Au-delà du changement climatique, les défis de l'avenir de la montagne

Rapport au 23ème congrès

25 octobre 2007

Association Nationale des Élus de la Montagne
13, rue du Quatre Septembre - 75002 Paris | Tél. : 33 (0)1 45 22 15 13 | Fax : 33 (0)1 45 22 15 26
Courriel : contact@anem.org | www.anem.org
Numéro de TVA intracommunautaire : FR91332211317 | SIREN : 332 211 317 | NAF 913E

Sommaire

AVANT-PROPOS ..... **iii**

Introduction **1**

Première partie : Le changement climatique et ses répercussions dans les zones de montagne **7**

1.1 Le changement climatique, phénomène global **10**
1.2. L'évolution en zone de montagne **12**
1.3. L'impact et les manifestations probables **15**

Deuxième partie : L'appropriation territoriale du changement climatique **21**

2.1. Les collectivités de montagne, avant-garde du développement durable **24**
2.2. L'agriculture et la forêt, clefs de l'adaptation **25**
2.3. L'adaptation durable du tourisme par la qualité et la promotion du territoire **33**
2.4. Le changement des formes et des modalités d'accueil **39**

Troisième partie : La gestion et l'anticipation des incertitudes **45**

3.1. La protection des habitants et des activités **48**
3.2. L'évolution de l'offre touristique **54**
3.3. Des outils pour observer et des institutions renforcées pour agir **59**

Conclusion **63**

Liste des propositions **65**

Liste des contributions **89**

Personnalités auditionnées **89**
Contributions écrites **90**

Comité de pilotage **93**

Bibliographie **95**

Liste des acronymes **99**

Table des matières **101**

Avant-propos

Conformément à ce qui avait été annoncé en conclusion du congrès d'Ax-les-Thermes, en octobre 2006, et formellement entériné par le Comité directeur en février 2007 avec la création d'une mission spéciale, nous livrons au 23e congrès le rapport de l'Association sur le changement climatique et ses conséquences pour la montagne. Rétrospectivement, notre décision a été confortée par les conséquences de la météorologie de l'hiver dernier sur la saison touristique dans les stations, légitimant d'autant plus la réflexion à conduire sur un éventuel changement climatique.

Lorsque nous avons convié les personnalités, les administrations et les institutions diverses à participer aux auditions, la réaction a été unanime et notre démarche saluée comme une contribution importante au débat sur le réchauffement. Nous avons ainsi tordu le cou à la caricature de nous-mêmes que certains aiment brandir. A les entendre, ou à les lire, qui aurait pu imaginer, il y a peu de temps encore, que l'ANEM entreprenne un tel chantier ?

Pourquoi donc cette démarche ? Parce que le débat quasi permanent - notamment dans les médias – qui souvent se réfère aux conclusions des experts reconnus doit intégrer la voix et le point de vue des montagnards. Parce qu'il nous semblait important d'apporter notre contribution et nos propositions au Grenelle de l'environnement, bien que nous n'y ayons pas été conviés es qualité. Néanmoins, contributeurs actifs au débat démocratique, de nombreux élus montagnards sont tout de même présents, y compris le Président de l'Association.

Comment mesurer le risque de sous ou de surestimation du phénomène et anticiper cette évolution ? Est-il possible d'enrayer le processus ? Comment s'y adapter, à l'échelle internationale, nationale ou locale ? Quel avenir pour les nouvelles générations ?

Les territoires de montagne, avec certains autres, sont considérés comme particulièrement vulnérables face à ce phénomène. Devant la complexité de la problématique et des enjeux, l'Association a décidé d'établir un premier inventaire des connaissances sur les évolutions climatiques et sur leurs conséquences dans les zones de montagne. Ainsi, elle entend élaborer de façon autonome sa propre doctrine sur les dispositions à prévoir pour préparer l'avenir de la montagne.

La vocation première de la mission d'information que nous avons créée est donc de faire œuvre utile de vulgarisation afin de sensibiliser nos adhérents. En même temps, le rapport contient des propositions pour adapter l'économie et l'aménagement de la montagne, de façon durable. De cette façon, nous entendons occuper une position centrale pour concevoir les politiques territoriales de l'avenir. Car, pour nous, il n'est pas question de subir ou de rester passifs face aux évolutions induites par le changement climatique mais, bien au contraire, il s'agit rien moins que de repenser la politique de la montagne dans son ensemble, en intégrant l'évolution du climat pour un développement durable.

En effet, ce moment essentiel de réflexion n'est que la première phase d'une sorte de révolution culturelle rendue impérative par les forces naturelles, réagissant peut-être à l'action des hommes. Aux élus réunis à l'occasion de ce 23e congrès, mais aussi à l'ensemble des adhérents de l'Association et des élus de la montagne, il appartient maintenant de s'en emparer et de l'enrichir.

Bientôt arrivera le temps de l'action, des actions devrions-nous dire ! Nous devons le faire avec toutes les parties prenantes ainsi qu'avec toutes les forces disponibles, partenaires et alliés : État, régions, départements, communes et intercommunalités, organismes consulaires et professionnels et, bien sûr, les partenaires de l'ANEM.

L'expertise et les moyens que ces derniers mettent à la disposition de nos collectivités, sur le terrain, doivent être sollicités pour chercher ensemble des solutions et des voies nouvelles. Car dans ce monde appelé à muter nous sommes bien condamnés à innover.

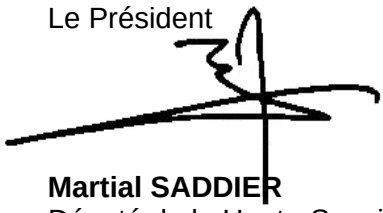
Plus que jamais, la montagne est mise en demeure, toujours et encore, de jouer son rôle de laboratoire pour imaginer des réponses adaptées. Pour élaborer sa contribution notre Association, a sollicité, tout au long du mois de juillet, près d'une centaine de personnalités qui ont été entendues, ou lues, que nous tenons à remercier pour leur disponibilité et leur mobilisation. Bien d'autres auraient pu être conviées mais nous ne prétendons pas être exhaustifs et définitifs. Simplement, nous avons tenu à avoir un échange avec certaines d'entre elles afin de connaître un point de vue autorisé du fait de leurs connaissances et de leurs responsabilités ou bien encore parce qu'elles représentent des acteurs importants de la montagne.

Après analyse de leurs contributions, qui ont enrichi nos propres réflexions, nous sommes en mesure de remettre le présent rapport à nos mandants qui, c'est certain, ne fait qu'amorcer le débat.

Le Secrétaire Général

Henri NAYROU
Député de l'Ariège

Le Président



Martial SADDIER
Député de la Haute-Savoie

Introduction

Les auditions organisées par l'Association ont révélé le grand intérêt des personnalités sollicitées qui en ont spontanément souligné les forts enjeux. Le consensus est général : face à l'avènement du changement climatique, il est primordial de se mobiliser largement, le plus tôt possible. Cette prise de conscience des difficultés futures doit, sans doute, être liée à la parution, en début d'année, du rapport international du Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC[1]) faisant référence en la matière[2], mais aussi à la météorologie radicalement atypique des saisons d'hiver et d'été de cette année.

En montagne, la sensibilité des populations est particulièrement aiguisée par la question de la neige et du fonctionnement des stations de sports d'hiver. L'hiver 2006-2007 s'est avéré notablement difficile pour les destinations de montagne. Contrairement à « l'hiver sans neige » de 1989-90, le spectre du changement climatique plane sur leur avenir. Le déficit d'enneigement devient-il structurel ?

Bien que les craintes se cristallisent en particulier sur le tourisme, sur lequel pèsent des menaces immédiatement perceptibles, des difficultés s'annoncent pour l'ensemble des secteurs économiques, touchant la plupart des problématiques d'aménagement et de développement de la montagne. Le changement climatique, processus global et rapide, modifie radicalement le contexte des conditions naturelles, de façon incomparable et contribue à le renouveler. La force de cette évolution est telle qu'elle appelle non seulement un renouvellement complet des cadres traditionnels de la réflexion et *a fortiori* un regard novateur sur les problématiques de la montagne.

Dans cet esprit, l'appréhension de l'impact environnemental des activités humaines, à travers l'initiative des "bilans carbone" est particulièrement à l'honneur. Il est non seulement nécessaire que la diffusion de la démarche se poursuive mais il est également primordial d'en élargir le

[1] Le GIEC est parfois désigné par l'acronyme IPCC, pour Intergovernmental Panel on Climate Change. Pour plus d'information quant aux activités du GIEC, se reporter à son site internet : http://www.ipcc.ch/index.html

[2] Ce groupement original d'experts a d'ailleurs été récompensé en octobre 2007 par l'attribution conjointe du prix Nobel de la paix avec Al GORE *« pour leurs efforts de collecte et de diffusion des connaissances sur les changements climatiques provoqués par l'homme et pour avoir posé les fondements pour les mesures nécessaires à la lutte contre ces changements ».*

champ. Actuellement, cet exercice s'adresse tout particulièrement à des activités économiques dont les contours sont relativement faciles à cerner. Une réflexion s'impose pour mieux délimiter les modalités d'application de ces bilans aux collectivités locales, acteurs majeurs et citoyens des dynamiques territoriales.

Il conviendrait donc de rendre compte de l'action des collectivités et de son impact, positif ou négatif, sur un bilan carbone territorial. Mais alors, quelle est l'échelle pertinente (la commune, l'intercommunalité ou au-delà) ? De plus, répondre à la nouvelle donne imposée par l'évolution du climat dépasse le seul bilan carbone, plutôt tourné vers l'atténuation du changement climatique. La diversité des ressources naturelles concernées doit alors être prise en considération. L'eau, notamment, constitue une variable déterminante de la capacité de réaction et d'adaptation.

De facto, le changement à l'œuvre est non seulement un facteur de risque et d'instabilité des systèmes montagnards mais, également, une opportunité, en même temps qu'une nécessité, de donner un souffle nouveau à la dynamique des zones de montagne. Si l'évolution du climat fait peser des doutes sur l'avenir des activités développées jusqu'à présent, cette nouvelle donne ouvre également des voies de développement peu valorisées. Cette analyse, partagée par une majorité des personnalités auditionnées, n'en pose pas moins des questions cruciales. Au-delà de la prise de position et de l'affirmation d'une volonté d'action encore faut-il en cerner les contours et en définir le contenu.

De fait, la déclinaison, au niveau local et concret, d'un phénomène appréhendé globalement s'avère particulièrement délicate. Admettre l'existence du changement climatique planétaire, ne permet pas forcément d'en percevoir immédiatement les conséquences. Ainsi, au sein du milieu montagnard, il existe toute une gamme d'analyse de l'hiver 2006/2007. Certains y voient un signe de réchauffement de la planète, d'autres un simple phénomène météorologique conjoncturel, et enfin il y a ceux qui affirment que la neige a été aussi abondante qu'auparavant, mais en décalage avec le rythme de la fréquentation touristique.

Dans la même logique, quelle est la variabilité du changement climatique et de ses effets en fonction des milieux, en plaine ou en montagne, en fonction des massifs ? Les limites de la connaissance fine sont, par nature, des obstacles à l'action politique, notamment au niveau local. Comment agir aujourd'hui sur des problèmes qui se poseront probablement demain ? Une posture attentiste risque de compromettre le devenir des territoires.

Une des premières difficultés, révélée par les auditions, est le manque de connaissance préalable et de certitudes pour formuler des propositions d'actions concrètes. Les élus montagnards en sont conscients et considèrent d'ailleurs leur apport comme un acte politique significatif de leur mobilisation sur ces questions et comme une première contribution à une problématique qui dépasse leurs territoires, quand bien même ceux-ci subissent des phénomènes spécifiques.

Dans ce contexte, si la montagne est effectivement en première ligne, elle peut aussi jouer un rôle plus large. Comme le souligne, entre autres, la Commission européenne[3] dans son Livre vert dédié à l'adaptation au changement climatique, la montagne se présente comme un milieu particulièrement fragile, notamment du fait de ses écosystèmes spécifiques. Dans ce sens, elle sera plus précocement et plus fortement touchée. L'enjeu de son adaptation dépasse les seules difficultés des espaces montagneux, leurs mutations précédant celles que connaîtront l'ensemble des territoires. A cet égard, la montagne doit donc assumer son rôle d'avant-garde

[3] Source : Livre vert présenté par la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des Régions – Adaptation au changement climatique en Europe les possibilités d'action de l'Union européenne {SEC(2007) 849} /*COM/2007/0354final, le 29 juin 2007.

en devenant ainsi la pierre angulaire du processus global d'adaptation. Elle doit donc être considérée comme une priorité pour les politiques publiques.

Finalement, il existe une dualité entre les incertitudes profondes sur le changement climatique et la volonté réelle des élus de réagir. Le rapport s'inscrit donc dans une double logique : d'une part, démontrer que les élus sont conscients du problème et force de proposition, de l'autre, approfondir la connaissance de ces changements.

Les auditions participent de cette dynamique. *In fine,* les actions proposées sont de quatre types :

1. sensibiliser et diffuser la connaissance des problématiques de demain en montagne ;
2. expérimenter pour anticiper le changement climatique ;
3. conforter les activités actuelles avant de procéder aux ajustements nécessaires pour l'avenir ;
4. faire vivre la montagne toute l'année.

Auparavant, l'état des savoirs sur les spécificités des zones de montagne et les activités humaines en place face au changement climatique doit être amélioré. Aussi, la question des processus physiques de l'évolution du climat et de leur impact probable qui fixe le cadre de la réflexion, sera abordée dans un premier temps pour, dans un deuxième temps, traiter de la prise en compte de cette problématique par les actions d'ores et déjà envisageables. Cette approche traduira l'appropriation territoriale des dynamiques globales du changement climatique et de son impact local. La troisième partie portera sur la gestion des incertitudes croissantes qu'elles engendrent et les moyens dont les élus souhaitent se doter pour les amortir et les anticiper.

Parallèlement, des propositions d'actions, résumées sous forme de fiches synthétiques, seront présentées en complément, afin d'envisager non seulement l'adaptation de nos territoires ainsi que les moyens d'y parvenir, mais aussi pour limiter leur contribution au phénomène du réchauffement climatique.

Première partie :

Le changement climatique et ses répercussions dans les zones de montagne

En janvier 2007, le GIEC publiait son quatrième rapport présentant la "base scientifique" de l'évolution du climat. Cette organisation internationale de recherche affine, depuis sa création en 1988, la prospective climatique. Le GIEC se divise en trois groupes de travail, l'un ayant pour objet le phénomène du changement, le deuxième ses réalisations et son l'impact (ce travail s'intéresse notamment à la régionalisation de la réflexion mondiale), et le troisième les perspectives de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le document publié en janvier 2007, fruit du premier groupe de travail, constate une aggravation de la situation actuelle qui rejaillit sur son analyse. En effet, non seulement celle-ci tient compte des observations passées, mais également de l'avenir, afin d'établir des "prévisions probables". Par nature, l'exercice prospectif qui consiste à imaginer l'état climatique à la fin du siècle est incertain. Pour y remédier, il est proposé une diversité de scénarios en fonction de variations de paramètres connus dans un modèle prévisionnel[4]. Si cette dimension globale peut se révéler un frein à la perception de la réalité du changement climatique, il n'est pas moins nécessaire de connaître les conclusions du GIEC puisqu'elles fondent toute la réflexion actuelle. Ainsi, après présentation et commentaires de ces conclusions, le changement climatique en zone de montagne sera abordé de façon plus spécifique.

[4] Pour les prévisions météorologiques, on utilise des modèles de circulation globale (GCM, pour global circulation models, en anglais)

1.1 Le changement climatique, phénomène global

S'il existe des relevés systématiques et comparables seulement depuis le milieu du XIX^{ème} siècle, ils n'en sont pas moins instructifs quant à l'évolution du climat planétaire.

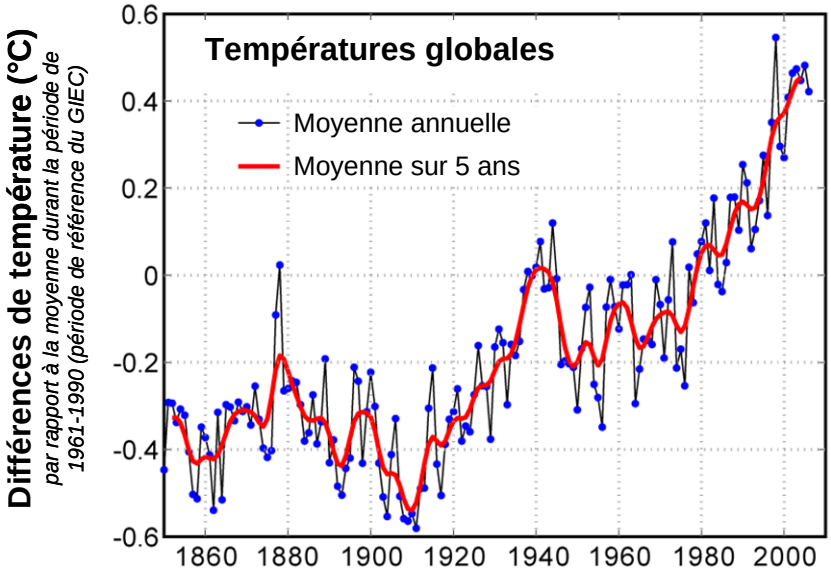


Fig. 1 : Les relevés de température depuis 1860

La courbe montre que malgré de légères inflexions (le contrecoup de la vague de chaleur de 1940), la température augmente depuis les années 1910 de manière brutale et montre une croissance de la température de l'ordre de 0,6°C depuis le début du siècle.

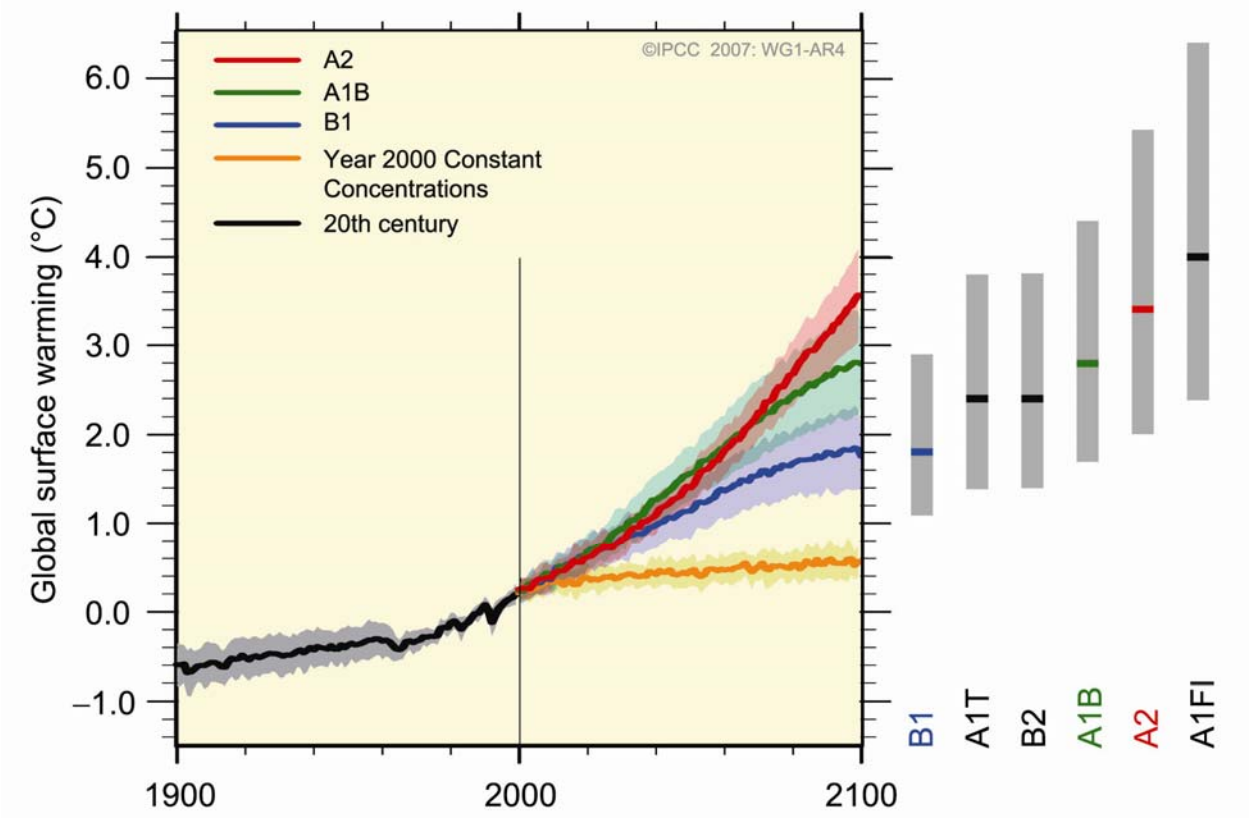


Fig. 2 : les scénarios du GIEC 2007

Si les variations historiques depuis l'an 1000 n'apparaissent que comme des fluctuations du climat, l'évolution exponentielle des températures indique un véritable changement à l'échelle de la planète. Selon le GIEC, cette évolution sans précédent connu s'explique par les modifications environnementales dues aux activités de l'homme qui ont un impact sur le climat, notamment, l'émission de GES. Cette dynamique est d'une telle force et d'une telle rapidité qu'on en mesure mal les conséquences.

