser la rétention des eaux en combinant notamment des réservoirs d'exondation, la renaturalisation des tourbières et des zones humides, la création de dépressions et de canaux d'écoulement, la modification des pratiques culturelles, le reboisement, la valorisation écologique et la renaturalisation des ressources hydriques (mesures 1 et 2).

Le projet « ILUP » en Autriche a développé des modèles innovants de gestion et d'utilisation des sols : classification du potentiel de la zone d'un point de vue fonctionnel (sol, site, bilan hydrique, bilan des matières), analyse des rapports entre précipitations et ruissellement, utilisation des sols et changements structurels, analyse des risques naturels géogènes en zone de montagne (mesures 1 et 2).

Les résultats du projet INTERREG IV B « CLISP » (Climate Change Adaptation by Spatial Planning) expérimenté dans des régions alpines pilotes constitueront une base de référence pour la mise en œuvre des mesures proposées.

- **Mise en valeur des forêts de montagne et développement de la filière bois**

La forêt de montagne assure des fonctions multiples : production d'un matériau renouvelable et écologique, habitat pour la faune et la flore (réserve de biodiversité), prévention des risques naturels, production de biomasse énergétique, élément du paysage et fondement essentiel pour le tourisme. Cette forêt est aujourd'hui sérieusement menacée par le changement climatique, l'adaptation des écosystèmes aux mutations rapides des conditions écologiques s'avérant particulièrement difficile dans l'espace alpin.

Objectifs

- **favoriser l'adaptation des peuplements forestiers aux évolutions climatiques en visant le bon état écologique des forêts alpines et en accroissant leur diversité biologique**
- **développer des filières bois qui permettent à la fois son utilisation comme matériau et comme source d'énergie au profit du développement économique des populations locales et l'utilisation des rebuts comme matière première**
- **renforcer le rôle de la forêt dans la prévention des risques naturels**

Mesures

1 – favoriser la diversification des peuplements en privilégiant les espèces autochtones écologiquement résistantes

2 – permettre la régénération naturelle des forêts de montagne en limitant les peuplements de grand gibier selon les termes de l'article 2 b du Protocole Forêts de montagne

3 – assurer l'éco-certification de toutes les forêts appartenant au domaine public de chaque Etat membre, améliorer l'information des propriétaires forestiers privés et les inciter à exploiter leur domaine conformément aux exigences d'un système de certification reconnu et évaluer les actions menées

4 – promouvoir le maintien de l'entretien et de l'exploitation des forêts dans les zones exposées aux risques naturels afin de renforcer la prévention et assurer la pérennité des peuplements

5 – identifier les difficultés ou blocages éventuels des filières locales d'exploitation et de transformation du bois de manière à mettre en œuvre des solutions adaptées

6 – encourager la mise en place selon des méthodes coordonnées de l'observation des effets des changements climatiques sur les forêts

Exemples de bonnes pratiques

Le projet de médiation « Forêt de protection de Hinterstein » (Allemagne) vise à sauvegarder la fonction de protection de la forêt par une gestion adaptée : réalisation d'un zonage spécifique, choix des essences forestières en tenant compte de l'époque de plantation et des mesures de consolidation (mesures 1 et 3).

Exploitation des forêts de protection dans le parc de biosphère du Grosse Walsertal (Vorarlberg, Autriche)

• Préservation de la biodiversité

Le changement climatique va entraîner des modifications importantes de la flore et de la faune allant jusqu'au risque d'extinction d'un grand nombre d'espèces. Afin de contrecarrer ce phénomène, il importe d'éviter une fragmentation supplémentaire des habitats naturels. Par ailleurs, il convient de reconnaître le rôle déterminant que joue l'agriculture de montagne pour la préservation de la biodiversité « ordinaire ».

Objectifs

- **créer un continuum écologique afin de faciliter la migration des espèces faunistiques et floristiques alpines**
- **préserver la biodiversité des espaces protégés et maintenir les services écosystémiques (*ecosystem services*)**
- **assurer la préservation des habitats et espèces emblématiques des Alpes**
- **favoriser le maintien d'une agriculture de qualité qui contribue à la qualité de l'environnement et au maintien de la biodiversité**

➤ **préservier les tourbières en tant que puits de CO₂ et réservoirs de biodiversité**

Mesures

1 - mettre en œuvre [*examiner en vue d'une éventuelle application*] les mesures concrètes qui seront proposées par la plate-forme Réseau écologique pour conserver la biodiversité à travers la réalisation d'un « continuum écologique » pérenne (cette mesure peut impliquer la délimitation de nouveaux espaces protégés et le renforcement des espaces protégés existants)

2 - adapter les plans de gestion des espaces protégés de grande taille pour tenir compte des changements climatiques attendus dans l'espace alpin et en fonction des résultats des programmes de surveillance mis en place à cet effet (adaptation et gestion des activités de loisirs, mesures d'entretien des infrastructures...)