1.1.1. Les activités humaines, facteur aggravant du réchauffement

Au cœur des débats relatifs au changement climatique se pose la question du rôle des sociétés humaines et de leur mode de développement comme facteur déclenchant. Les émissions de GES (principalement dioxyde de carbone, CO_2, et méthane, CH_4) croissantes depuis la Révolution industrielle du XIX^{ème} siècle, et leur accumulation au fil du temps, auraient déclenché le processus actuel. Dans le moindre des cas, si le rôle de l'activité de l'homme peut se discuter quant à l'origine du phénomène, il n'en demeure pas moins qu'elle est un facteur aggravant du réchauffement du climat. Ce dernier apparaît comme incomparable aux changements qu'a dû affronter l'humanité jusqu'à présent par son rythme et par son ampleur. Le dernier rapport du GIEC affirme ainsi que le *« réchauffement du climat est sans équivoque, comme sont maintenant évidentes les observations d'accroissement des moyennes globales de la température de l'air et de l'océan, la fonte accélérée de la neige et de la glace, ainsi que de la montée globale du niveau de la mer »*[5].

1.1.2. Les incertitudes liées à la prospective

Si le réchauffement apparaît comme une certitude, les incertitudes sur ses modalités concrètes sont nombreuses. La mesure même du phénomène est variable : le rapport du GIEC publié le 2 février 2007 situe l'augmentation probable des températures dans l'intervalle de +1,1 à +6,4°C, à horizon 2100. L'amplitude de ces prévisions est un défi à la fois pour la prise de décision et pour l'affirmation des marges de manœuvre qui permettent l'action. Cependant, le stade des incertitudes est particulièrement difficile à dépasser dès lors qu'on s'intéresse aux impacts du changement climatique sur les populations humaines (sans même parler de leur traduction en termes de dommages).

L'hétérogénéité des populations et territoires touchés par le changement climatique constitue une des causes fondamentales de ces incertitudes. Diversité de la perception des impacts, répartition inégale des données ou plus fondamentalement capacités d'adaptation différentes sont autant de facteurs qui introduisent une part d'arbitraire dans la construction des modèles. Il est tout particulièrement difficile, voire impossible, d'anticiper globalement et scientifiquement les capacités d'adaptation des sociétés humaines et des écosystèmes. En outre, de nombreux scientifiques attirent l'attention sur deux facteurs d'incertitudes inhérentes aux modèles de prévision du changement climatique : d'un côté, la difficulté à tenir compte des effets de seuil (variables notamment en fonction de leur localisation) dans l'analyse des risques naturels et, de l'autre, la difficulté à décliner des évolutions régionales du climat à partir de modèles globaux.

Ainsi que le souligne E. LE ROY LADURIE, *« même des moyennes de cent ans, les plus longues de toutes, ne représentent pas exactement le climat d'une région donnée »*[6]. Or, la montagne apparaît comme particulièrement sensible à ces deux incertitudes (risques et

[5] GIEC, 2007, Climate change 2007: the physical basis – summary for policy makers (Changement climatique 2007 : les fondements physiques – résumé à l'attention des décideurs), contribution of Working group I to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. http://www.ipcc.ch

[6] LE ROY LADURIE E., 2005, Histoire du climat depuis l'an mil (1er vol.), 2ème éd., Paris, Flammarion, 287p.

variations locales) et constitue à ce titre un terrain particulier de la réalisation du changement climatique.

1.2. L'évolution en zone de montagne

Pour de nombreuses raisons **la montagne présente une réelle spécificité au regard du changement climatique**. Ses caractéristiques physiques participent à la fragmentation des massifs en différentes zones climatiques : *« les systèmes montagneux génèrent leur propres climats [et leurs] caractères topographiques jouent un rôle essentiel dans la détermination des climats locaux »*[7]. Les déplacements des masses d'air dans les vallées favorisent l'apparition de microclimats. Dans le cas particulier des Alpes, la localisation du massif lui donne un rôle de frontière climatique et elles subissent ainsi des influences multiples. Ces spécificités contribuent également au morcellement des habitats naturels et à la sensibilité des écosystèmes.

En effet, ces derniers ont une très grande diversité d'espèces aux spécificités très marquées du fait de leur adaptation aux conditions extrêmes de la montagne. Ils occupent autant de niches écologiques directement menacées par l'évolution du climat. Dans ce sens, les montagnes *« fournissent des terrains intéressants pour la détection précoce et l'étude des signaux du changement climatique et de ses impacts »*[8]. On notera d'ailleurs le caractère emblématique que revêt la lente fonte des glaciers qui est quasi-systématiquement présentée comme une illustration concrète du caractère inexorable du changement climatique. Les études sur les Alpes révèlent par ailleurs que **ce massif subit de manière accrue le changement climatique en comparaison du réchauffement mondial**.

En s'appuyant sur les observations représentées sur la figure 3, l'auteur considère que les fluctuations des températures alpines suivent celles de la moyenne globale mais avec une plus forte amplitude[9]. Il avance le chiffre de 1,5°C, soit deux fois plus que le réchauffement mondial depuis le début du siècle (0,6°C, cf. figure 1 ci-dessus). Cette majoration du réchauffement est confirmée par d'autres recherches à l'échelle de la Suisse[10]. Par ailleurs, la cartographie du scenario « A2 »[11] du GIEC sur l'espace européen que propose le Livre vert de la Commission européenne, dédié à l'adaptation au changement climatique, présente des scénarios où les massifs apparaissent clairement tant par l'évolution des températures que des précipitations (cartes 1 et 2 ci-dessous). On notera d'ailleurs une situation aggravée pour les Pyrénées, par rapport aux Alpes, puisque la diminution des précipitations y sera sans doute plus marquée.

---

[7] BENISTON M., 2006, « Mountain weather and climate: a general overview and a focus on climatic change in the alps », Hydrobiologia :562, pp. 3-16.

[8] *Ibid.*

[9] Notons tout de même qu'une partie de l'argumentaire développé par M. BENISTON est critiquée par S. AGRAWALA. En effet, le rapport qu'il établit avec les Oscillations Nord Atlantique (NAO, fluctuations cycliques de la pression atmosphérique) et l'intensité du réchauffement alpin doit être relativisé par des observations d'écarts similaires à la moyenne mondiale, notamment dans la chaîne himalayenne.

[10] M. REBETEZ, pour plus d'informations à ce propos, se reporter au site internet de l'Institut Fédéral de Recherche, WSL, http://www.wsl.ch/news/presse/pm_070626_FR?redir=1& (consulté en Août 2007)

[11] Tel que représenté sur les cartes n°1 et 2 ci-dessous, ce scénario peut conduire à une élévation relativement élevée des températures. Il s'agit d'un scénario relativement pessimiste du climat fondé sur une forte mais inégale croissance démographique (15 milliards d'hommes en 2100), de la répartition mondiale des richesses et d'une faible diffusion des innovations technologiques.

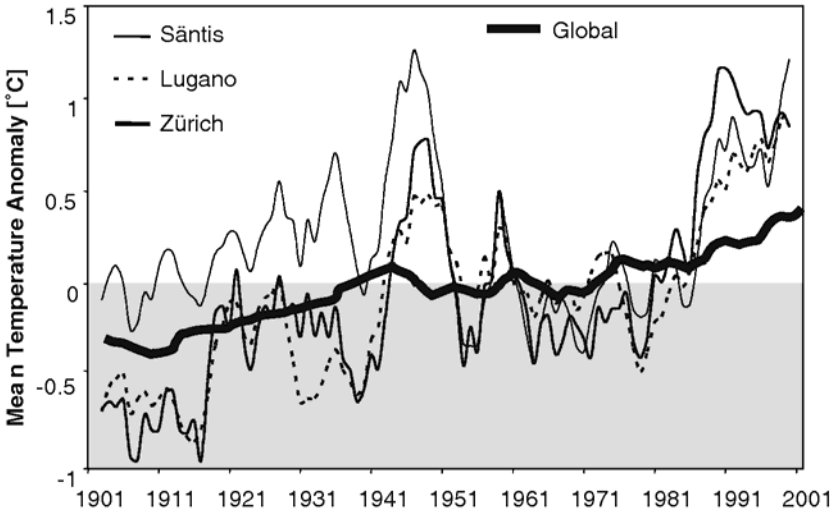
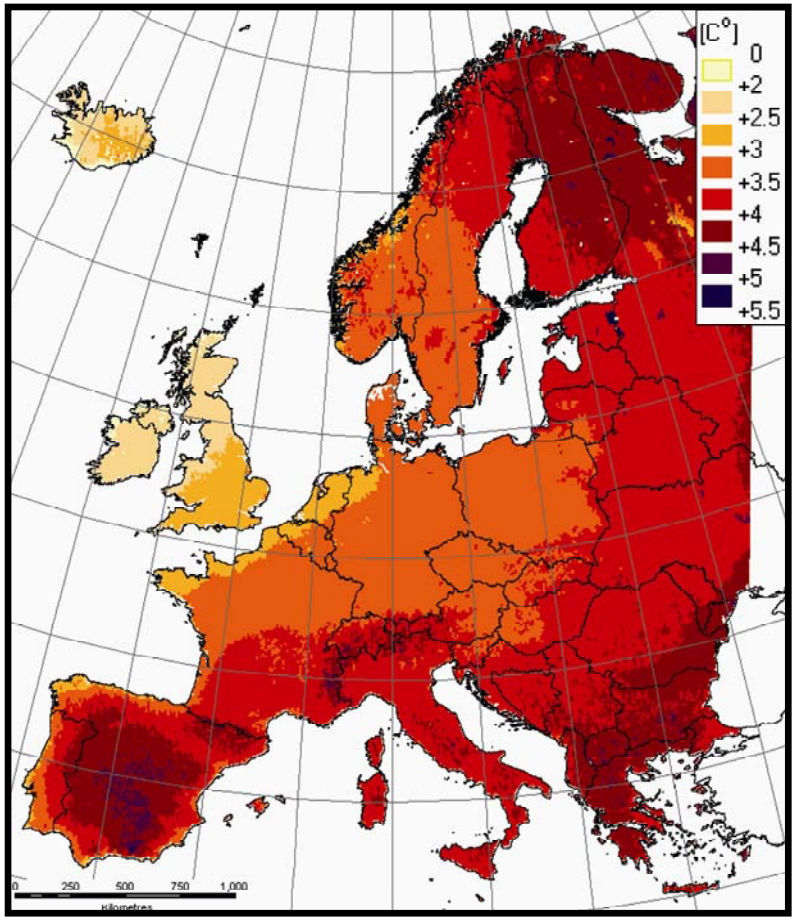
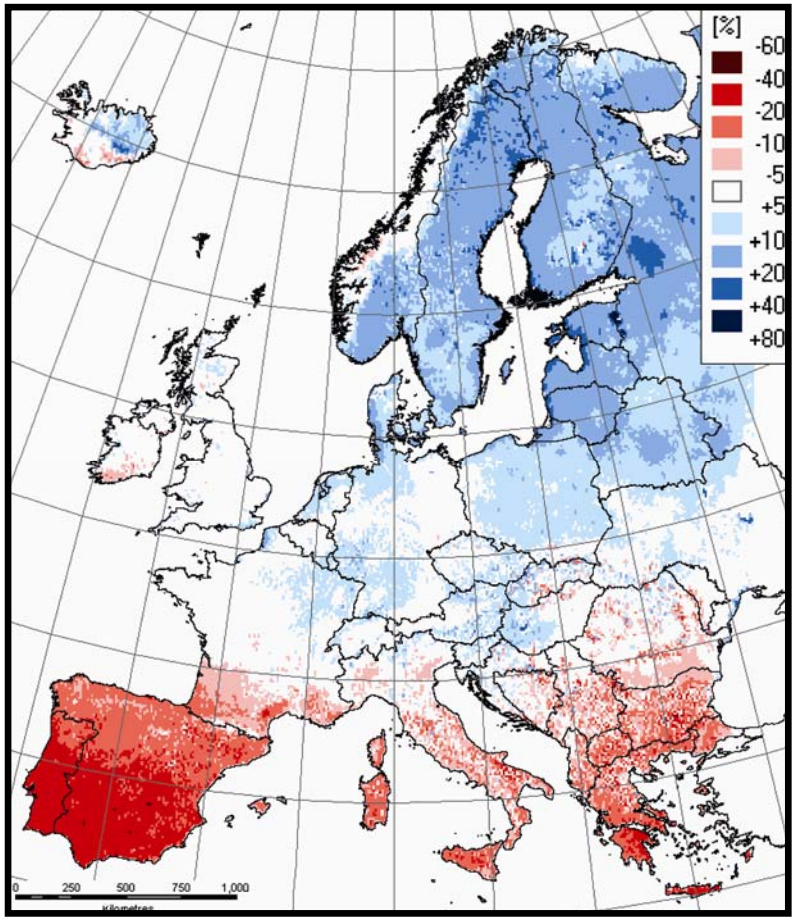


Fig. 3 : l'évolution des températures dans trois villes suisses de montagne entre 1901 et 2000[12]

[12] BENISTON M., 2006, « Mountain weather and climate: a general overview and a focus on climatic change in the Alps », Hydrobiologia :562, pp. 3-16.



Carte 1 : Evolution de la température annuelle moyenne d'ici la fin du siècle



Carte 2 : Evolution des précipitations annuelles moyennes d'ici la fin du siècle

*Source : Livre vert présenté par la Commission au Conseil, au Parlement européen, Comité économique et social européen et au Comité des Régions – Adaptation au changement climatique en Europe les possibilités d'action de l'Union européenne {SEC(2007) 849} /*COM/2007/0354final, le 29 juin 2007*

Cartes établies sur la base du scénario A2 du GIEC, projection établie pour la période 2071-2100 par rapport à la période de référence 1961-1990

1.3. L'impact et les manifestations probables

1.3.1. L'agriculture, la forêt et le pastoralisme

L'impact sur les activités agricoles, pastorales ou forestières demeure encore difficile à cerner. Cependant, sans connaître ce que sera l'agronomie de demain, des tendances se dessinent à travers les approches phénologiques[13]. D'un point de vue historique, ces données sont d'ailleurs largement mobilisées pour une approche du climat depuis l'an mil[14].

Les études dendrochronologiques[15], ainsi que la phénologie des vignes pour lesquelles on dispose de relevés systématiques et anciens des dates de vendange, constituent autant de révélateurs de l'évolution du climat passé. En inversant la perspective, il est aujourd'hui possible d'esquisser ce que pourraient être demain les nouvelles formes d'activité du monde rural sous l'effet du changement climatique.

En montagne, les perspectives sur le secteur agricole sont *a priori* moins alarmistes que pour d'autres zones géographiques, car le réchauffement atténue les contraintes climatiques. En effet, l'augmentation des températures ainsi que les qualités de l'ensoleillement laissent globalement penser à une augmentation de la biomasse végétale, elle-même renforcée par une augmentation de la durée de la période végétative. Dès lors, **ces évolutions annoncent des rendements de l'activité agricole globalement améliorés**, notamment en compensant le handicap naturel qu'est l'altitude.

Les systèmes d'élevage sont directement concernés par cette tendance dans la mesure où la période d'estive pourrait également être prolongée. Cette dynamique s'inscrit dans un décalage des étages montagnards[16] très structurants pour les activités agricoles. Comme le montre la figure 5 ci-dessous, pour l'exemple de la luzerne, cette remontée en altitude influe directement sur le rythme de l'activité saisonnière. Sur ce graphique, le décalage par rapport à une exploitation "normale" irait grandissant en fonction de l'altitude : elle n'est que de l'ordre d'une dizaine de jours à 500 mètres et de 14 jours autour de 1 500 mètres. En complément des périodes de récolte, c'est l'ensemble des écosystèmes qui va également se mouvoir vers le haut, de même que certaines populations animales et végétales qui auront tendance à se déplacer vers le Nord. Ainsi, c'est un nouvel équilibre que l'agriculture devra rechercher au sein du système montagnard.

Mais, le réchauffement peut également avoir des impacts négatifs. Comme l'indique le rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) de 2005[17], il faut s'attendre à une recrudescence des maladies animales. Par ailleurs, la remontée vers le Nord et en altitude, déjà évoquée oblige également à tenir compte de l'apparition d'espèces invasives[18]. Celles-ci, plus concurrentielles, sont privilégiées par le renouvellement des conditions naturelles aux dépens de celles spécialisées aux conditions des écosystèmes montagnards.

---

[13] Etude des variations, en fonction du climat, des phénomènes périodiques de la vie végétale et animale (dictionnaire Robert).

[14] LE ROY LADURIE E., 2005, Histoire du climat depuis l'an mil (1er vol.), 2ème éd., Paris, Flammarion, 287p.

[15] Méthode de datation des événements passés ou des changements climatiques par l'étude des anneaux de croissance des troncs d'arbre (dictionnaire Robert).

[16] Traditionnellement, on distingue six étages : de 0 à 900 m., l'étage collinéen, de 900 à 1600 m., l'étage montagnard, de 1600 à 2300 m., l'étage subalpin, de 2300 à 2900 m., la zone de combat, de 2900 à 3000 m. l'étage alpin et enfin, au-delà de 3000 m., l'étage nival

[17] GAUCHARD F et HATTENBERGER A-M. (eds.), 2005, Rapport sur l'évaluation du risque d'apparition et de développement de maladies animales compte tenu d'un éventuel réchauffement climatique, Paris, AFSSA, 78 p.

[18] Une espèce invasive ou espèce envahissante est une espèce exotique qui devient un agent de perturbation nuisible à la biodiversité autochtone des écosystèmes naturels ou semi naturels parmi lesquels elle s'est établie (source : Wikipedia).

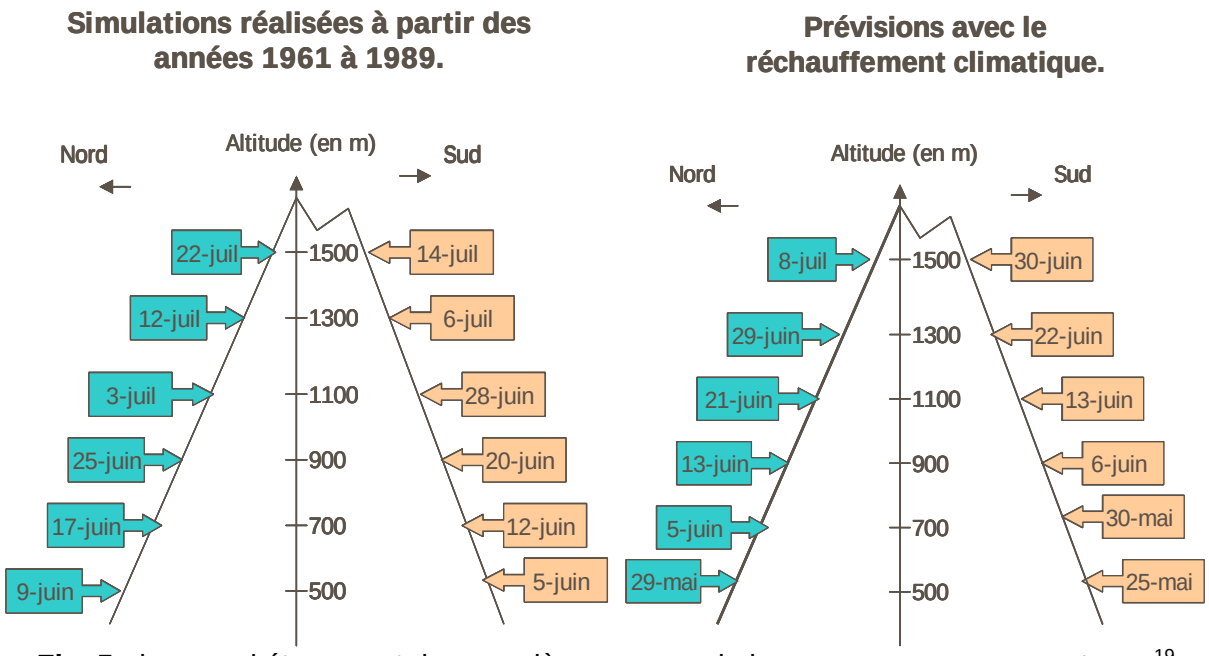


Fig. 5 : le nouvel étagement des premières coupes de luzerne en moyenne montagne[19]

Cela est particulièrement vrai pour les essences forestières dont la dendrochronologie illustre la sensibilité aux phénomènes climatiques. Au-delà de cette concurrence, la forêt devra aussi faire face à la multiplication des parasites dont la remontée sera également favorisée. Dans ce contexte, le choix des essences de repeuplement doit tenir compte des conditions de demain dès aujourd'hui. **Ces constats interrogent fortement l'avenir de la forêt alors même qu'elle a un rôle à jouer dans la lutte contre le réchauffement climatique**. Elle est effectivement considérée comme un puits de carbone fixant le CO_2, principal GES, limitant ainsi son impact atmosphérique.

Il ne s'agit pas là du seul rôle que joue la forêt de montagne. Elle est directement impliquée dans la prévention des risques, notamment gravitaires, auxquels elle oppose une barrière naturelle quand elle ne participe pas directement à la stabilisation des sols. Ces risques sont susceptibles de s'aggraver avec le changement climatique. Celui-ci induit un risque d'incendie que les canicules estivales devraient favoriser. En montagne, ce risque qui n'existait quasiment pas auparavant, représente un enjeu d'autant plus fort que la forêt couvre une surface importante, souvent en interaction directe avec les sociétés humaines, et que le relief pose des problèmes de gestion et de lutte contre les incendies très spécifiques, dans des conditions particulièrement difficiles.

Comme l'illustre clairement l'exemple de la forêt, le risque constitue un enjeu fort du changement climatique. Il concerne une majorité des populations de montagne, voire au-delà, les populations situées en contrebas, et engage l'ensemble du monde agricole et rural dans la gestion de l'espace et des paysages.

1.3.2. L'augmentation des risques naturels

La recrudescence des risques ne fait pas de doute même si des incertitudes sur leur intensité et leur fréquence persistent. Il existe même, au niveau de l'Union européenne, des programmes

[19] PERSONNE E., 2007, « Liens Agro-Systèmes et changements climatiques », http://www.yvelines-environnement.org/concours%202007/PPT/Liens_Agric_EP_06.pps (Yvelines-environnement), 3,66 Mo).

de recherche[20] dédiés au rapport entre évolution du climat et risques naturels. L'augmentation de ceux-ci est d'ailleurs cohérente avec les prévisions d'augmentation des précipitations hivernales et de la canicule estivale. Cependant, au-delà de cette certitude globale, la connaissance et l'anticipation des risques demeurent floues.

Nombre "d'événements climatiques extrêmes" clairement identifiés devraient se multiplier : cyclones, tornades, tempêtes et pluies violentes dont l'ampleur s'aggrave en montagne. L'apport de matériaux solides résultant de la fonte des glaciers et/ou du dégel du pergélisol[21] devrait grossir les crues torrentielles. Il existe également des risques spécifiques accrus d'avalanches, de glissements de terrain, de formation de lacs et de poche d'eau glaciaires, etc.

L'amplitude de cette aggravation reste néanmoins difficile à quantifier. La relation entre risque naturel et météo est relativement complexe à cerner. Les seuils de déclenchement d'un phénomène, notamment, parce qu'ils sont fortement dépendants des conditions physiques locales, ne sont pas calculables avec une précision suffisante, faute de pouvoir mobiliser les moyens d'expertise en conséquence.

De fait, les techniques d'analyse actuelle de la progression des risques ne permettent pas de distinguer avec certitude la part imputable à des causes naturelles de celle découlant des modifications de l'occupation de l'espace. Car les activités des populations locales constituent elles aussi, un facteur non négligeable d'aggravation des risques, soit indirectement avec l'occupation de nouveaux espaces exposés à des aléas, soit directement avec l'altération des qualités géophysique des sites (imperméabilisation des sols par l'urbanisation, par exemple).

Face à cette situation, des mesures concrètes d'aménagement du territoire (cf. infra, proposition n°13) ou d'amélioration des systèmes de prévention et d'alerte existants (alertes avalanche, organisation des secours d'urgence, etc.) semblent devoir s'imposer.

1.3.3. Les stations de sports d'hiver

Directement dépendantes de l'enneigement, les stations de sports d'hiver sont souvent désignées comme l'activité économique particulièrement susceptible de subir de plein fouet les effets du changement climatique. Cela est d'autant plus important que depuis leur création elles ont pris une place déterminante dans l'économie montagnarde. Marquées par les « hivers sans neige » (la douceur de l'hiver 2006/2007 étant souvent attribuée au changement climatique) elles font l'objet de nombreuses questions, d'une littérature abondante ainsi que de politiques publiques dédiées.

D'un point de vue scientifique, l'étude de l'enneigement bénéficie d'investigations particulières[22]. Depuis les années 1960, l'observatoire météorologique du Col de Porte (Isère, altitude de 1320 mètres) enregistre systématiquement l'épaisseur de neige. Comme le montre la figure 4, ces relevés, marqués par d'importantes fluctuations, suivent une évolution tendancielle à la baisse.

[20] Par exemple, le programme Climchalp dans le cadre d'Interreg IIIB, Espace Alpin, voir http://www.climchalp.org/

[21] Cette dénomination désigne la partie du sous-sol gelée en permanence durant une période d'au moins deux ans. Egalement appelée permafrost en anglais, cette partie du sol fait l'objet d'observations particulières, au niveau mondial, comme indicateur du réchauffement global.

[22] En France, une partie d'entre elles émanent d'ailleurs du Centre d'Etude de la Neige (CEN) qui s'appuie entre autres sur un réseau d'observation « Nivôse » auquel contribuent de nombreuses stations de montagne. Malheureusement, la nature du réseau rend impossible la publication de données stratégiques et confidentielles.

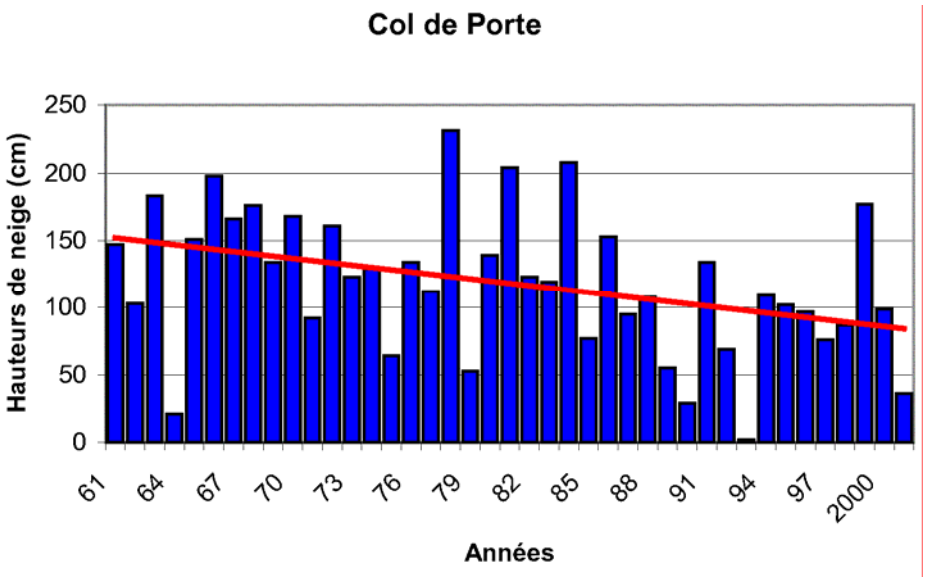


Fig. 4 : Enneigement annuel moyen au Col de Porte entre 1961 et 2000[23]

Afin d'approfondir l'étude de cette tendance, la recherche mobilise des modèles particuliers. Les conclusions avancées par le Centre d'étude de la neige (CEN) vont alors dans le sens **d'une augmentation générale des précipitations dont l'impact serait différencié en fonction de l'altitude** : à 2 500 mètres et au-delà, le froid serait suffisant pour que l'enneigement ne soit touché que de manière marginale. En deçà, le rapport neige / pluie diminuerait jusqu'à la limite 1 500 mètres en dessous desquels il y aurait une réduction drastique du nombre de jours de neige au sol, de l'ordre d'un mois.

Les recherches déjà évoquées[24], proposent un scénario proche pour l'hiver, malgré des divergences quant aux limites altitudinales (croissance des précipitations entraînant celle de l'enneigement au dessus de 2 000 mètres mais qui se traduira plutôt sous forme de pluie en dessous). En l'état actuel des connaissances, délimiter clairement l'altitude de la limite pluie-neige paraît d'autant plus difficile qu'elle dépend étroitement des conditions météorologiques et géographiques locales. Enfin, ces estimations prévoient des saisons estivales plus sèches et plus chaudes. Sans que celle-ci soit réellement précisée, l'ensemble des auteurs prévoit une recrudescence des événements extrêmes[25].

Dans le cas des stations de sports d'hiver, l'adaptation à ce contexte constitue un enjeu d'autant plus crucial qu'il est impératif. Deux catégories de discours tendent à émerger quant aux modalités de cette adaptation : les solutions techniques, d'une part, l'évolution du secteur touristique, de l'autre.

Les solutions techniques apparaissent limitées à terme. L'évolution des températures réduit la capacité de production de neige de culture et l'eau constitue une variable essentielle dont la raréfaction (saison d'été sèche, fonte des glaciers) sera problématique à bien des égards. Plus fondamentalement, nombreux sont ceux qui considèrent que la montagne serait de toute façon

[23] ETCHEVERS P. et MARTIN E, 2002, « Impact d'un réchauffement climatique sur le manteau neigeux et l'hydrologie des bassins versants de montagne », colloque international « L'eau en montagne », Megève, 8 p.

[24] BENISTON M., 2006, « Mountain weather and climate : a general overview and a focus on climatic change in the alps », Hydrobiologia :562, pp. 3-16.

[25] L'intervention de G. BERZ lors de la conférence annuelle de la CIPRA 2006 consacrée à la question du changement climatique avance le chiffre d'une multiplication par cinq du nombre de « catastrophes » entre 1950 et 1990 sans pour autant qu'il soit possible de distinguer clairement la part due au changement climatique et celle due aux diverses évolutions de l'occupation de l'espace.

moins attractive avec de simples bandes de neige dédiées à la pratique du ski. Les réaménagements du domaine skiable (principalement profilage des pistes et exposition du domaine) sont également considérés comme limités face à l'inexorabilité et l'ampleur du changement climatique.

Quels enseignements tirer de ces critiques adressées envers des mesures considérées comme palliatives ? Sachant qu'un réchauffement de 1 degré entraine une « remontée » des conditions climatiques de 150 mètres, cela entraine-t-il une obsolescence du modèle économique de nombreuses stations apparu dans les années 1970-1980 ? Compte tenu du réchauffement accéléré doit-on envisager des investissements amortis sur 20 ou 30 ans ? Faut-il tout simplement acter cette probabilité très forte, en intégrant dans le modèle de gestion économique, à l'instar de l'Autriche, des hivers sans exploitation de la neige, une année sur deux ou trois ? Quelles solutions peut-on envisager ? Doit-on accepter une forme de "malthusianisme", laissant libre cours à une sorte de "sélection naturelle" des stations ? Le changement climatique conduirait-il à une nouvelle carte des stations ? A trop basse altitude, seraient-elles condamnées par l'absence de la ressource neige alors que seules pourraient subsister les stations situées en haute altitude ? Assistera-t-on à un renouvellement global des modèles de développement touristique ?

1.3.4. La place centrale de l'eau

La montagne est généralement considérée comme le "château d'eau" des territoires situés en aval. Or, la fonte des glaciers entraîne une diminution importante des réserves d'altitude contribuant à l'alimentation de bassins versants. Associé à de moindres précipitations estivales, ce phénomène interroge fortement le devenir du statut de réserve d'eau. De surcroît, l'eau apparaît en filigrane de l'ensemble des secteurs pour lesquels elle constitue une variable clef :

- **l'agriculture** : dans l'optique du changement climatique, le stress hydrique apparaît comme une contrainte directe sur l'adaptation des activités agricoles ;
- **les risques** : la dimension gravitaire de nombreux risques en montagne donne un rôle crucial à l'eau et à son écoulement, depuis les inondations jusqu'aux éboulements en passant par les coulées de boue et les avalanches ;
- **le tourisme** : non seulement les précipitations sont une ressource importante pour les activités hivernales (y compris dans une perspective de production de neige de culture), mais surtout, la disponibilité d'eau potable est vitale pour l'accueil des touristes, notamment dans une optique de diversification estivale.

Tous ces éléments associés au stockage et aux usages de l'eau pose toujours et encore la question de la solidarité, notamment financière, de l'aval vers l'amont[26].

[26] BROTTES, F. (président) et COUSSAIN, Y. (rapporteur). 2003. *Les améliorations pouvant être apportées au droit applicable dans les zones de montagne*, rapport d'information n°1040, Commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Assemblée nationale, douzième législature, 16 juillet 2003, http://www.assemblee-nationale.fr/12/pdf/rap-info/i1040.pdf, 112 p.

Deuxième partie :

L'appropriation territoriale du changement climatique

Le changement climatique renouvelle globalement les perspectives et les cadres de l'action publique. En outre, les zones d'ombre mises en relief par la démarche scientifique appellent nécessairement des arbitrages de nature politique, l'évolution du climat imposant une nouvelle approche de l'aménagement du territoire. Les incertitudes qui accompagnent la prise de décision sont renforcées et appellent de nouveaux outils de gestion des projets. C'est pourquoi, il faut se donner les moyens, au-delà des projets de développement à moyen ou long terme, de procéder à des ajustements en "temps réel" : plus que tous autres, les outils d'intelligence territoriale[27] doivent aujourd'hui prendre toute leur place pour donner son sens à l'action de la puissance publique.

Le changement climatique pose le problème majeur de traduction d'une problématique mondiale et moyenne dans des situations locales et variables. Les pas de temps et les échelles perceptibles par l'individu en action divergent de ceux auxquels se constate l'évolution du climat sur la longue durée. Les politiques actuelles qui préparent l'avenir constituent donc un véritable défi que les élus n'ont pas d'autre choix que de relever. Les zones de massif, plus sensibles que d'autres, doivent concevoir dès aujourd'hui les solutions aux problèmes de demain. **Hormis la question de la réduction des GES**, à laquelle la montagne entend contribuer, bien qu'elle n'en soit pas un émetteur majeur, **se pose celle de l'adaptation et des solutions innovantes**, voire expérimentales et transférables.

Toutes les forces vives des territoires de montagne sont donc appelées à **agir dans le sens du développement équitable et durable**. Les trois piliers qu'on lui reconnaît : économique, social et environnemental doivent être traités à parts égales. **C'est** donc bien **aux collectivités locales**, représentantes légitimes des populations et des territoires, **d'incarner cette volonté** en impulsant les initiatives et en fédérant les acteurs locaux. Pour y parvenir, leur cadre d'action et leurs moyens financiers, notamment, doivent être mis en adéquation avec les réalités du terrain.

Les transformations attribuables au changement climatique sont d'ores et déjà constatables et constituent la base même d'une appropriation territoriale du phénomène. Au premier rang se trouve la problématique générale de l'environnement dans son rapport avec les activités humaines et en particulier le trinôme agriculture-forêt-pastoralisme. Au-delà des ressources naturelles, la pression du changement climatique sur d'autres activités ne doit pas être occultée. Ainsi, le secteur touristique est très concerné par le réchauffement, au niveau de l'enneigement tout particulièrement, c'est pourquoi les solutions pour en assurer la pérennité doivent être abordées en toute lucidité. Enfin, dans la continuité de cette problématique, les conditions de l'hébergement et de l'accueil en montagne ainsi que les évolutions à prévoir de manière transversale pour les populations permanentes et temporaires justifient un examen approfondi.

[27] Ingénierie territoriale privilégiant la capitalisation des informations, l'expérience et les outils de veille sur un territoire afin d'ajuster au mieux et de manière dynamique les actions à venir

2.1. Les collectivités de montagne, avant-garde du développement durable

- **Susciter la coopération intercommunale à la bonne échelle**

Pour faire jouer la solidarité locale dans le sens du développement durable et **structurer les territoires de façon cohérente,** le découpage administratif ne donne pas toujours la garantie de pouvoir mobiliser l'ensemble des moyens adéquats, pas plus que l'assurance d'être à l'échelle pertinente pour une politique efficace. Quoiqu'il en soit, il est plus que probable que le changement climatique exige une approche encore plus fine, vallée par vallée et par département.

Si la coopération de tous les niveaux de collectivités locales est essentielle, la coopération intercommunale sera sans doute l'une des voies privilégiées. Cela alors même que le droit commun ne semble pas vraiment incitatif, ni même adapté à la réalité et à la spécificité des territoires. Il faut donc revoir les règles en vigueur et **susciter de véritables coopérations intercommunales de projet en montagne** et ne plus se satisfaire de trop nombreuses intercommunalités d'aubaine.

Actuellement, le cadre juridique en matière de coopération ou de transport n'est pas toujours adapté à la montagne. Les règles du regroupement intercommunal, des Schémas de cohérence territoriale (SCOT) ou des Plans de déplacements urbains (PDU) outils valables pour l'ensemble du territoire national sont-elles les mieux adaptées aux réalités des zones de montagne à l'heure de la mobilisation générale contre les effets du changement climatique ? Par exemple, la "norme", ou le seuil, trop souvent mise en avant d'une centaine de communes pour élaborer un SCOT, est-elle vraiment réaliste lorsque celles-ci se répartissent sur quatre vallées ? Il en va de même pour le seuil de population jugé opportun, en nombre d'habitants, pour valider la cohérence de l'aire couverte par une communauté de commune.