3 - mettre en place de façon concertée à l'échelle du massif alpin des programmes spéciaux de protection pour les espèces typiquement alpines (tétrras, lagopèdes, reines des Alpes...) et autres espèces endémiques mises en danger par le changement climatique

4 - effectuer un suivi écologique sur des parcelles expérimentales (par ex. sur des placettes de 15 ha) pour observer l'adaptation de la faune aux changements climatiques

5 - promouvoir une agriculture de montagne basée sur de petites structures et conserver des activités agricoles de qualité dans tous les territoires alpins

6 - préserver les tourbières existantes et renaturaliser celles qui peuvent l'être

Exemples de bonnes pratiques

ECONNECT a pour objectif de renforcer la connectivité écologique dans l'espace alpin. La protection de la biodiversité et du patrimoine naturel est plus que jamais un besoin central afin de relever les défis du changement climatique. Le continuum écologique alpin a besoin d'une approche intégrée dépassant les espaces protégés établis, en prenant en compte les aires à haute biodiversité et les corridors les reliant. Des liens spatiaux et des mesures de gestion adaptées sont une première approche pour faciliter les besoins toujours plus importants de migration des espèces en latitude et altitude dus au changement climatique. Le projet doit fournir la base pour une stratégie de réalisation au niveau transalpin et local.

Dans le cadre d'une enquête destinée à anticiper et accompagner les changements et les impacts sur les espaces pastoraux, et élaborer à moyen terme une charte des parcs, les parcs nationaux des Ecrins, de la Vanoise et du Mercantour (France) se sont fixés les objectifs suivants :

- *actualiser les connaissances sur le domaine pastoral sur le plan de la biodiversité et des pratiques agro-pastorales,*
- *identifier la provenance et les modalités de gestion des troupeaux estivant dans les parcs nationaux,*
- *concevoir un cadre méthodologique de comparaison avec les données disponibles,*
- *définir des indicateurs appropriés, en lien avec les acteurs du territoire.*

Le département de l'Isère (France), situé au cœur du sillon alpin, a initié le projet « Réseau écologique de l'Isère » pour identifier les différents points de rupture des continuums écologiques (plus de 300) et les traiter. Un programme d'actions construit avec les collectivités et les acteurs concernés (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs...), doté de 9 M euros sur 6 ans, est lancé pour rétablir les corridors écologiques permettant à la faune de franchir les zones critiques. La Cluse de Voreppe et la Vallée du Grésivaudan ont été retenus comme sites prioritaires.

Cette démarche fait l'objet d'un large partenariat avec la région Rhône-Alpes et l'Etat mais aussi la société gestionnaire des autoroutes (mesure 1)

• **Tourisme**

Objectif

- **adapter le tourisme d'hiver et diversifier l'offre touristique**

Mesures

1 - encadrer la réalisation de nouvelles infrastructures touristiques en zone glaciaire et dans les espaces naturels vierges

2 - associer l'investissement de fonds publics dans les équipements de neige de culture à la réalisation d'une évaluation d'incidences sur l'environnement et aux résultats de celle-ci et orienter les fonds publics vers la création d'offres alternatives

3 - soutenir les collectivités qui diversifient leurs activités et proposent en hiver une offre alternative au ski alpin et diffuser l'information sur ces offres, notamment pour toucher de nouvelles clientèles

4 - rechercher une meilleure complémentarité des saisons touristiques d'hiver et d'été en favorisant le tourisme intersaison

5 - favoriser la mutualisation entre une station pôle touristique et son territoire environnant (vallée, massif...)

6 - encourager la réhabilitation du patrimoine bâti existant

Exemples de bonnes pratiques

Dans le domaine des activités sportives et de pleine nature, la région PACA (France) encourage les acteurs locaux à diversifier leur offre touristique. Elle a également initié une redistribution spatiale des flux touristiques, des zones à forte densité touristique aux zones moins accessibles, en développant leur attractivité (en associant sport, aventure, diversification du patrimoine naturel et culturel) (mesures 3 et 5).

• Eau et ressources hydriques

Le changement prévisible du régime des eaux, lié en partie, mais pas exclusivement, à la fonte des glaciers, aura des effets très contrastés selon les régions : alors que le centre et le nord des Alpes devraient être confrontés à des inondations, les régions intra-alpines et les régions alpines méridionales devraient être à l'inverse soumises à des sécheresses marquées.