Alors même que les besoins de conseil et d'ingénierie externes apparaissent très forts, compte tenu de la faiblesse des effectifs des personnels territoriaux, les moyens financiers font cruellement défaut. On peut en effet légitimement s'inquiéter de savoir comment les petites communes de montagne pourront financer l'ingénierie d'un SCOT ou d'un PDU dont le coût peut facilement atteindre 200 000 euros.

- **Accompagner financièrement les territoires à faible densité démographique et à haute valeur environnementale**

Les territoires à faible densité démographique sont pénalisés par le système de répartition des dotations d'Etat car l'évolution des charges, de plus en plus lourdes, qui pèsent sur les collectivités gestionnaires n'a pas été suffisamment prise en compte, à l'inverse des villes qui ont su obtenir l'adaptation des indicateurs de charges qu'elles supportent. Les nouvelles dépenses, liées à l'espace et à l'environnement, doivent être désormais prises en considération dans les critères de répartition et de péréquation, pour de simples raison d'équité.

Les concours de l'Etat attribués aux collectivités à faible densité de population devraient prendre en compte de façon systématique les nouvelles obligations de nature environnementale pour un développement durable des territoires. Aujourd'hui, trop de communes sont dépourvues de moyens significatifs alors qu'elles devront contribuer activement à la protection de l'environnement, à la lutte contre les effets du changement climatique et à la prévention des risques. Ces charges en expansion s'ajouteront à celles déjà identifiées de longue date, liées à la longueur des réseaux et des infrastructures de desserte, à la dispersion de l'habitat, aux surcoûts dus au relief et au climat, aux coûts liés à l'entretien et à l'amélioration de la qualité environnementale des espaces et réseaux hydrographiques...

La reconnaissance des charges induites par le territoire avec le versement d'une dotation aux communes calculée proportionnellement à leur superficie dans la réforme de la dotation globale de fonctionnement (DGF) en 2005 a été une première étape positive de nature essentiellement symbolique (l'enveloppe dégagée en faveur des 36 700 communes étant de l'ordre de 200 millions d'euros).

La création de la dotation en faveur des 149 communes cœurs de parc national par la loi du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux et aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux, financée en loi de finances pour 2007, à hauteur de 3 millions d'euros a été une deuxième étape qualitativement importante mais qui reste marginale.

Aujourd'hui, il faut remettre à l'ordre du jour une revendication ancienne de notre Association en faveur des territoires à haute valeur environnementale (qui va bien au delà de la montagne au demeurant) dont l'exigence d'équité est cautionnée directement par la création de la dotation cœur de parc. En effet, au delà des seules communes appartenant à un parc national beaucoup d'autres méritent d'être épaulées au nom de la solidarité nationale et en contrepartie des "aménités" offertes à la nation. Dès octobre 2005, devant le XXIe congrès de l'association nationale des élus de la montagne, le ministre délégué aux collectivités territoriales s'était déclaré favorable à l'attribution d'une dotation spéciale aux communes s'inscrivant dans ce type de problématique.

Sans opposer ni les hommes ni les territoires, le monde urbain ne peut pas exiger la préservation et l'entretien d'espaces naturels et de liberté, riches en biodiversité, sans solidarité financière. Les nouvelles recettes qui seront obtenues par l'Etat avec l'instauration d'une fiscalité environnementale, souvent annoncée, permettrait d'abonder une dotation spécifique, sans rien retirer aux autres collectivités (notamment dans le cadre des attributions actuelles de la DGF).

Compte tenu du consensus en faveur d'une « fiscalité à base écologique ou environnementale », l'Etat peut envisager d'assurer la création d'une dotation pour les communes concernées. Une **DGF adaptée aux territoires à haute valeur environnementale** (DGF-THVE, proposition n°1), cohérente avec la volonté affichée par les pouvoirs publics, marquerait une nouvelle étape dans l'évolution du système de financement des budgets locaux.

2.2. L'agriculture et la forêt, clefs de l'adaptation

L'agriculture de montagne est une des premières activités humaines exposées au changement climatique. Perturbations du rythme et de la typicité des saisons, allongement des cycles végétatifs, sécheresse, moindres rendements, modification des caractéristiques des produits sont autant de points qui interrogent l'évolution des diverses activités agricoles.

Si son avenir est incertain, l'exploitation agricole s'impose malgré tout comme un moyen de gestion de l'espace essentiel et irremplaçable : maintien de l'ouverture des paysages, lutte contre l'enfrichement, prévention des risques naturels, contribution à la biodiversité (particulièrement à travers le pâturage des terres d'altitude). C'est pourquoi il est primordial de d'assurer aux agriculteurs de montagne des outils pour garantir la pérennité de leur activité tout en orientant leurs pratiques de gestion de l'espace vers celles qui contribuent à atténuer ou à accompagner les effets du changement climatique.

2.2.1. La contribution des agriculteurs à la préservation de l'environnement

- **L'entretien des paysages et la préservation de la biodiversité**

La perspective du changement climatique laisse augurer de nouvelles pressions sur les écosystèmes. En montagne, ils se composent d'espèces plus spécialisées en réponse aux conditions rigoureuses liées à l'altitude. En conséquence, ils sont également plus sensibles aux variations environnementales et se dirigent vers des bouleversements profonds. L'agriculture, sous ses différentes formes, apporte une contribution majeure à l'entretien de l'espace montagnard et à la préservation de sa biodiversité.

Dès lors, cette fonction doit être expressément reconnue et soutenue afin que l'activité agricole perdure en montagne. En tout état de cause, ce constat conforte l'Indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN) et plaide en faveur de son renforcement. Cette orientation est d'autant plus importante qu'elle influe sur d'autres pans de la vie en montagne.

D'un point de vue économique, au-delà de sa finalité propre, l'agriculture contribue directement à l'attractivité des destinations de montagne : les paysages d'exception constituent aussi une part importante du capital naturel montagnard. Outre la richesse de la biodiversité, les paysages sont un facteur primordial de l'attractivité touristique, facteur particulièrement fragile dans le prisme du changement climatique et précieux du fait des risques qui pèsent sur le devenir des sports d'hiver.

Le maintien des paysages, déjà menacé par l'embroussaillement, est d'autant plus compromis par le réchauffement du climat. La progression en altitude des étages montagnards peut ainsi se révéler inquiétante. Si en haute montagne ce phénomène peut se traduire par un décalage global préservant l'espace prairial aux dépens de la zone nivale, en moyenne montagne, la remontée de la limite basse des alpages, généralement marquée par la forêt, risque de conduire à la disparition de ces derniers.

Plus généralement, si la gestion de l'espace montagnard concourt à la diminution de l'intensité de l'aléa climatique, le rôle protecteur de la forêt doit être particulièrement souligné. Dans ce sens, plus que jamais, l'entretien paysager par les activités agricoles et forestières constitue un moyen d'anticiper l'évolution des risques au regard du changement climatique par une politique de prévention active.

Les effets de l'entretien des écosystèmes sur le secteur touristique et, plus généralement, sur la prévention des risques naturels, doivent être considérés comme autant d'externalités positives de l'activité agricole. Actuellement, cette part non négligeable de l'apport des agriculteurs à la collectivité, bien qu'unanimement reconnue comme bénéfique, constitue une part non-marchande de la production. Il convient aujourd'hui de trouver des moyens pour la rémunérer directement au nom de l'intérêt général. Afin de pérenniser ces missions, il faut donc **soutenir directement l'activité agricole dans sa dimension protectrice pour l'environnement et le paysage**.

- **L'exemplarité montagnarde**

Outre les qualités intrinsèques de l'environnement montagnard, les agriculteurs ont de longue date fortement contribué à maintenir le bon état des écosystèmes. L'impact précoce du changement climatique sur les milieux montagnards appelle de nouveau une attitude exemplaire. Celle-ci doit être reconnue de façon équitable. Ainsi, un système de rémunération des prestations environnementales discriminant constituerait, en tant que tel, un moyen de diffuser les pratiques vertueuses mises en exergue.

La déprise agricole a déjà entraîné une progression de l'embroussaillement, de la forêt et de la fermeture des paysages (appauvrissant paradoxalement la biodiversité). L'aggravation de cette situation du fait du changement climatique impose que l'entretien des paysages ne soit plus dépendant des intérêts économiques de l'exploitation et devienne un facteur direct de sa rentabilité. Les modes de commercialisation qui valorisent le lien entre l'exploitation agricole et le territoire de production peuvent être privilégiés.

Dans cette perspective, il faut d'abord et avant tout veiller à ce que se maintienne, pour une part substantielle, la rémunération de la part productive de l'activité, support essentiel des pratiques interférant avec le milieu naturel. Au regard des échéances du calendrier communautaire, cela soulève la **question du devenir du système des quotas laitiers, reconnu comme le facteur exclusif et déterminant d'une économie laitière dans les zones de montagne et générateur de ressources valorisables par les AOC.**

En complément, le **financement direct des "prestations environnementales et paysagères" en lien avec le changement climatique assurées par les agriculteurs en les inscrivant au besoin dans les contrats d'agriculture durable (CAD) des exploitations et/ou en les rattachant, en tant que de besoin, à la gestion des sites Natura 2000 est une voie à explorer** (proposition n°2). Il s'agit ainsi de concilier une contractualisation directe et particulière avec les agriculteurs pour une gestion globale de l'espace reposant sur une prise de décision partagée avec leurs instances représentatives au niveau de chacun des massifs. Un tel dispositif existe déjà à travers les mesures agro-environnementales (MAE) et la priorité accordée par les contrats de projets Etat-régions pour 2007-2013 au financement d'actions de prévention contre les risques naturels. Mais ni les unes, ni les autres ne font ressortir de véritable priorité au bénéfice des territoires de montagne.

Si la prestation de l'agriculteur en faveur de l'intérêt général n'est finalement pas le monopole des montagnards (d'autres la pratiquent évidemment ailleurs), il n'en demeure pas moins que cette pratique est traditionnelle dans les exploitations extensives. Cette propension « naturellement vertueuse » d'un point de vue écologique et environnemental pourrait être la base d'un système de rémunération croissante ou optionnelle, dans un contexte d'agriculture durable, du type : « plus et mieux on agit de façon vertueuse, plus l'aide publique augmente ».

Il faut relever que cette nouvelle forme de rémunération est d'autant plus importante que le changement climatique bouleverse le rythme des activités saisonnières mettant en cause les activités traditionnelles des pluriactifs (notamment en articulation avec le tourisme hivernal, dont une des figures classiques est l'agriculteur, moniteur de ski ou salarié des remontées mécaniques l'hiver). En conséquence, on peut estimer que la nouvelle génération d'agriculteurs devra probablement s'organiser sur un nouveau schéma économique.

Demain, toute nouvelle politique agricole devra tenir compte du handicap naturel de l'agriculture de montagne et de son engagement historique en faveur du respect de l'environnement.

- **La forte pression sur le pastoralisme**

Parmi les différentes formes de l'activité agricole, l'élevage des animaux représente un apport décisif dans la gestion des grandes étendues de montagne. Or, les activités pastorales sont directement dépendantes des conditions climatiques. Si les phases hivernales et estivales se distinguent clairement, l'une se déroulant en stabulation et l'autre en alpage, elles n'en demeurent pas moins imbriquées : l'alimentation d'hiver dépend des fourrages et le rendement des alpages en herbe durant l'été est étroitement lié à la couverture neigeuse. La fonte des neiges amorce la phase végétative et la possibilité d'exploitation pour nourrir les animaux. Or,

ces deux variables, couverture et fonte, seront certainement impactées par le changement climatique.

En Isère, la Fédération des alpages est d'ores et déjà confrontée à des signes avant-coureurs sur la productivité de la période d'estive en trois phases, et on peut raisonnablement estimer que le même constat vaut probablement pour de nombreuses autres zones de montagne.

Dans un premier temps, les éleveurs constatent un décalage de la saison qui commence plus tôt du fait d'une fonte précoce de la neige. Dès lors, les plantes puisent de façon anticipée dans les réserves du sol, notamment les réserves en eau. Cette utilisation est alors préjudiciable au bon déroulement de la deuxième phase, celle du cœur de l'été. Durant cette période, le stress hydrique représente un réel risque pour l'enherbement prairial et donc pour l'alimentation du troupeau. Enfin, dans un troisième temps, si la période se prolonge par une repousse de l'herbe, cette dernière intervient tardivement dans la saison. Cependant, le potentiel productif de cette période est limité par des paramètres connexes tels que les conditions naturelles d'ensoleillement ou l'évolution des températures. En conséquence de ces évolutions, les éleveurs constatent des effets directs sur leurs troupeaux avec, notamment, une diminution de la prise de poids moyenne des bovins de l'ordre de 50 % (entre les périodes 1994-2002 et 2003-2006).

Ils s'adaptent dès à présent à cette nouvelle donne. Attentifs au déroulement des saisons, ils décalent leur activité en fonction des conditions naturelles (recherche d'un gain de réactivité visible dans les demandes d'autorisation sanitaire pour déplacer les troupeaux). De plus, en parallèle à la diminution de la prise de poids des animaux, non seulement la période d'estive s'allonge, mais surtout, on constate une réduction du chargement des alpages. Cette évolution questionne fortement l'avenir du pastoralisme qui joue un rôle fondamental dans l'entretien des vastes espaces de montagne et la prévention des risques naturels. La profession s'efforce de répondre aux modifications des contraintes productives. Il est possible de le constater, en Isère, avec la relance des investissements dédiés aux alpages et à leur irrigation (+125 % en 2004).

Dans la continuité des mesures pour l'entretien de l'environnement par l'agriculture, il **est impératif de maintenir l'activité pastorale directement menacée par l'évolution climatique en soutenant les éleveurs et en participant à la préservation de la ressource en eau** (proposition n°3). Il faut notamment assurer une meilleure irrigation des alpages en conservant l'eau en tête de bassin versant (retenues collinaires ou impluvium). Cependant, cette démarche n'est pas sans rencontrer certains obstacles. Si le partage de la ressource peut trouver des outils de gestion dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), la rétention de l'eau en altitude pose divers problèmes. Ceux-ci sont liés aux risques naturels et à leur évolution qui menacent les ouvrages d'altitude ainsi qu'au danger de pollution des eaux en tête de bassin versant. De plus, la mise en œuvre d'une telle action devra composer avec la récente loi sur l'eau et les impératifs de gestion écologique limitant les interventions sur des eaux vives.

Par ailleurs, on notera que les valeurs du pastoralisme (gestion de l'espace et entretien de la biodiversité) sont d'ores et déjà directement menacées par la multiplication, voire la prolifération, des prédateurs tels que les loups (dans les Alpes principalement) et l'ours brun (Pyrénées). On commence également à observer dans certains pays que le réchauffement interfère sur le cycle d'hibernation de l'ours et qu'il pourrait entraîner une présence accrue de celui-ci toute l'année.

<u>Proposition n°1</u> :
Créer une dotation spécifique aux territoires à haute valeur environnementale au sein de la DGF

<u>Proposition n°2</u> :
Soutenir les missions environnementales de l'agriculture

<u>Proposition n°3</u> :
Entretenir les alpages par le soutien au pastoralisme et gérer la ressource en eau en altitude

2.2.2. La valorisation des productions agricoles et forestières

La relation entre agriculture et environnement, telle qu'elle vient d'être présentée, ne doit pas être à sens unique. En effet, si les hommes peuvent agir sur la nature, les produits issus de l'agriculture et leurs qualités sont directement dépendantes du contexte de production et sensibles aux conditions climatiques. Leur influence sur la phénologie des espèces a des conséquences en chaîne jusqu'aux produits transformés dépendants des qualités des matières premières entrant dans le processus productif. Si cette logique n'est pas propre à l'agriculture de montagne, celle-ci peut cependant être particulièrement concernée, notamment par l'intermédiaire des productions à haute valeur ajoutée qui seront plus durement touchées que les autres, compte tenu de l'importance des certifications de qualité dans l'économie agricole montagnarde.

- **L'incidence sur les productions agricoles sous AOC**

La hausse globale des températures de même que la modification du rythme des saisons ont nécessairement un effet sensible sur les productions végétales, qui ont elles-mêmes une incidence sur les productions animales. On peut d'ores et déjà le constater sur les produits de la vigne avec l'avancement des dates de vendange et l'augmentation de la teneur en sucre du raisin. Mais la question se pose également dans des termes quelque peu différents pour les produits du pastoralisme. Tant la viande que les produits laitiers risquent de voir leurs qualités gustatives se modifier. La diminution de la prise de poids durant la période d'estive, associée aux phénomènes de sécheresse, implique une nécessaire compensation nutritive. Or, ce même stress hydrique diminue la capacité de production fourragère et tend à orienter les éleveurs vers une fourniture extérieure.

Ces évolutions menacent les conditions de valorisation des produits car elles interfèrent avec la notion même de terroir. En effet, l'évolution inéluctable du produit pose le problème du respect du cahier des charges associé aux labels d'origine et particulièrement aux AOC. Par exemple, l'appellation Saint-Nectaire, dans le Massif central, a renforcé les contraintes de son référentiel technique dans le but de garantir une meilleure valorisation économique. A terme, il n'est pas exclu que l'évolution du milieu naturel local place les producteurs dans l'incapacité de satisfaire à ces nouvelles règles.

L'avenir des signes de qualité est d'autant plus vital qu'ils constituent une stratégie essentielle pour la viabilité économique des productions de montagne qui n'ont par ailleurs connu qu'une introduction limitée du "productivisme". Outre l'impact direct sur la valorisation des produits

locaux, cette nécessaire adaptation est pour partie garante d'un maintien de l'agriculture de montagne, de l'entretien des paysages et contribue à la qualité de l'image territoriale ainsi qu'à l'attractivité des destinations touristiques.

Les régimes juridiques encadrant la qualité des produits doivent donc intégrer le fait que les productions certifiées par des cahiers des charges rigoureux sont amenées à évoluer. **Des adaptations en conséquence de ces divers régimes doivent donc être envisagées sans que cela amenuise leur crédibilité et leur efficacité**. (proposition n°4). C'est d'abord au sein des instances représentatives des producteurs de chaque appellation qu'une réflexion prospective doit être engagée sur ce sujet afin d'anticiper les évolutions qui s'annoncent pour en déduire les adaptations qui s'imposent.

- **Le renforcement du secteur sylvicole**

Parmi les AOC originales qui émergent actuellement, la labellisation du bois est une piste pour assurer la valorisation, notamment au travers de perspectives de marché en développement. Aujourd'hui, la filière bois française connaît de réelles difficultés. Structurellement, la taille des scieries et les volumes de bois qu'elles peuvent traiter ne sont en rien comparables à leurs concurrentes européennes[28]. Leurs limites actuelles constituent autant de risques de perte de maitrise de la filière par les forestiers. Cette réalité est d'autant plus prégnante que les zones de montagne sont dotées d'un réseau de scieries de petite taille. Cependant, dans le contexte du changement climatique, de nouvelles opportunités se dessinent qu'il faut saisir afin de renforcer l'économie française du bois. Dans cet objectif, une approche locale et territoriale de la filière sera sans doute particulièrement bénéfique.

Le bois de construction

En lien avec le changement climatique, la volonté de stocker le carbone et de limiter les émissions de gaz à effet de serre favorise l'essor d'un marché de la maison en bois ainsi que le recours au bois dans la construction, plus généralement. Si ce débouché n'est pas nouveau, il tend à prendre une dimension plus importante. Il n'est cependant pas immédiatement à la portée des forestiers. Pour la Fédération nationale de communes forestières de France (FNCOFOR), un effort de restructuration doit être entrepris par la profession pour devenir des « cultivateurs de bois » assurant la production des volumes nécessaires mais aussi le séchage et la commercialisation du bois. Des initiatives locales se font déjà jour avec, par exemple, la démarche de labellisation des sylviculteurs de Chartreuse (AOC bois, première du genre, en cours de développement sur le périmètre du Parc naturel régional). Autre exemple, l'unité de séchage et de conditionnement du bois de pays actuellement mise en place à Thônes (Haute-Savoie), SIVALP, apparaît comme très innovante du point de vue de la protection de l'environnement et des énergies renouvelables.

Le bois-énergie

La volonté de réduire les émissions de GES dans l'atmosphère conduit à s'intéresser plus généralement au cycle du carbone pour le raccourcir. La forêt est un moyen de stockage plus efficace que les énergies fossiles. Son cycle court et la possibilité de gérer les stocks sur pied permettent de considérer le bois comme une forme d'énergie renouvelable au bilan carbone proche de zéro. De plus, la filière énergie s'alimente pour partie des déchets du bois transformé à d'autres fins. Cependant, on peut constater ces dernières années une hausse importante du

[28] Plus globalement, ce constat concerne l'ensemble de la filière bois. En octobre 2006, Rhône-Alpes, première région française en nombre d'établissements et en effectif de salariés compte pourtant 57 % des structures de production sans salariés. Du point de vue particulier des scieries, il est possible de noter que la région, forte de la plus importante concentration d'établissements n'occupe pourtant que la deuxième place pour les volumes produits au niveau national (source : INSEE, http://www.insee.fr/fr/insee_regions/rhone-alpes/rfc/docs/LA60.pdf).

coût de la sciure qui appelle une meilleure maitrise du rapport entre offre et demande. A ce titre, l'expérience du Plan d'approvisionnement territorial, dans le Doubs,[29] mérite d'être observée de près pour en apprécier la reproductibilité et pour examiner les modalités d'une éventuelle généralisation. Les contrats de projet État-régions pour la période 2007-2013 comportent déjà des « plans climat » qui ont pour objectif le développement des énergies renouvelables et notamment les chaufferies collectives alimentées en bois-énergie. Mais, outre le fait, que le bois-énergie n'est pas la seule énergie éligible, la montagne n'y est pas explicitement reconnue comme territoire spécifique et prioritaire pour le financement de tels projets.

En conséquence, pour lui assurer des débouchés, il convient de soutenir un nouveau cercle vertueux de la forêt de montagne. Forte de ses grands espaces, la montagne constitue en effet un lieu privilégié de "compensation carbone". Ses forêts sont ainsi susceptibles de jouer un rôle majeur dans la volonté de fixer le carbone et de constituer un puits de carbone de premier ordre. De fait, il s'agit pour la montagne de participer à la mise en place des mécanismes généraux de gestion du carbone. Pour ce faire, la systématisation de bilans carbone adaptés au contexte des collectivités locales contribuerait à rendre plus visible cette vocation de l'espace montagnard. Sa fixation s'inscrit de manière complémentaire à la volonté de réduire les émissions de GES encadrée par le marché des droits à polluer[30].

Il convient toutefois d'encadrer la compensation carbone, notamment pour éviter que les investissements en montagne ne soient un blanc-seing aux pratiques polluantes, par ailleurs. Cela sera d'autant plus crucial si des utilisations novatrices du bois s'inscrivent dans cette logique sous différentes formes : stockage à long terme pour la construction et la substitution des énergies fossiles par des ressources présentant un bilan carbone plus favorable. En lien avec la capacité de transformation limitée, il existe donc une véritable opportunité d'équilibre local pour une gestion vertueuse de la filière bois.

Donner à la filière bois les moyens de se développer c'est non seulement garantir de nouveaux débouchés, mais également réorganiser la production (proposition n°5). Afin de contribuer au renouvellement de la filière, la première étape est donc de renforcer celle-ci localement en mobilisant une diversité de forces locales depuis les collectivités territoriales jusqu'aux particuliers en passant par les professionnels de la construction et de l'énergie. Une gestion territoriale s'impose d'ailleurs pour garantir le développement de la filière dans le respect des paysages et des activités agricoles.

Sa mise en œuvre passe par la généralisation de plans de gestion locaux dans lesquels la filière bois locale est envisagée globalement depuis la production jusqu'à l'utilisation finale, en passant par la transformation et la formation des socioprofessionnels. En effet, de nombreuses barrières existent actuellement et devront être levées pour assurer le bon développement de l'ensemble de la filière. Du point de vue de la structure productive, la petite taille des scieries de montagne s'inscrit pleinement dans une conception vertueuse de la filière. A l'inverse, l'implantation de scieries traitant de gros volumes[31] pourrait conduire à une multiplication des

[29] http://www.actu-environnement.com/ae/news/franche_comte_pays_loue_lison_plan_approvisionnement_territorial_bois_energie_3093.php4

[30] Le schéma de fonctionnement du marché des droits à polluer est le suivant : sur la base d'une quantité globale d'émission en GES, des droits à polluer sont distribuées aux entreprises les plus polluantes (plus particulièrement celles productrices d'énergie). Cette politique de quotas est à la base d'une rareté des autorisations d'émission qui justifie en tant que telle une régulation par le marché, fixant leur prix en fonction des tensions en offre et demande. L'émetteur de GES peut alors faire un choix entre deux stratégies alternatives : soit procéder à des investissements réduisant ses émissions et escompter des retours sur investissement accrus par la vente des droits qui lui ont été alloués, soit poursuivre son activité sans changement mais en supportant une charge supplémentaire par l'achat des quotas de pollution qui sont alors nécessaire à maintenir son niveau de production.

[31] On évoque actuellement des projets de l'ordre de 600 000 m3 à 1 000 000 m3 dans les Alpes et dans les Vosges dans un contexte global d'évolution du tissu des scieries qui voient leur nombre divisé par 2 sur les 10 dernières années et où 21 % des producteurs assurent près des trois quarts de la transformation (http://www.parcours-bois.com/transformationsdubois.php)

transports de bois finalement néfastes pour le bilan carbone de la filière et doit donc être étudiée avec précaution.

Par ailleurs, afin de garantir de nouveaux débouchés, les métiers du bâtiment doivent adopter de nouvelles techniques et savoir-faire vers les utilisateurs finaux. Du côté de la demande, des actions peuvent être entreprises ou renforcées afin d'améliorer l'accessibilité à des constructions recourant au bois que ce soit pour les particuliers, pour les bâtiments publics ou pour le patrimoine existant (réhabilitation de l'immobilier de loisir). Enfin, il s'agit également de lever les incertitudes et contraintes pesant actuellement sur la filière bois : d'une part, le devenir des essences exploitables en montagne est incertain et appelle une réflexion propre, de l'autre, en l'état, les contraintes techniques qui pèsent sur le bois-énergie pour les collectivités territoriales ne correspondent pas aux dimensions des communes de montagne.

- **Le développement des énergies renouvelables, facteur du renouvellement de la filière bois**

Dans le cadre de la loi POPE[32] et de la Programmation Pluriannuelle des Investissement, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) publie des appels d'offres pour encourager la construction d'installations de production électrique à partir de biomasse en garantissant les tarifs d'achat de l'électricité. Après une campagne peu attractive en 2005, les prix d'achat ont été revus à la hausse en 2007[33]. Cependant, les contraintes techniques sont de loin supérieures à celles que peuvent envisager les communes de montagne[34]. Par exemple, bien que Bonneville (Haute-Savoie) compte plus de 10 000 habitants, elle ne répond pas aux exigences strictes de l'appel d'offres. Le simple constat qu'aucune commune de montagne n'ai été retenue suite à ce dernier est très symptomatique.

Pour les installations de petite taille, les tarifs de rachat de l'électricité relèvent d'un arrêté particulier, antérieur à la loi de 2005. Les prix d'achat sont très inférieurs à ceux des appels d'offres de la CRE et donc peu attractifs. Une revalorisation est envisagée en 2007 afin de soutenir le développement des énergies alternatives. Plusieurs critères permettraient d'augmenter sensiblement le tarif de base : modalités d'approvisionnement (nature de la biomasse mobilisée), efficacité énergétique de l'installation et prime de gazéification.

Au-delà de cet ensemble de critères dont le but est d'atteindre une masse critique de production électrique à base de biomasse, force est de constater que ces dispositifs bloquent une dynamique vertueuse de la filière bois et d'aménagement du territoire en montagne. En cogénération, les niveaux élevés des seuils de production d'électricité engagent les collectivités vers des projets pour lesquels les débouchés thermiques n'existent pas. Ce critère paraît donc peu adapté aux zones de montagne. De plus, l'accroissement de la taille des installations contribue aux tensions grandissantes qui pèsent d'ores et déjà sur le marché de la sciure.

En cohérence avec la proposition précédente de restructuration de la filière bois, il convient donc de réfléchir à un **dispositif spécifique pour soutenir le développement des énergies renouvelables dans les collectivités territoriales de montagne** (proposition n°6). Cette démarche paraît d'autant plus nécessaire que les pouvoirs publics, garants de l'intérêt général, se doivent d'être exemplaires et pour cela ils doivent être les premiers à adopter des solutions cohérentes avec la perspective du réchauffement global. Plus largement, ils doivent être, au

[32] Loi n° 2005-781 de programme fixant les orientations de la politique énergétique du 13 juillet 2005.

[33] Appel d'offres « biomasse 2 » publié le 9 décembre 2006 au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE)

[34] Il est ainsi nécessaire d'atteindre le seuil de production de 5MW électrique nécessitant une production de 28 000 MWh en thermique et pour lesquels les débouchés n'existent pas dans des agglomérations de petite taille.

plus haut niveau, responsables, au nom du développement durable, et recourir au maximum aux énergies locales et renouvelables.

Proposition n°4 :
Valoriser les productions agricoles en protégeant les labels et les appellations d'origine

Proposition n°5 :
Dynamiser la filière bois en montagne avec de nouveaux débouchés

Proposition n°6 :
Soutenir les collectivités de montagne souhaitant investir dans la production d'énergie à partir de biomasse

2.3. L'adaptation durable du tourisme par la qualité et la promotion du territoire

2.3.1. La spécificité des lieux, fondement de l'amélioration de la qualité de la destination montagne

Depuis la mise en œuvre du Plan Neige dans les années 60-70, les stations de sports d'hiver sont au cœur du développement touristique de la montagne. Le ski, s'il demeure un facteur d'attractivité et une activité structurante pour le tourisme, est soumis aux incertitudes croissantes de l'enneigement. Sans nier la place centrale qu'occupent actuellement les sports d'hiver, il faut faire évoluer les points de vue et penser la station dans son contexte territorial. Dans ce sens, les conseils régionaux et généraux proposent déjà des politiques dites de diversification orientées vers les stations les plus menacées, en moyenne montagne. Cependant, celles-ci sont parfois confrontées à des résistances locales liées à l'importance économique, sociale et symbolique des sports d'hiver et du ski alpin.

Le changement climatique contribue effectivement à élargir le spectre de la concurrence. Contrairement au ski, les produits de diversification touristique ne sont pas nécessairement propres à la montagne et donc directement en compétition avec beaucoup d'autres destinations, notamment en milieu rural. Le segment des sports d'hiver dans le marché du tourisme, exclusivité montagnarde, est une manne touristique dont l'exploitation est mise en cause. En comparaison, la phase actuelle de développement de la campagne "banale" inquiète les montagnards. La croissance de la capacité d'hébergement en résidence de tourisme en zone de revitalisation rurale n'est pas une exclusivité de la montagne, alors que celle-ci présente des handicaps structurels pour affronter la concurrence (accessibilité plus difficile des sites et des activités physiques de pleine nature). La variabilité du climat, la force des événements climatiques et, plus généralement, les risques en milieu montagnard contribuent à

un déficit d'image des zones de montagne, comme en témoigne la diminution de leur part du marché touristique[35], aussi bien l'hiver que l'été.

Dans ce contexte, la mise en avant de la spécificité montagnarde est non seulement un moyen de compenser cet aspect défavorable mais plus encore un véritable atout. Le ski, produit générique, et comparable selon des critères objectifs, peut ainsi bénéficier des ressources territoriales et spécifiques comme facteur de différenciation dans le choix d'une destination. Les préférences du consommateur pour certains territoires sont susceptibles de bénéficier à une diversité d'activités. Dès lors, il s'agit de stratégies de concurrence monopolistique qui trouvent leurs racines dans la dimension patrimoniale et la singularité des identités territoriales. Le ski peut directement faire l'objet de ce type d'approche. L'histoire du ski et de l'appropriation locale des stations peuvent donner lieu à de nouvelles formes de valorisation des sports d'hiver comme le propose la Fondation pour l'action culturelle internationale en montagne (FACIM) avec l'initiative « Archipels d'altitude »[36].

Plus globalement, la valorisation de la spécificité des territoires assure une certaine stabilité et une certaine permanence face aux incertitudes des activités soumises à la saisonnalité et aux aléas climatiques. Si les prestations varient, les attributs du territoire demeurent durablement. L'entretien de l'espace et le maintien d'un tissu artisanal et agricole peuvent alors jouer un rôle majeur par leur contribution directe ou indirecte au secteur du tourisme. Les produits labellisés évoqués précédemment mobilisent et valorisent déjà la qualité spécifique du lieu.

L'offre de sports d'hiver, quant à elle, ne doit pas pour autant être reléguée à l'arrière-plan de cette dynamique. Elle doit, bien au contraire, être partie prenante et accompagner les évolutions du secteur touristique dont elle représente encore une part importante. Cette démarche doit cependant dépasser le cadre de la seule station pour s'intégrer dans une réflexion à une échelle plus large dans laquelle les différentes composantes de l'offre neige doivent être envisagées les unes par rapport aux autres afin de proposer un ensemble cohérent.

Par exemple, le Parc naturel régional de Chartreuse est impliqué dans la diversification et a récemment fait procéder à un diagnostic sur l'ensemble de son périmètre. Les pôles touristiques dans les Pyrénées participent également de cet élargissement de la conception de l'offre touristique de montagne.

Ce type d'approche territoriale du tourisme doit dorénavant être privilégié (proposition n°7). L'abandon d'une logique de pôle de croissance[37] entraînant l'ensemble des acteurs touristiques implique de prendre en considération l'action de chacun d'eux. Outre l'implication d'une diversité de secteurs d'activité, l'approche territoriale doit s'accompagner d'une montée en qualité des produits typiquement touristiques.

[35] Lors du XIème Atelier Rencontre de l'Ingénierie Touristique le suivi de la demande estivale présentée par la MITRA, Mission d'Ingénierie Touristique Rhône-Alpes, souligne un *« effritement constant des clientèles estivales fréquentant la montagne française »* (http://pro.rhonealpes-tourisme.com/content/media/document.php?id_document=1195&id_format=1).

[36] Organisation d'un ensemble de visites présentant une approche patrimoniale de 17 stations savoyardes réparties en Tarentaise, Maurienne, Beaufortain et Bauges.

[37] Dans les stations de sports d'hiver, la dynamique de développement touristique se fonde sur une activité structurante et dominante, l'exploitation des remontées mécaniques, dont l'activité entraîne une demande de services complémentaires pour répondre aux besoins du séjour des touristes (principalement hébergement et restauration).

2.3.2. La réhabilitation de l'immobilier de loisir : une problématique renouvelée par le changement climatique et le développement durable

L'immobilier de loisir est un élément central du développement des stations de sports d'hiver dont les aménagements ont souvent fait l'objet de critiques au regard des atteintes à l'environnement. Demain, en rupture avec une certaine époque, leur patrimoine pourrait illustrer la volonté de prendre en considération de façon durable le changement climatique, en faisant des économies d'énergie, en réduisant ses émissions de GES et en le réhabilitant, pour être en phase avec les attentes des touristes.

- **Les économies d'énergie et la réduction des GES**

La réhabilitation du parc immobilier, pour lutter contre les friches touristiques notamment, constitue potentiellement une opportunité pour les économies d'énergie[38] et à la réduction des émissions de GES en montagne. A cet égard, de nombreuses stations constituent des cas d'espèce intéressants parce que dotées de constructions anciennes, conçues à un moment où la minimisation de la consommation énergétique n'était pas un critère décisif.

Le développement durable, « l'éco-responsabilité », exigent désormais un hébergement performant, économe en énergie et moins polluant. Cet impératif est non seulement environnemental, mais également économique, à terme. Dans l'hypothèse, plus que probable, d'une augmentation importante du coût de l'énergie, il est essentiel d'anticiper ces contraintes productives plus fortes afin de demeurer compétitif. De plus, les exigences de la demande, notamment des clientèles de l'Europe du Nord, en faveur d'un hébergement respectueux de l'environnement doivent désormais être prises en considération.

Dans ce sens, les opérations programmées d'amélioration thermique et énergétique des bâtiments (OPATB) lancées en 2003 par l'Etat, avec le concours de l'ADEME, pourraient inspirer un programme particulier pour la montagne[39], adapté aux contraintes des communes qui s'y trouvent[40].

Cette problématique se trouve à la croisée de l'équité territoriale, de la préservation de l'environnement et de l'efficacité économique. Au-delà de sa contribution à l'effort de la nation pour un développement durable, une performance énergétique améliorée génère un gain économique non négligeable. Au surplus, une telle politique, bénéfique pour l'environnement, intègre une démarche transversale **au cœur d'une stratégie territoriale** de **développement durable type agenda 21 déclinée dans** de nombreux domaines : collecte sélective des déchets, gestion de l'eau etc. Cette approche environnementale accompagne le gain de qualité de l'accueil touristique en montagne. Pour ne pas devenir un facteur limitant l'accès de tous au ski, il est essentiel que cette démarche soit soutenue par les pouvoir publics.

---

[38] Selon l'ADEME, en 2004, la consommation énergétique « habitat-tertiaire » représente près de 43 % du total des énergies consommées en France, http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12563 (consulté en août 2007). L'utilisation de ces constructions est alors responsable de près de 21 % des émissions de GES. http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12612#tit7.

[39] Actuellement, les OPATB dans les zones de faible densité dépendent de décisions départementales et peuvent, de ce fait exclure certaines zones de montagne. Pour plus d'information, se reporter au site internet de l'ADEME : http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=F3A44F666AF4EF774DEB2CC7A8D228341134126659152.pdf.

[40] Bien que les OPATB soient une voie à explorer, la réflexion finale devra bien entendu tenir compte des résultats du bilan en cours de réalisation lors de la rédaction de ce rapport (le CETE Nord-Picardie devant rendre son étude le 15 octobre 2007).

- **L'approche globale de la réhabilitation du patrimoine immobilier de loisir**

En réalité, l'impérieuse nécessité d'économies d'énergie et de réduction des GES ne peut être dissociée de la réhabilitation du patrimoine immobilier de loisir. Il faut donc veiller à ce que les initiatives en matière de développement durable **soient liées à la montée en qualité de l'hébergement touristique, notamment via la réhabilitation, en l'adaptant aux exigences de l'évolution du climat** (proposition n°8).

L'état du patrimoine bâti dans de nombreuses stations impose une politique volontariste pour la réhabilitation de l'immobilier touristique. L'expérience relativement récente des opérations de réhabilitation de l'immobilier de loisir (ORIL) et les résultats plus que modestes au niveau national illustrent la difficulté à mettre en place un dispositif de grande ampleur en montagne notamment parce que la dispersion de la propriété privée limite la portée de ces opérations, particulièrement lourdes. La demande de la clientèle en faveur de surfaces d'hébergement plus grandes (ce qui peut obliger à réunir plusieurs logements) constitue un exemple très concret du besoin de dépasser le cadre ordinaire du droit, dans ce type de démarche. La fragmentation des intérêts privés ne pas doit empêcher d'aller dans le sens de l'intérêt général et à la contribution de la montagne à la réduction des dépenses énergétiques.