Par ailleurs l'essor de petites centrales hydroélectriques, préjudiciable au plan écologique, doit être encadré. La Directive-Cadre sur l'eau qui fixe des objectifs ambitieux offre un cadre adapté pour répondre aux défis du changement climatique.

Objectifs

- **renforcer la mise en œuvre de la Directive-Cadre sur l'eau**
- **prévenir la pénurie d'eau**
- **contrôler le développement des centrales dans le respect de l'écologie des cours d'eau**

Mesures

1 - réduire la consommation d'eau :

- a. promouvoir les économies d'eau dans tous les secteurs en favorisant une approche intégrée de la ressource et des usages
- b. prendre en compte de manière systématique l'impact sur la ressource en eau lors de la délivrance d'autorisations administratives
- c. favoriser la récupération des eaux de pluie et l'utilisation des eaux usées

2 – améliorer l'utilisation de l'eau :

- a. rationaliser l'utilisation de la ressource en eau inégalement répartie sur l'année
- b. favoriser une gestion concertée entre les multi-usages de l'eau
- c. procéder au recensement des captages d'eau pour des utilisations diverses (en particulier équipements de neige de culture)

3 - réduire l'impact sur la nature des centrales hydroélectriques :

- a. améliorer l'efficacité des lacs de retenue et des centrales électriques existants
- b. élaborer des lignes directrices communes pour la construction de micro-centrales

Exemples de bonnes pratiques

La commune des Gets (France) est confrontée à une situation de pénurie d'eau, avec coupures du service aux heures de pointe, mais a réussi à trouver des solutions telles que stockage de l'eau dans une retenue collinaire, amélioration des réseaux de distribution (aspect technique), large programme de recherche sur l'eau (aspect scientifique), sensibilisation des utilisateurs (aspect citoyenneté) (mesures 1 et 2).

Le projet LEADER de la région Mariazellerland, Mürztal et Eisenstrasse (Autriche) a pour objectif de sensibiliser la population à l'importance de la ressource hydrique, favorisant ainsi son exploitation durable.

- **Agriculture de montagne**

L'agriculture de montagne, directement concernée par les changements climatiques, doit également faire l'objet d'une stratégie d'adaptation compte-tenu de sa contribution à l'attractivité des territoires alpins.

Objectif

- **Conforter la contribution de l'agriculture de montagne à l'environnement, l'entretien et l'attractivité des territoires alpins**

Mesures

- 1 - accompagner les démarches d'adaptation des pratiques agricoles et des systèmes de production au changement climatique
- 2 - encourager les éleveurs à recourir aux races autochtones plus robustes et favoriser le pâturage extensif
- 3 - soutenir les exploitations agricoles et les territoires qui visent l'excellence en matière de productions et d'entretien de l'environnement
- 4 - favoriser les synergies et les coopérations entre agriculture et tourisme pour diversifier les activités touristiques en montagne

Exemples de bonnes pratiques

Le projet IRRIWEB a pour objectif l'élaboration d'une carte pédologique mettant en évidence les besoins d'irrigation du Trentin (Italie). Ce projet vise à améliorer les systèmes de relevé de l'humidité du sol, la réalisation de stocks et le prélèvement à partir des réservoirs ou des canalisations hydroélectriques. L'Université de Trento a développé un modèle hydrologique permettant de simuler les effets de différentes stratégies d'irrigation sur la disponibilité de ressources en eau (mesure 1).

Dans le projet « BIO ALPE ADRIA » (Italie, Slovénie et Autriche), les associations de producteurs biologiques ont créé une macro région transfrontalière dans laquelle ne sont pas utilisées les technologies génétiques pour la conserva-

tion de la diversité naturelle dans l'agriculture et pour la mise en réseau des initiatives dans le secteur biologique. Environ 6000 entreprises agricoles ont adhéré à ce projet. Un site internet d'informations, disponible dans trois langues, a été réalisé à l'intention des distributeurs et des producteurs dans les régions impliquées.

La gestion durable des cultures contribue à la préservation des nappes phréatiques, sujettes aux infiltrations des éléments chimiques comme les fertilisants et les pesticides utilisés de manière extensive dans l'agriculture non biologique (mesure 1).

Le projet participe également à l'atténuation des impacts du changement climatique, en limitant l'usage des fertilisants chimiques de synthèse qui nécessitent une utilisation importante d'énergie.