A cette fin, la création d'une structure ad hoc et performante, chargée à la fois de concevoir et/ou de mettre en œuvre la rénovation, pourrait être envisagée pour la réhabilitation, estimée généralement autour d'un million de lits, en montagne[41]. Il est clair que la mission d'intérêt général d'une telle structure (dont les contours restent à définir) devrait prendre en considération l'atomisation du patrimoine entre des dizaines de milliers de petits propriétaires privés. Les collectivités territoriales concernées pourraient ainsi fédérer les propriétaires dans un projet collectif et d'intérêt général prenant la dimension d'une véritable restructuration patrimoniale, voire d'une rénovation urbaine, dans certaines stations. Les enjeux environnementaux du changement climatique appellent aujourd'hui un regard nouveau afin que les intérêts particuliers ne soient pas une entrave aux arbitrages qui s'imposent.

Par ailleurs, de nombreuses personnalités auditionnées s'inquiètent de la croissance des lits banalisés en résidence de tourisme et de l'évolution de cette forme d'hébergement. Tout en reconnaissant leur succès commercial indéniable, elles craignent les mêmes écueils. Au-delà des neuf ans des baux d'exploitation initiaux (sauf conditions particulières), la mise en marché subit des aléas, similaires aux "lits froids", (hébergements échappant à la location et souvent inoccupés), qui pourraient peser à terme sur les stations de sports d'hiver, précarisées par le réchauffement climatique.

Ces préoccupations rejoignent celles, plus larges, du **plan quinquennal de relance du tourisme en montagne l'hiver et l'été**, promis par le nouveau président de la République, dont le chantier doit être conduit en partenariat avec le gouvernement dans les termes suivants : « *Un des volets essentiels visera à mettre sur le marché locatif des logements inoccupés 50 semaines par an. En effet, l'espace naturel est un espace rare, tout particulièrement en montagne. Aussi, avant de consacrer de nouveaux territoires à l'urbanisation, notamment touristique, il est prioritaire de commencer par mieux utiliser le parc existant. Des moyens administratifs et financiers nouveaux seront mis en place pour cela. »*[42].

[41] Sans que le système d'observation touristique actuel permette de d'identifier clairement les lits qui échappent à la location, il n'en demeure pas moins que les 1 134 287 lits en résidence secondaire représentent une part significative des hébergements touristiques en station de sports d'hiver (54,1 %). Source : DEATM, http://www.odit-france.fr/Le_parc_d_hebergements_en_mont.422.0.html.

[42] Lettre du 18 avril 2007 du candidat à l'élection présidentielle Nicolas SARKOZY, en réponse à Martial SADDIER et Henri NAYROU, respectivement président et secrétaire général de l'ANEM.

Nul doute que, outre l'amélioration de la qualité de l'accueil et de l'hébergement, les critères environnementaux et les perspectives du changement climatique auront toute leur place dans les paramètres pris en compte dans le plan de relance du tourisme.

- **L'exemple de la politique de réhabilitation du patrimoine social**

Même si le contexte du logement social est fondamentalement différent (ne serait-ce qu'au niveau de l'importance du patrimoine - aussi bien que du statut et du partage de la propriété - de l'ordre de 4 millions de logements, où sont logés plus de 10 millions d'habitants, répartis entre environ 700 bailleurs sociaux[43]), il pourrait être intéressant de se pencher sur son expérience récente et toujours en cours, en matière de réhabilitation de patrimoine et de restructuration urbaine.

Les organismes Hlm sont depuis de nombreuses années engagés dans la rénovation urbaine qui conjugue construction, démolition, poursuite de l'amélioration du parc (nettement plus de 100 000 logements par an, en rythme de croisière). Au-delà des interventions sur les immeubles, elle intègre la redéfinition des espaces, des voiries, des transports, des équipements ainsi que l'implantation ou le développement d'activités dans un esprit de concertation avec toutes les parties intéressées, fédérées par la collectivité locale d'implantation. Cette politique a pris une ampleur nouvelle depuis la création de l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) en 2004 qui rassemble des moyens renforcés pour la rénovation de quartiers d'habitat social prioritaires.

Cet exemple récent de politique de très grande ampleur sur un patrimoine qui a nécessité des interventions lourdes pourrait inspirer les acteurs publics et privés intervenant dans les opérations de réhabilitation de l'immobilier de loisir. De plus, il est probable que les outils et les méthodes élaborés pour arrêter les **plans stratégiques de patrimoine** des organismes Hlm (intégrant, entre autres, un volet marketing sur le type de clientèle et ses attentes à horizon 15-20 ans), en phase avec les opérations de restructuration urbaine, ont permis de capitaliser expériences et savoir-faire transférables, au moins pour partie, dans les communes de montagne.

2.3.3. Les hôteliers, acteurs stratégiques de la qualité de l'accueil

- **L'égalité de traitement entre les différents types d'hébergement**

Dans le domaine de l'accueil touristique, les hôteliers jouent un rôle stratégique. Notamment, l'exploitation purement commerciale de l'immobilier implique une attitude tout à fait particulière de leur part : l'impératif de rentabilité justifie des investissements successifs (volonté de maintenir la qualité pour de meilleures conditions de mise en marché). En complément, leur efficacité est reconnue et avérée avec des initiatives telles que :

- association de services complémentaires à l'hébergement ;
- promotion active, pour assurer une meilleure commercialisation et le remplissage.

Les hôteliers apparaissent ainsi comme des agents stratégiques pour la pérennité de l'accueil des populations touristiques. Par là même, ils sont des contributeurs essentiels au dynamisme du tourisme (notamment en contribuant au remplissage des remontées mécaniques en station). Le Secrétaire d'Etat en charge du tourisme considère que le devenir de l'hôtellerie est un chantier prioritaire pour le gouvernement, comme il l'a déclaré lors de sa communication au

[43] Source : Union sociale pour l'habitat, http://www.union-hlm.org/chiffres.

Conseil des ministres du 26 septembre 2007[44]. Stabiliser les conditions d'activité et garantir son maintien en facilitant les conditions de transmission des établissements existants contribue directement à la bonne santé du secteur touristique, menacée par le changement climatique.

La profession s'inquiète tout particulièrement de la concurrence qu'elle estime déloyale entraînée par le développement des résidences de tourisme, dont l'avenir lui semble plus qu'incertain. En effet, si ces entreprises travaillent selon une logique comparable de services associés à l'accueil, elles n'ont pas le même cadre juridique. C'est ainsi que l'Union des métiers de l'industrie hôtelière (UMIH) déplore une véritable discrimination. Les critères de commercialisation des résidences de tourisme sont moins rigoureux que ceux des hôtels dans la mesure où ces immeubles ne sont pas soumis à la réglementation applicable aux établissements recevant du public (ERP). Dans ce domaine, l'égalité de traitement doit être respectée.

Les représentants de la profession hôtelière redoutent les contraintes réglementaires qui pèsent sur leur activité et qui mettent en cause son avenir à terme. Le parc d'hôtels existant est ancien. Il a du mal à suivre l'évolution de la demande touristique et à se conformer à l'évolution des standards exigés par l'administration pour délivrer ses agréments. Les critères de sécurité pèsent plus particulièrement sur les coûts d'investissement et s'ajoutent aux charges de transmission des entreprises dans un contexte économique parfois morose.

On peut également relever que la diffusion des notices d'information des Plans de préventions des risques d'inondation (PPRI) dans les lieux d'hébergement ne donne pas, pour un premier contact, une impression véritablement sécurisante de la montagne.

- **Des mesures incitatives en faveur de l'hôtellerie**

Si ces contraintes normatives doivent effectivement être appliquées afin d'assurer la sécurité des vacanciers, il convient pour cela **de les accompagner d'une démarche globale de rénovation de l'hôtellerie** (proposition n°9). La perspective du changement climatique impose de considérer les éléments en présence sous l'angle de l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, dans la continuité de la contribution générale de la montagne à la réduction des GES. Dans ce sens, des crédits incitatifs pour la mise à niveau énergétique et environnementale des établissements doivent soutenir la démarche de réhabilitation plus globale.

Cette initiative n'a de sens que dans le cadre d'une réflexion tenant compte de l'ensemble des pressions qui pèsent sur le secteur. La question foncière et résidentielle interroge les territoires, contribuant à la croissance des coûts d'accession à la propriété. Cette dernière peut alors devenir une barrière importante au développement de l'hébergement marchand. Trop souvent, le profit immédiat tiré de la vente de l'immobilier apparaît plus intéressant qu'une éventuelle rentabilité de l'exploitation à terme, surtout dans un secteur fortement soumis aux incertitudes cumulées de l'évolution de la demande et du changement climatique.

Ainsi, la reproduction des expériences inédites de gestion foncière doit être envisagée en leur donnant des contours juridiques précis. La création de "zones H", pour les hôtels, initiée par la ville de Chamonix, doit ainsi faire l'objet d'une réflexion en vue d'une possible extension. Le principe est simple : pour limiter la revente de l'immobilier purement locatif en habitat permanent, une partie de l'espace est réservé exclusivement à l'exploitation hôtelière. Cette politique ne doit cependant pas être exclusive de mesures complémentaires et d'outils

[44] http://www.premier-ministre.gouv.fr/acteurs/gouvernement/conseils_ministres_35/conseil_ministres_26_septembre_910/bilan_saison_touristique_57612.html

nouveaux dans le sens d'une plus grande maîtrise locale des choix d'aménagement du territoire. La notion de leadership politique prend toute sa place et la notion de gouvernance territoriale doit trouver des méthodes de mise en œuvre. Au-delà de cette réflexion dédiée à l'hôtellerie, il convient également de repenser plus globalement les formes de l'accueil en montagne.

Proposition n°7 :
Promouvoir l'approche territoriale de l'offre touristique

Proposition n°8 :
Requalifier l'immobilier touristique et l'adapter au changement climatique

Proposition n°9 :
Soutenir les mutations du secteur hôtelier

2.4. Le changement des formes et des modalités d'accueil

Pour le tourisme, la saisonnalité constitue un paramètre aléatoire, croissant avec le changement climatique, qui ne doit pas devenir un facteur de précarité supplémentaire. La période d'activité étant limitée sur l'année, elle concentre l'ensemble des risques économiques. Si les mauvaises saisons se succèdent, elles peuvent briser la capacité de résistance de l'économie locale et mettre en cause l'existence même du tissu d'entreprises locales.

Avec le changement climatique de nouvelles opportunités pour la montagne apparaissent. Ainsi, un nouvel afflux pourrait naître en été, la fraîcheur en altitude pouvant se révéler un véritable havre pour les personnes fuyant la chaleur des autres zones géographiques.

2.4.1. Le renouvellement des formes d'accueil, facteur de stabilité pour une économie de services

Le développement du tourisme estival n'est pas sans risques. L'offre pour attirer populations et revenus en montagne est moins directement spécifique – et donc moins attractive – comparée au ski, à l'origine de la démocratisation du tourisme de montagne. Pour suppléer cette faiblesse, il faut envisager d'attirer d'autres populations à moyen et long terme pour stabiliser et pérenniser les transferts de revenus vers les territoires de montagne.

- **L'accueil des populations résidentielles**

L'occupation de l'espace par les sociétés humaines poursuit une évolution spécifique. On peut dorénavant distinguer les territoires de l'activité économique et ceux de résidence. Les nouvelles manières d'habiter, notamment en milieu rural, se révèlent ainsi un puissant apport

de revenus[45] dans les économies locales, particulièrement en milieu rural. L'environnement et le cadre de vie peuvent être décisifs dans le choix d'une résidence, mais ils ne sont pas les seuls.

L'installation de nouvelles populations alimente une demande de services de proximité variée sous forme de loisirs et de services à la personne. Pour l'accueil et le développement du secteur tertiaire, les zones touristiques apparaissent aujourd'hui relativement bien dotées. Elles disposent à la fois d'équipements et de savoir-faire. De plus, l'existence des stations thermales, antérieures à l'apparition des stations de sports d'hiver, atteste la vocation sanitaire de la montagne qui peut à l'avenir trouver un nouvel essor. **Il convient donc d'envisager de redéployer l'ensemble de ces atouts locaux dans un sens nouveau**. Ces changements doivent limiter la saisonnalité des activités touristiques : dans ce sens l'axe des activités "bien-être" et "santé" pourrait être promu comme une « montagnothérapie ».

- **Vers un regain de la vocation sanitaire de la montagne**

La dynamique démographique contribue également à privilégier le renouvellement des formes d'accueil en montagne. Le vieillissement de la population et l'allongement de la durée de vie participent à la croissance d'une part de la population dépendante et solvable, détentrice de revenus transférables. Cette clientèle est également plus sensible que la moyenne aux fortes chaleurs et donc plus tentée de chercher un refuge de fraîcheur en altitude. Fortes de leur capacité d'accueil et de savoir-faire en termes de production de services, deux dimensions développées à l'aune du secteur touristique, les destinations de montagne doivent donc s'organiser pour accueillir ces clientèles et capter la manne qu'elles représentent.

Si elles présentent un profil particulièrement attractif, l'attention ne doit pas se focaliser uniquement sur les personnes âgées mais prendre aussi en considération des clientèles susceptibles de séjourner en montagne pour un motif sanitaire. D'une manière assez large, en cas de canicule estivale, la destination montagne pourra signifier destination santé. Au-delà de l'adaptation au changement climatique, l'objectif **d'étendre la vocation d'accueil de la montagne** (proposition n°10) contribue directement à l'amortissement des chocs dus aux variations saisonnières.

- **Des mutations nécessaires pour renouveler l'accueil**

La mise en œuvre de cette forme alternative d'accueil, bien qu'elle ne constitue pas une reconversion en tant que telle de l'économie montagnarde, nécessite cependant des ajustements profonds qu'il faudra soutenir. En premier lieu, l'élévation globale du niveau de qualité des destinations, déjà évoquée passe par une approche territoriale de l'accueil, depuis l'hébergement jusqu'aux produits d'ameublement ou de consommation courante. Ces éléments constituent le cadre de vie et sont donc des facteurs d'attractivité non négligeables. En second lieu, le dépassement de la culture du tourisme et son ouverture à de nouvelles formes d'accueil ne vont pas de soi.

En effet, la "culture touristique", aujourd'hui bien ancrée, ne s'est pas imposée comme une évidence. Elle a bénéficié d'une véritable doctrine sous-jacente aux moyens extraordinaires débloqués par le Plan Neige. Cette ambiance territoriale soutient concrètement des rapports de production particuliers amenés à évoluer au regard du renouvellement de l'activité et des besoins spécifiques des personnes en séjour.

[45] Pour des informations complémentaire, voire l'article publié par L. DAVEZIE et P. VELTZ dans Le Monde du 20 mars 2006, http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0,36-752681,0.html (consulté en août 2007).

La part des loisirs, par exemple, peut être amenée à trouver une nouvelle articulation et une nouvelle forme ou plus simplement à se réduire par rapport aux autres prestations. Les besoins d'accueil prennent une forme nouvelle. L'évolution des modes d'habitation s'inscrit elle-même dans une croissance générale de la mobilité qui contribue également à modifier les comportements de consommation des loisirs. La proximité et le court-séjour, voire l'excursionisme, sont des dimensions nouvelles.

Dans de nombreuses destination de montagne on constate ainsi des fortes variations de fréquentation sur de courtes périodes, avec notamment des pics certains week-ends. Si ces afflux massifs constituent une véritable manne (notamment à proximité des agglomérations) ils représentent également des nuisances pour les populations résidentes. Il faudra donc veiller à la bonne articulation de ces utilisations différenciées d'un même espace. L'hébergement des populations permanentes exige quant à lui de revoir les formes de logement. Si on accepte temporairement de s'installer dans un habitat restreint ou aux fonctionnalités limitées, ce dernier ne répond pas aux nécessité de long terme.

Néanmoins, des convergences peuvent émerger dans les choix d'équipement. Les structures collectives dédiées aux sports et à la culture constituent un facteur d'attractivité aussi bien pour les touristes que pour les populations permanentes. Elles peuvent notamment se révéler une alternative en cas de météo défavorable ou pendant la période de plusieurs mois de l'année où il n'y a pas d'activité liée à la neige.

Enfin, si on privilégie également une dimension sanitaire de l'accueil, il est indéniable qu'une médicalisation, même légère, des destinations de montagne appelle des investissements dédiés, accompagnés d'une sensibilisation et d'une formation des populations locales et des prestataires de services.

2.4.2. L'évolution des modes de vie en montagne

- **Améliorer l'efficacité énergétique du patrimoine immobilier des populations permanentes**

L'accueil d'une population résidentielle, ou "semi-résidentielle", souligne l'importance de préserver non seulement des attributs externes d'une destination touristique mais aussi de la considérer comme un cadre de vie. Dans cette optique, **la politique de rénovation immobilière** et de mise **en conformité avec les exigences environnementales** des hébergements touristiques **vaut également pour les résidences permanentes**. Des incitations existent pour partie, notamment au moyen des subventions accordées par certains conseils régionaux aux particuliers.

Plus globalement, la politique nationale en faveur des énergies renouvelables, construite par l'empilement de mesures spécifiques à chaque technologie, est une autre forme de soutien. Cependant, face à l'importance des changements climatiques en cours et de la fragilité de la montagne, il convient une nouvelle fois de dépasser ce cadre trop restreint pour amplifier la rénovation de l'habitat. A l'instar de l'immobilier de loisir, seule une approche globale est à même de garantir la réalisation des ambitions.

En prolongement des politiques actuelles, cette démarche doit tenir compte non seulement des constructions neuves mais également du patrimoine existant. Outre les subventions déjà attribuées, il convient d'apprécier les options en présence, les unes par rapport aux autres, au regard de leur contribution à la réduction des émissions de GES. Depuis l'utilisation de matériaux HQE (Haute Qualité environnementale), jusqu'aux solutions globales d'habitat passif ou bioclimatique, en passant par une diversité d'énergies renouvelables, il convient d'examiner

une gamme de solutions pour faire des économies énergétiques. Les solutions globales reçoivent toutes d'ailleurs un écho favorable de la part du gouvernement comme en témoigne l'intérêt de certains ministres pour la maison environnementale témoin construite dans la Drôme, en partenariat de multiples industriels sous l'égide de Gaz de France, Villa Soleil et l'ADEME[46].

Pour **vivre en montagne dans l'optique du changement climatique** (proposition n°11), il est primordial de réfléchir à la **définition d'une approche globale du logement**. Il sera alors possible d'établir un plan général d'amélioration de l'habitat montagnard. Un tel plan est d'autant plus nécessaire que l'évolution des techniques de construction doit être encadrée afin d'assurer la continuité et l'harmonie avec le patrimoine architectural local. Comme déjà évoqué au sujet de la restructuration de la filière bois, cette politique risque de se heurter au déficit de savoir-faire des artisans en la matière. En conséquence, sa mise en œuvre ne peut être envisagée qu'en considérant les politiques complémentaires dont elle est tributaire.

- **Développer les transports en commun et répondre aux besoins de mobilité spécifiques**

Du point de vue des transports en commun, la situation est similaire. Il existe de nombreuses initiatives qui ne tiennent finalement pas compte de la globalité et de la complexité du contexte montagnard. Physiquement, le relief est une barrière naturelle qui limite la capacité de déplacement. Le dépassement de ces freins à la mobilité prend un sens nouveau au regard de l'évolution du climat : l'amélioration des conditions de transport ne doit pas contribuer aux émissions de GES et au renforcement du phénomène mondial. Cette difficulté est d'autant plus compliquée à surmonter qu'elle concerne des populations différentes aux besoins de mobilité contrastés : d'une part, les déplacements quotidiens des populations permanentes à conforter et, de l'autre, les flux plus concentrés des touristes aux besoins ponctuels et plus structurés (notamment par le caractère des infrastructures qui conduisent en montagne). Cet afflux temporaire s'avère particulièrement préjudiciable compte tenu du mode de transport majoritairement utilisé[47]. Les concentrations de pollution en vallée et les conditions climatiques locales peuvent conduire à des concentrations de GES considérées comme des externalités négatives supportées par la montagne. De la même façon, la pollution provoquée par le sel utilisé sur les routes enneigées est une vraie nuisance qu'il faut réduire.

Pour remédier à cette situation, il faut aborder la question globalement et mettre en œuvre une « écomobilité » mobilisant des moyens complémentaires de transports respectueux de l'environnement. Il convient d'articuler les moyens disponibles en fonction du volume et des formes de déplacement. Du point de vue de la mobilité quotidienne, il existe d'ores et déjà des approches intéressantes. Des expériences d'organisation des fréquences régulières ("cadençage") sur les lignes ferroviaires de Transport Express Régional (TER) sont d'ores et déjà en cours. Ce type d'initiative doit non seulement être soutenu, mais également diffusé et prolongé. Dans ce sens, il est primordial de concevoir cette politique en articulation avec, d'un côté, les axes nationaux et, de l'autre, des relais de transports en commun locaux.

Dans la même logique, les déplacements des touristes doivent être conçus depuis l'acheminement jusqu'au lieu du séjour et être pensés pour évoluer dans l'ensemble territorial dans lequel ils s'inscrivent, notamment par les mobilités "douces". Cette mobilité peut d'ailleurs

[46] Pour un complément d'information, se reporter à l'article publié par le site actu-environnement.com : http://www.actu-environnement.com/ae/news/borloo_morizet_bioclimatique_villa_soleil_3224.php4 (publication le 21.O8.2007).

[47] Une enquête de l'IFEN en Août 2007 indique dans ce sens que sur l'ensemble des touristes français, en 2005, une majorité de 81 % choisit la voiture comme moyen de transport. http://www.ifen.fr/donnees-essentielles/societe/menages/les-impacts-des-vacances-des-francais-sur-l-environnement.html

faire l'objet d'une approche touristique en tant que telle comme le souligne la volonté de Villard-de-Lans de renforcer son attractivité par une voie verte autour de la station ou comme le promeut l'association de Grande Traversée Alpine (GTA), avec le concept d'itinérance.

Plus globalement, il est envisageable de créer de nouveaux produits touristiques éco-responsables comprenant transport, hébergement et loisirs, en lien avec l'action volontariste de la montagne face au changement climatique. Cette évolution peut aussi être une opportunité d'élargir le champ d'attractivité d'une station et de renforcer les liens avec son territoire support. Le transport par câble est une activité peu émettrice de GES. L'utilisation de téléportés peut donc être une voie à explorer pour relier les fonds de vallée urbanisés avec les stations d'altitude dont l'accès serait ainsi facilité (ascenseurs ou téléphériques urbains).

Dans de nombreuses stations, les déplacements "gratuits" sont "financés" par les communes. Il faut renforcer un tel transfert pour améliorer l'offre et les fréquences, et pour diversifier les services. Certaines évolutions juridiques pour faciliter les déplacements en montagne sont donc indispensables, cette compétence échappant encore largement aux responsables publics des zones de montagne. Même si le département peut déléguer sa compétence aux communes supports de station pour les transports intra-muros, et même en inter-stations, il n'existe pas à proprement parlé d'autorité organisatrice dans les stations autre que le département, quand il s'investit, et seulement au titre d'une compétence interurbaine. Celle-ci, au demeurant, n'est pas vraiment adaptée, puisque les normes qui s'y appliquent sont celles de l'interurbain. **Une autorité organisatrice des transports en milieu rural, appliquée à la montagne**, prendrait ainsi tout son sens.

Proposition n°10 :
Renouveler les formes d'accueil en montagne

Proposition n°11 :
Agir globalement sur l'habitat des populations permanentes

Proposition n°12 :
Développer les transports en commun pour les déplacements locaux et touristiques

Troisième partie :

La gestion et l'anticipation des incertitudes

A côté de ses aspects clairement identifiés, le phénomène du changement climatique conserve d'importantes zones d'ombre, qui justifient que les processus de décision prennent en compte de façon permanente l'avancement des connaissances en ce domaine. Il semble ainsi impératif de **privilégier l'intelligence territoriale** afin d'atteindre une meilleure réactivité aux phénomènes.

Pour ce faire, des actions doivent être engagées pour améliorer les connaissances. Des domaines tels que ceux des risques naturels, de l'eau ou encore des ressources sylvicoles semblent s'imposer comme des champs de recherche prioritaires. De même, il faut repenser les différentes formes de gestion de l'aléa d'enneigement sur le marché touristique et la position de la montagne relativement aux autres destinations. Enfin, un observatoire du changement climatique en montagne semble devoir s'imposer pour centraliser de façon cohérente l'ensemble des informations relatives à ce phénomène, sollicitant et revisitant au besoin les institutions représentatives de la montagne.

3.1. La protection des habitants et des activités

3.1.1. La gestion des risques naturels

La dimension symbolique du dérèglement climatique pèse beaucoup sur la perception des risques naturels. La croissance de l'activité cyclonique associée à des événements marquants comme les ravages de l'ouragan Katrina ou, plus proches, les inondations dans le Sud-est de la France, alternant avec les périodes de sécheresse, ont frappé les esprits. Face aux incertitudes, on attribue au réchauffement de la planète la responsabilité des événements météorologiques violents et leur résultat catastrophique.

- **La connaissance limitée du risque**

L'appréciation du risque par les assurances, présente des biais importants du fait de l'extension croissante de l'occupation de l'espace par les hommes ce qui modifie, non seulement, les formes de vulnérabilité, en les exposant davantage aux risques, mais également la puissance de l'aléa lui-même. Finalement, l'étude des dommages liés aux catastrophes naturelles, si elle indique leur recrudescence, ne préjuge en rien d'une quelconque causalité. La concomitance des deux phénomènes ne signifie pas qu'un lien existe entre eux. Au contraire, dans le cas de la montagne, peu d'études constatent concrètement l'augmentation de la fréquence ou de la puissance des catastrophes naturelles quand elles se réfèrent à des variables physiques et mesurables.

Le programme de recherche européen « Climchalp »[48], consacré aux zones de montagne, doit faire l'objet d'une attention particulière. D'un point de vue statistique notamment, l'étude du débit des cours d'eau et des inondations ne révèle pas de corrélation significative avec le changement climatique, notamment en termes d'élévation des températures. En ce qui concerne les phénomènes avalancheux, l'étude est d'autant plus difficile à mener que les séries d'observations disponibles sont relativement courtes. Pour l'heure, son évolution en lien avec le changement climatique n'a fait l'objet d'aucune recherche dédiée et approfondie.

Dès lors, le phénomène et son devenir sont à considérer sous l'angle de conjectures multiples qui rejoignent d'autres craintes des experts du risque naturel. Celles-ci, déjà évoquées en première partie peuvent rappelées. L'eau joue un rôle central dans l'évolution des processus de déclenchement du risque (proposition n°13). La première question porte sur les conséquences de chutes de neige abondantes et concentrées en altitude sur la dynamique des avalanches. De nombreuses interrogations suivent sur les crues torrentielles face à des régimes de précipitation déséquilibrés entre périodes d'abondance et de sécheresse dont l'impact est accru par l'apport de nouveaux matériaux issus du dégel des glaciers et du pergélisol.

Plus directement, certains observateurs considèrent que le dégel aura un impact sur la sûreté de la haute-montagne exposée aux risques d'éboulement durant la période estivale. Egalement, la sécheresse accroit les risques d'incendie dans une forêt par ailleurs affaiblie par l'apparition de nouvelles maladies et de parasites profitant de la remontée septentrionale et altitudinale des écosystèmes (cf. infra, cas de la forêt).

- **Les nouvelles formes de prévention des risques**

La volonté légitime, dictée par la précaution, de mieux prévenir l'occurrence de catastrophes naturelles d'une intensité croissante ne doit pas pour autant entraver l'activité locale et inhiber

[48] http://www.climchalp.org/

toute capacité de réaction. Une première approche générale viserait la **mise à niveau des ouvrages de protection existants**, au regard du changement climatique. Face aux inconnues du changement climatique, il convient donc de **renforcer les moyens du service de Restauration des terrains de montagne (RTM)** et d'envisager le déploiement de ses missions sur l'ensemble des massifs où le risque pourrait changer de nature (fréquence et intensité).

Ce contexte général ne saurait, en tout état de cause, justifier une prise en compte dans la cartographie des plans de prévention des risques (PPR) de cycles de répétition des aléas allant au-delà de l'échelle centennale pratiquée à l'heure actuelle à la satisfaction de tous. Une telle évolution achoppe en effet sur diverses considérations. La référence à des événements catastrophiques trop anciens et d'une ampleur exceptionnelle ne présume en rien de leur répétition *a priori* . De plus, cela conduirait à s'interdire certaines utilisations de parties importantes du territoire sur de longues périodes pouvant couvrir des générations entières.

C'est pourquoi**, la priorité doit être accordée avant tout à une connaissance plus approfondie, plus immédiate, et plus réactive des phénomènes naturels générateurs de risques.**

Une fois encore, il ne saurait être question d'imposer aux collectivités locales de nouvelles contraintes générant autant de nouvelles responsabilités au titre de la politique d'aménagement du territoire de l'Etat. La mise à l'écart des collectivités locales de la prise de décision finale peut s'avérer contre-productive. Les projets de zonage des impacts potentiels de tel ou tel aléa, présenté comme une information indispensable à l'émergence d'une culture du risque par les services de l'Etat peut, au contraire, constituer une entrave à son apparition.

L'intégration des « zones jaunes » au sein des PPR, document réglementaire, illustre la crainte de la multiplication des contentieux administratifs, voire d'une dérive judiciaire des conflits. Face à ces éléments défavorables, il convient de trouver des solutions pour la mise en œuvre d'une **veille proactive du risque naturel** (proposition n°13), sous toutes ses formes.

La réflexion engagée au sein de la direction de la défense et de la sécurité civile du ministère de l'intérieur pour établir des mécanismes de seuil de réactivité à partir desquels sont déclenchées les réponses appropriées semble donc aller dans le bon sens. Dans cette optique, sont co-élaborées des mesures de protection contre le risque naturel qui engagent la responsabilité de l'ensemble des autorités concernées. Le principe de ces dispositifs doit être le développement des capacités de réponse des populations plutôt que la recherche d'une préservation absolue et impossible.

Nombreuses sont les personnalités auditionnées qui soulignent les limites de cette dernière approche du risque et les limites auxquelles elle pourrait se confronter face à une demande sociale du "risque zéro". Si cette attitude paraît justifiée pour les activités productives, les risques industriels ou la sécurité de l'alimentation, les exigences qui l'encadrent ne peuvent être strictement reportées sur des phénomènes naturels dont la gestion échappe, par définition, pour une part importante à l'homme.

Pour aller à l'encontre d'une telle tendance, il apparaît nécessaire de mieux connaître les risques induits par le changement climatique :

- en matière de **glissement de terrain ou d'éboulement,** le lien avec le pergélisol (ou permafrost) est encore trop mal connu pour qu'une réponse puisse être déjà apportée de façon définitive ;
- en ce qui concerne les **glaciers**, si la fonte entraîne des risques mieux connus, chutes de sérac et déversements de lacs de glaciers, certains processus comme la formation

de poches d'eau internes sont plus difficilement décelables et appellent un effort important pour en améliorer la prévision ;

- de même, pour les **avalanches**, la démarche actuelle privilégie une approche par les couloirs avalancheux (parce qu'elles empruntent toujours le même chemin, seule leur intensité peut varier). Cependant, l'ampleur et la rapidité du changement climatique imposent de revoir ce point de vue. L'observation doit prendre une orientation nouvelle face à un monde qui se réchauffe globalement et à une moindre stabilité des processus connus.

L'eau et la forêt sont également deux ressources naturelles particulièrement concernées par les risques naturels. Chacune permet d'ailleurs de lutter contre la forme d'aléa dont l'autre est vecteur (l'eau pour la lutte contre les incendies et la forêt pour l'amortissement des phénomènes gravitaires). C'est pourquoi, il importe qu'elles fassent l'un et l'autre l'objet de mesures spécifiques aux territoires de montagne qui dépassent la seule question de la protection des biens et des populations.

- **La solidarité nationale base de la couverture des risques par les assurances**

Les risques naturels sont beaucoup plus fréquents en zone de montagne que sur le reste du territoire. Près des trois quarts des communes de montagne sont soumises au minimum à un de ces risques : inondation, séisme, mouvement de terrain, avalanche ou feu de forêt (contre une commune sur deux à l'échelle nationale).

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui n'établit pas de liste limitative des phénomènes naturels garantis. Le changement climatique pouvant entrainer des événements se multipliant, d'une intensité accrue, voire d'une nature nouvelle, la question des garanties offertes par le système actuel d'assurance et d'indemnisation est posée. En effet, une modification du régime des catastrophes naturelles est en gestation au sein de l'Etat. L'un des aspects particulièrement inquiétant du projet réside dans l'établissement d'une liste exhaustive des phénomènes pouvant être considérés comme des catastrophes naturelles.

De plus, alors que jusqu'à présent la constatation de l'état de catastrophe naturelle était faite par arrêté interministériel, ce qui offrait des garanties pour la sécurité juridique des assurés, il a été envisagé que les compagnies d'assurance constatent elles-mêmes l'intensité anormale d'un agent naturel « sur la base de rapports scientifiques produits par différents services de l'État et organismes scientifiques ».

Enfin, la modification du code des assurances devrait aussi entrainer une modification substantielle des modalités de tarification de la prime ou de la cotisation additionnelle afférente à la garantie "catastrophe naturelle". Face aux aléas de l'environnement, il faut garantir un cadre stabilisé pour l'accueil des populations et des activités.

Tous ces éléments militent pour que **la solidarité nationale sur laquelle repose le régime d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles soit impérativement préservée**.

Le Comité directeur de l'Association, consulté fin 2006, a demandé la suspension du projet de réforme, la constitution d'un groupe de travail, avec les élus de tous les massifs, chargé de déterminer les principes et modalités d'une réforme du régime des catastrophes naturelles ainsi que des simulations sur les conséquences financières pour les assurés, particuliers et collectivités territoriales.

3.1.2. L'eau, enjeu majeur et transversal

La modification du régime des précipitations constitue avec celle des températures, l'autre aspect fondamental du changement climatique.. Les variations pluviométriques saisonnières ont en montagne un rythme qui leur est propre avec une variabilité inter-massifs. Le changement climatique devrait amener une croissance globale des précipitations hivernales (plus importante dans le nord de l'Europe) et une diminution durant la période estivale (plus marquée dans les Pyrénées que dans les Alpes). De plus, le réchauffement des températures devrait influer sur l'altitude en dessous de laquelle la neige se transforme en pluie.

Dès lors, plusieurs conséquences peuvent être entrevues :

- **en été**, des phénomènes de sécheresse généralisée couplés à de fortes chaleurs se révéleraient non seulement préjudiciables pour les activités humaines mais aussi plus largement pour l'ensemble des écosystèmes ;
- **en hiver**, une croissance de la pluviométrie, en fréquence ou en volume, serait un processus chargé d'incertitudes laissant entrevoir une croissance des crues torrentielles qui toucheraient plus particulièrement les zones situées en moyenne montagne (altitude où les précipitations prennent la forme d'eau) mais également l'ensemble de la partie aval des bassins versants, au-delà des seuls territoires de montagne.

La modification substantielle de la pluviométrie entraînant la baisse notable des volumes d'eau stockés l'hiver en montagne sous forme de neige devrait amener une véritable rupture du rythme de fourniture de la ressource, avec des conséquences sur les étiages et le débit des torrents et rivières. Ces évolutions majeures induisent deux phénomènes estivaux plus ou moins inéluctables : l'apparition de périodes de pénuries locales d'eau en montagne (il y a eu plusieurs cas en Corse au cours de l'été 2007, là où les populations avaient de longue date appris à se prémunir de la sécheresse), et une raréfaction de la ressource hydrographique pour l'alimentation des bassins versants.

Pour pallier la baisse en volume du stock hivernal de neige, il n'existe pas d'autre alternative que de développer une politique active de stockage en altitude de la ressource en eau, au moyen de retenues collinaires ou d'impluvium. Une telle politique exige à la fois des moyens financiers ambitieux et une intégration beaucoup plus poussée des divers usages de la ressource en eau afin d'en assurer une gestion optimale.

Cette **gestion partagée** est d'autant plus impérative que le changement climatique tend à renforcer la pression que les différents secteurs d'activité font peser sur la ressource. Le tourisme et le développement des équipements de neige de culture en constituent une illustration particulièrement éloquente. De nombreux exemples de mobilisation de la ressource existent déjà et méritent d'être adaptés aux nouveaux impératifs :

- le **stockage** de la ressource en eau pourrait également être mobilisé afin d'assurer l'alimentation en eau potable des populations dans un contexte où elle est amenée à se raréfier ;
- pour la **production hydroélectrique**, EDF s'interroge sur le maintien des niveaux d'eau dans ses installations et par conséquent sur la possibilité de poursuivre une utilisation partagée avec le **tourisme** comme c'est le cas à Serre-Ponçon, par exemple ;

- plus directement en lien avec le réchauffement, il convient d'envisager la sauvegarde des écosystèmes par un **soutien direct aux débits d'étiage**[49] pour les cours d'eau menacés d'assèchement ;
- les périodes de sécheresse augurent d'un accroissement du **risque d'incendie**, risque lui-même aggravé en montagne par les difficultés de déplacement et d'intervention. Des réserves d'eaux réparties au sein des massifs pourraient ainsi trouver toute leur place dans un système de lutte contre les incendies ;
- le risque de crues plus fréquentes, pourrait, en fonction des conditions particulières de la géographie des lieux, être limité par des ouvrages prévus en conséquence pour **"écrêter" les crues** ;
- si les retenues trouvent, dès à présent, leur place dans le tourisme hivernal, elles peuvent également avoir un rôle dans le développement **d'un tourisme réparti tout au long de l'année**.

La recherche d'équilibre milite pour **organiser la rétention de l'eau quand elle est surabondante afin de pouvoir en disposer durant les périodes où elle vient à manquer** (proposition n°14). Dans une perspective de court terme, il faut parvenir à une meilleure connaissance des conditions de mise en œuvre d'une politique de gestion globale de l'eau. Des études[50] doivent être entreprises pour parvenir à une gestion raisonnée et partagée des retenues d'eau sur l'ensemble des bassins versants, assurant la présence de la ressource tout au long de l'année et limitant l'impact des événements extrêmes. Il serait particulièrement intéressant de **faire des simulations sur des bassins versants expérimentaux**, en coordination avec les agences de l'eau et les administrations concernées. Cette approche renouvelée par le changement climatique suppose de vérifier que le cadre juridique, législatif, notamment, récemment enrichi par la loi sur l'eau adoptée en 2006[51] répond bien aux besoins de la situation nouvelle.

3.1.3. Les incertitudes sur l'avenir de l'exploitation forestière

Contrairement à la plupart des personnalités auditionnées, les représentants des forestiers considèrent le changement climatique comme une évidence dont l'impact sur leur activité existe déjà. En effet, les essences plantées aujourd'hui conditionnent l'exploitation de demain. Or, l'évolution des conditions climatiques fait peser de fortes incertitudes sur le devenir des pratiques productives actuelles et plus particulièrement sur les essences connues qui connaissent déjà des difficultés.