Le groupement d'intérêt économique « GEN'OSE » a été constitué pour regrouper à l'échelle du massif des Alpes les unités de sélection de trois races rustiques : Préalpes du Sud, Mérinos d'Arles et Mouréous. Il a initié un programme de sélection génétique spécifique dont l'objectif est de préserver la rusticité des animaux afin de consolider les pratiques pastorales et d'approvisionner la filière en reproducteurs adaptés aux contraintes environnementales et aux exigences commerciales. Parmi les indicateurs de réalisation figurent le nombre de béliers et d'agnelles des trois races commercialisés au cours de l'année et la répartition de la diffusion à l'échelle du massif (mesure 2).

<p>DEVELOPPER LA RECHERCHE APPLIQUEE A L'ECHELLE DU MASSIF ALPIN ET AMELIORER LA SENSIBILISATION DU PUBLIC</p>

En dépit des nombreuses études réalisées, des lacunes dans la connaissance subsistent encore, par exemple dans les domaines des risques naturels, des impacts économiques et sociaux, de l'agriculture ou de la protection du sol. Les effets du changement climatiques restent encore entachés de fortes incertitudes et d'une grande variabilité régionale. Un effort spécifique doit donc être entrepris pour acquérir, mutualiser et capitaliser au bénéfice de tous les acteurs intéressés une information validée commune aux Alpes.

L'observation fine des impacts présents et à venir du changement climatique est indispensable à deux titres :

- pour l'atténuation, dans la mesure où la mise en évidence de « marqueurs » tangibles renforcera la conscience publique et facilitera la demande ou l'acceptation de politiques et de mesures susceptibles de modifier les modes de vie

- pour l'adaptation, en permettant d'établir des stratégies efficaces et bien ciblées

Par ailleurs, la sensibilisation des populations est importante aussi bien pour inciter à des changements de comportement visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre que pour permettre aux populations de s'adapter aux conséquences du changement déjà amorcé.

Objectifs

- **Améliorer les connaissances pour mieux comprendre les impacts du changement climatique au plan local, en particulier dans le domaine des ressources en eau, des risques naturels et des équilibres socio-économiques.**
- **intensifier la coopération pour aboutir à une connaissance partagée des risques**
- **renforcer la prise de conscience des populations et notamment des plus jeunes**

Mesures

1 - renforcer l'observation homogène et coordonnée des effets des changements climatiques au niveau local en s'appuyant si nécessaire sur les réseaux de recherche régionaux et inter alpins (ISCAR, ClimChAlp...)

a - exploiter les résultats du projet « ClimChAlp » et assurer leur suivi (en particulier l'établissement d'une plate-forme de synthèse bibliographique des différents types d'impact)

b - poursuivre l'interopérabilité des bases de données existantes

c - promouvoir des réseaux de recherche associant scientifiques et économistes et intégrant une dimension sociale et économique afin de mieux identifier les enjeux du changement climatique au plan local et élaborer des scénarii d'adaptation tant pour les fonds de vallée que pour les sites en altitude.

2 - mandater la plate-forme risques naturels pour mettre en place un dispositif coordonné d'observation des phénomènes :

a - étudier les évolutions en cours (rythme, ampleur, caractéristiques des crues, avalanches, boues torrentielles, glissements de terrain, hausse des températures, recrudescence d'incendies)

b - cartographier les territoires en fonction de leur vulnérabilité sur la base des travaux déjà réalisés en donnant une priorité aux zones présentant le plus d'enjeux

c - évaluer le coût des dommages liés aux changements climatiques sur la base de cas spécifiques et identifier des mécanismes de réponse adéquats, par exemple à travers les assurances

3 - sensibilisation du public

a - organiser des expositions interactives et des manifestations scientifiques afin de sensibiliser la population plus particulièrement les jeunes et les touristes, aux enjeux du changement climatique et aux solutions préconisées par la Convention alpine

b - prévoir des communications périodiques dans différents supports (bulletins communaux, presse, télévisions et radio locales ou régionales...) pour informer le public des objectifs et des mesures définis dans le présent plan d'action

Exemples de bonnes pratiques

Le projet PERMAdataROC (Aoste, Italie) fournit une base de données des phénomènes gravitaires en milieu périglaciaire sur des sites pilotes, en collectant des données sur l'activité gravitaire et en traçant l'évolution des températures sur les parois rocheuses, de façon à établir une corrélation entre conditions météorologiques et stabilité des parois (mesure 1).

MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION

Les Etats- Parties prendront les dispositions nécessaires pour impliquer les autorités locales et régionales dans la mise en œuvre du présent plan d'action.

Le Secrétariat permanent de la Convention alpine, les Groupes de travail et les Plates-formes institués par le Comité permanent ainsi que les Observateurs devront apporter leur contribution à la mise en œuvre et au suivi du plan d'action :

Le Secrétariat permanent aura pour mission de contribuer à la diffusion et à la promotion du présent plan d'action. Il pourra également apporter une contribution spécifique à sa mise en œuvre, notamment à travers la collecte d'informations pertinentes et leur diffusion dans l'espace alpin.

En particulier, il sera de sa responsabilité de :

- constituer une base de données des bonnes pratiques et faciliter son utilisation
- apporter un soutien au Groupe SOIA pour identifier des indicateurs simples de suivi du plan d'action en assurant la liaison avec l'Agence Européenne de l'Environnement et les organismes ou experts compétents
- répondre aux besoins d'information des autorités régionales et locales alpines sur les pratiques ou les technologies les plus efficaces pour lutter contre les effets du changement climatique
- faciliter, en tant que de besoin, la coopération avec les institutions européennes pour la mise en œuvre des mesures concrètes
- contribuer à la mise en œuvre des mesures concernant le Réseau alpin des espaces protégés (avec l'appui de la Task Force dédiée)
- proposer la constitution d'une plate-forme permettant un échange d'informations sur la mise en œuvre du plan et assurer le suivi de ces échanges d'information

Décision de la X^{ème} Conférence alpine

Les Parties contractantes de la Conférence alpine, réunies à Evian le 12 mars 2009, adoptent, conformément à la décision prise à Alpbach par la IX^{ème} Conférence alpine, le plan d'action² visant à faire des Alpes un territoire exemplaire dans le domaine de la prévention et de l'adaptation au changement climatique et s'engagent à poursuivre sa mise en œuvre par des mesures concrètes pour lutter contre le changement climatique en les dotant des ressources nécessaires.

Reconnaissant la nécessité d'agir sans délai et la valeur ajoutée d'une action collective des Etats parties à la Convention alpine pour limiter l'impact du changement climatique, elles décident d'un commun accord :

1. de mettre en œuvre en s'appuyant sur les structures de la Convention alpine et ses Groupes de travail des projets communs pour l'application concertée des mesures du plan d'action dans les régions concernées par la Convention alpine, en particulier :
 - documenter les effets du changement climatique sur les risques naturels dans les Alpes en s'appuyant sur PLANALP (Plate-forme sur les risques naturels)
 - développer des lignes directrices pour le suivi des forêts de montagne alpines confrontées au changement climatique
 - identifier les opérateurs touristiques proposant une offre de transport et séjour « économe en carbone », diffuser les bonnes pratiques et valoriser les meilleures réalisations à travers des initiatives ad hoc (par exemple prix du tourisme alpin durable, prix CIPRA, prix Pro natura – Pro ski)
 - réaliser une trame verte transalpine pour faciliter la migration des plantes et des espèces animales en s'appuyant notamment sur les travaux de la Plate-forme « Réseau écologique »

² Voir annexe 27 – document AC X/B6

- développer des lignes directrices pour la construction, l'optimisation ou la remise en fonction de petites centrales hydroélectriques dans le respect des milieux aquatiques et de la biodiversité
 - réaliser des projets exemplaires en matière de construction écologique, les faire connaître et adapter, si nécessaire, les réglementations existantes dans ce domaine
2. de demander aux ministres membres du « Groupe de Zurich », qui étudient les différentes méthodes de régulation du transit des marchandises à travers les Alpes, par exemple une bourse de transit alpin, de prendre en compte l'urgence liée au changement climatique et la nécessité de mettre en place rapidement des solutions concrètes permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre
- et à cet effet d'organiser dans les meilleurs délais des échanges d'information entre les deux instances
3. de demander au Secrétariat Permanent de la Convention alpine :
- a. de créer une rubrique internet permettant le recueil et la mise en commun d'une information pertinente et à jour sur le changement climatique dans les Alpes et le partage de solutions concrètes afin de permettre la participation la plus large possible des populations alpines et des décideurs locaux à la mise en œuvre du plan d'action
 - b. de procéder par des moyens appropriés à un ajustement régulier de la mise en œuvre du plan d'action
4. de procéder à une première évaluation de la mise en œuvre du plan d'action à la prochaine Conférence ministérielle afin d'y apporter les ajustements nécessaires.
5. d'engager une étude évaluant la possibilité pour les Alpes de devenir une zone neutre en carbone d'ici 2050.