Comme pour le pastoralisme (proposition n°4), le paradoxe en zone de montagne réside dans la tension entre une réduction des handicaps spécifiques à la montagne et la probabilité d'un stress hydrique particulièrement préjudiciable. Ainsi, les perspectives de sécheresse couplées à des températures élevées limitent fortement la potentielle amélioration des conditions d'exploitation des ressources naturelles (extension de l'aire de répartition ou encore amélioration de la photosynthèse). De plus, dans le cas de la forêt, on peut d'ores et déjà constater une limite supplémentaire due à la remontée en altitude des parasites, tels que le bostryche s'attaquant aux épicéas. De même, on peut citer la recrudescence du « feu

[49] Débit moyen le plus bas d'un cours d'eau. Pour une année donnée, on parlera de débit d'étiage journalier, de n jours consécutifs, mensuel (moyenne des débits journaliers du mois d'étiage).

[50] Les récents colloques internationaux de Megève (septembre 2002 et 2006) sur le thème de l'eau en montagne peuvent être cités comme une première étape pour structurer et initier ces recherches.

[51] Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques

bactérien » qui gagne actuellement les arbres fruitiers en montagne[52]. Enfin, la forêt de montagne devra affronter des conditions météorologiques moins favorables qui peuvent avoir des conséquences à long terme. Les sylviculteurs des Vosges, mais également des producteurs de fruits, constatent encore aujourd'hui les séquelles de la tempête de 1999. Comment les arbres supporteront-ils une probable multiplication des événements extrêmes ?

Dès lors, une gestion patrimoniale de la forêt de montagne et des essences spécifiques qui la composent semble vouée à l'échec. L'adaptation des pratiques forestières au changement climatique passe ainsi par le renouvellement des essences, déjà en cours au sein de la profession, qui veut des cycles de production plus courts et donc plus souples.

Pour donner du sens à ces adaptations, un fort besoin de connaissance émerge sur les essences mobilisables, soit pour elles-mêmes, soit en association avec des essences plus traditionnelles. **L'identification de nouvelles essences doit soutenir la productivité de la forêt de montagne** (proposition n°15). Outre la dimension productive, le maintien du couvert forestier contribue plus largement à la prévention des risques naturels. La mise en place d'un cercle vertueux autour de la filière bois ne peut être envisagée qu'accompagnée par un effort de recherche et le financement de programmes nationaux (Agence nationale de la recherche, ANR) ou européens (Interreg, comme dans les Pyrénées avec le projet « Silvapyr »).

En conclusion, la **multifonctionnalité de la forêt de montagne** et notamment **son apport écologique, social et protecteur contre les risques naturels** (réduction du phénomène gravitaire et dangereux) justifie tout particulièrement un soutien significatif à la forêt de demain qui se décide aujourd'hui.

Proposition n°13 :
Mettre en place une veille active sur les risques naturels

Proposition n°14 :
Préserver la ressource en eau

Proposition n°15 :
Relancer la recherche sur les essences sylvicoles pour maintenir l'exploitation forestière en montagne

[52] Les arboriculteurs montagnards qui constatent le développement de ce phénomène sont inquiets. L'agent qui en est la cause est une bactérie (*Erwinia amylovora*) très sensible aux conditions climatiques, à la fois à la chaleur et à l'humidité. Le nombre de jours où la température dépasse les 10°C est sans doute amené à augmenter avec le changement climatique ce qui rend la montagne plus favorable à l'accueil et au développement de la bactérie, et donc ses vergers plus sensibles qu'auparavant à la maladie. C'est effectivement dans le sud de la France et les zones les plus chaudes que l'expansion du feu bactérien a commencé. Il est repéré en Haute-Savoie en 1998 et les cantons suisses connaissent depuis la fin des années 1990, début des années 2000, une généralisation de la maladie (SCHAUB, L., CAZELLES O., B. BEURET *et al.* 2002, "Les cantons latins luttent contre le feu bactérien", *Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic.*, vol. 34 : 2, pp. 85-91).

3.2. L'évolution de l'offre touristique

3.2.1. Repenser globalement la stratégie des stations

Depuis de nombreuses années, les stations touristiques s'interrogent sur la nécessité de renouveler tout ou partie de leur offre, conçue au siècle dernier. Les risques liés au vieillissement du cadre et la paupérisation de l'offre ainsi que, de façon plus insidieuse, l'obsolescence des concepts d'accueil et de séjour eux-mêmes, semblent en effet bien réels.

Ces dernières années, ce phénomène affectant l'offre s'est trouvé renforcé par la convergence de phénomènes agissant sur la demande et sur la concurrence :

- des transformations profondes et sans doute durables ont affecté les attentes des clientèles touristiques et les nouveaux modes de consommation (35 heures, fractionnement des séjours et net accroissement des courts séjours) vont plutôt dans le sens d'une exigence de professionnalisation de l'offre pour capter une demande accrue de prestations à plus forte valeur ajoutée (demande de services, d'intégration des filières, de « package » transport-hébergement-activités, etc.) ;
- la poursuite du désenclavement des territoires, et l'amélioration de leur accessibilité par Internet, l'ouverture de territoires à l'est et au sud de l'Europe, le développement des transports à bas prix ("low cost") rendent possibles une diversification de l'offre de destinations et stimulent la concurrence.

La conscience que le tourisme est une chance et une richesse pour le territoire mais que les adaptations aux évolutions en cours (des mentalités, des marchés, des clientèles) sont nécessaires, est aujourd'hui partagée par de nombreux acteurs et observateurs de l'économie touristique. Au cœur de ce système, les collectivités locales sont conduites à engager une veille stratégique sur l'offre, à adopter une gouvernance plus active permettant de palier la dispersion des acteurs pour orienter les investissements et les réinvestissements devenus nécessaires.

Au surplus, « l'accessibilité sociale du ski », dont le coût est trop souvent rédhibitoire pour de nombreuses couches de la population économiquement faible (la question de la reconquête des jeunes générations est posée à plusieurs reprises dans le rapport), doit être sérieusement abordée avec tous les professionnels qui sont de plus en plus convaincus de la nécessité de faire des choix et des propositions pour l'avenir. La communication de Luc CHATEL, Secrétaire d'Etat au tourisme, lors du Conseil des ministres du 26 septembre 2007, s'inscrit dans cette volonté d'ouverture du tourisme de montagne en faisant des « vacances pour tous » une priorité gouvernementale[53].

3.2.2. Anticiper les mutations probables du tourisme d'hiver et amortir le choc du changement climatique

L'exigence de la "garantie neige" pèse de manière croissante sur l'exploitation touristique de la montagne depuis l'hiver sans neige de 1989/90, accrue par l'évolution des comportements et des pratiques des touristes l'hiver. Les exploitants de remontées mécaniques, dont l'activité est directement dépendante de la neige, veulent garantir l'exploitation en investissant pour produire la neige de culture et en optimisant la préparation de la neige et des pistes. Cependant, des interrogations portent sur cette stratégie.

[53] http://www.premier-ministre.gouv.fr/acteurs/gouvernement/conseils_ministres_35/conseil_ministres_26_septembre_910/bilan_saison_touristique_57612.html

- **Diversifier les activités hivernales pour soutenir la montée en qualité des stations**

Pour de nombreuses études (cf. le rapport de l'OCDE, *« Changements climatiques dans les Alpes : adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels »*, ou encore l'étude sur *« Les changements climatiques et la Suisse »* en 2050) ces réponses de type technique comportent des limites inéluctables. Elles permettent seulement de réduire l'aléa sans le faire disparaître, d'autant que de nouvelles incertitudes feront leur apparition et viendront perturber les conditions d'exploitation des domaines skiables. Les avis divergent sur les perspectives offertes aux stations situées en dessous d'une certaine altitude (1000 ou 1500 mètres, voire au-delà), ce critère ne suffisant pas puisque d'autres éléments peuvent jouer : orientation, exposition, données géomorphologiques, etc.

Ce type d'investissement ne doit donc pas être condamné *a priori* et sans discernement. Il faut privilégier une approche au cas par cas plutôt que de se référer à un seuil d'altitude applicable en toute circonstance et en tout lieu. Les équipements de neige de culture peuvent indubitablement apporter des solutions mais ne résolvent pas forcément toutes les difficultés, sans parler, à ce stade, des questions environnementales (notamment la disponibilité de la ressource en eau) qui devront s'inscrire à l'échelle du bassin versant (loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques).

L'optique du changement climatique implique ainsi d'anticiper sur l'avenir, tout en assurant des réponses aux besoins présents.

- **Prévoir les investissements pour s'adapter aux conditions nouvelles**

Le ski peut accompagner l'adaptation des modes de développement touristique de la montagne sans être un handicap. Si les investissements décidés aujourd'hui déterminent la capacité de réponse aux changements de demain, ces dépenses ne doivent pas grever les finances publiques et limiter le développement d'alternatives tenant directement compte du changement climatique.

Face aux incertitudes, **l'activité touristique ne doit plus être centrée uniquement sur le ski et proposer une offre alternative et complémentaire** (proposition n°16) pour répondre aux aléas actuels mais également pour une future mutation plus globale, le cas échéant. Dans tous les cas, parler d'une mutation économique des territoires des stations est inapproprié. Le changement climatique lui-même est un processus qui s'inscrit dans le long terme et dont la réalisation est progressive. En tenir compte dès aujourd'hui ne signifie pas nécessairement une rupture brutale avec les activités existantes mais au contraire suppose des modalités de conversion ou de transition, des ouvertures à des formes alternatives de tourisme qui sont possibles.

Certains conseils généraux, comme l'Isère ou le Haut-Rhin, engagent ainsi des démarches de rationalisation de leur intervention dans le domaine des sports d'hiver. Ils tendent ainsi à renforcer et à garantir l'offre neige dans certains pôles et envisagent des solutions différentes pour les autres territoires. De plus, dès à présent, la diversification fait directement écho à une indispensable évolution de l'offre afin de conserver et d'accroître l'attractivité de la montagne hivernale.

Fraîcheur et qualité de l'air, déjà évoqués, sont autant d'éléments qui font également du changement climatique une opportunité de renouveler l'image des stations de montagne. De telles orientations ne sont envisageables que si elles sont soutenues par une valorisation élargie à l'ensemble des richesses de l'espace montagnard s'appuyant sur un dispositif de communication adapté à ces nouvelles exigences.

De fait, il existe d'ores et déjà une demande de la clientèle ne pratiquant pas le ski à laquelle la montée en gamme des destinations (voir également proposition n°8) peut être une réponse si elle est convenablement accompagnée. De plus, l'existence et la qualité d'une offre complémentaire, constituent en tant que telles un facteur de différenciation concurrentielle, décisif dans le choix d'une destination. Cette diversification hivernale ne doit cependant pas être conçue à l'exclusion du produit ski mais au contraire comme un complément, voire un enrichissement. En tant que produit d'appel, il constitue une dimension essentielle de l'attractivité montagnarde, susceptible d'accompagner les mutations touristiques. Ainsi, cette activité est indispensable dans un premier temps, à tout le moins.

- **Conforter la solidarité avec les stations en difficulté**

Si les hivers sans neige n'entraînent pas forcément des conséquences irrémédiables, leur succession peut définitivement condamner certaines stations. Malheureusement, la faiblesse de l'enneigement à moyenne altitude prend avec le réchauffement des températures une dimension structurelle. Dans ce contexte, la pérennisation du système d'assurance mutualisée des sociétés d'exploitation de remontées mécaniques doit être renforcée de façon substantielle (d'autant plus avec les résultats désastreux de l'exploitation 2006-07 dans de nombreuses stations).

Le système « Nivalliance »[54], auquel cotisent les exploitants de remontées mécaniques, doit être relayé par des disponibilités supplémentaires. En effet, cette année, les fonds disponibles pour indemniser les victimes du manque de neige ont avoisiné à peine plus de 5 millions d'euros. C'est notoirement insuffisant pour les stations de moyenne montagne qui risquent de subir des exercices déficitaires à répétition.

La solidarité au sein de la profession entre grandes et petites stations, devrait être confortée par la solidarité nationale avec l**a création d'un Fonds neige** (proposition n°17) assurant l'éligibilité de tous les exploitants, sans exclusive, quel que soit leur statut, public ou privé. La solidarité devrait dépasser la seule catégorie des exploitants de domaine skiable et concerner l'ensemble du tissu socioéconomique local pour poursuivre et/ou reconvertir les activités et les installations.

La question se pose alors du lien entre ce fonds et le système d'assurance interne aux professionnels de remontées mécaniques. Doit-il compléter ou remplacer l'existant ? Il est effectivement possible d'envisager, tel que cela fut le cas en 1998, un fonds géré par l'Etat et intégralement financé sur la base de nouveaux prélèvements (par exemple, 0,5 %, ou davantage, des recettes brutes sur les titres de transport délivrés par les exploitants de remontées mécaniques).

3.2.2. Renforcer les fondements de l'attractivité montagnarde

- **Améliorer la visibilité des produits**

La sécurisation de la saison hivernale et la multiplication des prestations touristiques n'éloignent pas pour autant tous les risques liés au climat. La question de l'attractivité hivernale de la montagne privée du "blanc" de la couverture neigeuse est fondamentale et pèse sur l'ensemble des activités. De plus, la profusion de l'offre contribue à complexifier l'accessibilité des destinations de montagne déjà réputées insuffisamment organisées.

[54] Les assurés (exploitants de remontées mécaniques) versent globalement une prime annuelle de 1 700 000 euros. Ils sont indemnisés en cas de sinistre. Le préjudice est avéré si deux conditions cumulatives sont réunies : très schématiquement, une baisse du nombre de journées skieurs et une baisse du chiffre d'affairess du souscripteur. Dans tous les cas, l'indemnité de référence ne pourra excéder 12 % du chiffre d'affairess de référence pour la station considérée.

L'éparpillement des services complémentaires dont l'assemblage constitue un séjour touristique amoindrit l'attractivité de l'offre. Une nouvelle fois, cette revendication dépasse le seul cadre de l'adaptation au changement climatique et prend un sens nouveau dans sa perspective qui rend plus que jamais indispensable **une structuration de l'offre pour améliorer sa visibilité** (proposition n°18). Non seulement, elle est appelée à se diversifier mais, plus globalement, le secteur touristique doit relever les défis qui se présentent à lui dans les meilleures conditions.

La complexité de l'offre est effectivement un handicap des destinations de montagne connu de longue date et particulièrement mis en avant dans le *« Carnet de route de la montagne »* à travers la notion de "convénience" afin de faciliter l'accès à une diversité de prestations et de maximiser l'expérience de loisir du touriste. Le succès des résidences de tourisme repose lui-même en partie sur la capacité à proposer une offre complexe associant l'hébergement à une multitude de services connexes. La meilleure illustration des actions à entreprendre est la gamme de "packs" tout compris depuis le forfait de remontées mécaniques jusqu'aux loisirs hors-ski, en passant par la location du matériel ou l'inscription aux cours de ski. L'assemblage de prestations au sein de produits complexes repose en partie sur le poids économique des acteurs qui les proposent et qui gèrent une part critique des lits banalisés.

Cependant, ces pratiques et les avantages qui en découlent au sein d'une même station doivent être accessibles aux socioprofessionnels de moindre dimension, l'action publique devant assurer les moyens de la structuration de l'offre montagne. Cette mise en ordre doit également être l'occasion de réfléchir à l'assouplissement des formules actuelles de la commercialisation. A titre d'exemple, le principe d'une location hebdomadaire, du samedi au samedi, ne correspond plus aux exigences de la clientèle. Il faut donc revoir les modalités de séjour en offrant des « packs tout-compris », si possible à la carte.

Par ailleurs, la montagne souffre également de handicaps structurels limitant la capacité de développement touristique. Elle doit affronter la concurrence d'autres destinations mieux dotées sur certains aspects. En termes d'accessibilité et de temps de déplacement, de loisirs de nature (difficulté accrue des pratiques que les touristes ne recherchent pas nécessairement), de météorologie capricieuse, ainsi que d'accidentologie, hivernale comme estivale, la montagne souffre d'un déficit d'image particulièrement préjudiciable. Si d'aucuns lui reconnaissent des qualités patrimoniales, leur valorisation touristique ne va pas de soi. Les sports d'hiver représentaient jusqu'alors un atout exclusif, mais, malheureusement, le produit ski voit sa pratique mise en cause de manière croissante par le réchauffement du climat et le "catastrophisme" médiatique annonçant sa fin inéluctable.

- **Attirer les jeunes, clients de l'avenir**

De fait, la situation tend à aggraver le déficit d'attractivité et bien que produit d'appel, la neige joue moins qu'auparavant son rôle de porte d'entrée vers une fréquentation touristique plus large de la montagne. Ainsi, il importe que la montagne n'apparaisse plus comme le domaine réservé des initiés mais bien comme **un espace ouvert et de qualité pour divers types de clientèles**. Outre les actions sur l'offre, il faut agir également auprès des touristes potentiels, et dépasser les moyens classiques en termes de communication, quelle qu'en soit l'ampleur afin de ne pas se cantonner à un succès conjoncturel.

La sensibilisation, voire l'initiation, des publics à la montagne doit être envisagée dès l'enfance par l'intermédiaire d'un accueil précoce et organisé dans le dessein de "former" les clientèles de demain. Dans l'immédiat, le Syndicat national des téléphériques de France (SNTF) propose de "cibler" sur la tranche d'âge 15-25 ans qui présentent des temps d'apprentissage plus courts. Ce segment de marché présente effectivement un intérêt immédiat, mais il est également l'objet

de nombreuses sollicitations commerciales et donc plus difficile que d'autres à capter. L'accueil de clientèles plus jeunes peut également être envisagé dans une perspective de long terme.

La relance de l'accueil des jeunes, voie prioritaire donnée pour redonner des fondations solides à l'économie touristique (proposition n°19), est demandée par tous les socioprofessionnels. Dans ce sens, l'Association nationale des maires de stations de montagne (ANMSM), affirme que les exploitants de remontées mécaniques sont disposés à offrir des forfaits, l'école du ski français (ESF) à privilégier l'accueil des groupes de jeunes et les collectivités territoriales à répondre aux besoins de logement collectif. Dans ce domaine particulier, nombreux sont ceux qui notent avec regret la diminution des formes de fréquentation collective des stations, notamment du fait de la baisse d'activité des ski-clubs, mais plus globalement en raison d'une moindre ouverture des Centres de Vacances et de Loisirs (CVL).

C'est un cercle vicieux entre les questions que posent l'attractivité des stations et les investissements nécessaires à la maintenance ou à la réhabilitation du patrimoine de qualité, aujourd'hui ancien. Le ski ne garantissant plus à lui seul le remplissage, ces structures deviennent en tant que telles un élément clef. De plus, avec le temps, les contraintes sur l'accueil du jeune public exigent une mise en conformité des normes sans cesse amplifiée. Si les pouvoirs publics doivent prioritairement encourager la réhabilitation de l'immobilier de loisir (proposition n°7), il convient également d'envisager, dans l'optique d'une exploitation commerciale, le double emploi accueil de groupe / locations particulières. Cet usage permet de gagner en qualité et en souplesse par rapport aux formats souvent peu modulables des hébergements en station.

Par ailleurs, les questions de sécurité limitent l'accueil des scolaires, alors que ceux-ci représentent une donnée fondamentale pour mobiliser les publics jeunes. Dans ce contexte, l'organisation de classes de neige et plus généralement des activités de montagne est particulièrement délicate[55]. Les exigences contenues dans la circulaire de 1999[56] ne facilitent pas l'amélioration de la situation. Au contraire, elles pointent les sorties en montagne et exigent des moyens particuliers dans un dispositif déjà complexe dès le moment où le séjour des élèves comprend une nuitée.

Pourtant, dans un récent rapport au Premier ministre Béatrice PAVY, députée de la Sarthe, souligne l'intérêt particulier de la thématique montagne qui peut *« se décliner de mille et une manières »*[57]. De fait, les classes de découverte présentent pourtant un réel intérêt qui pourrait trouver toute sa place en termes de pédagogie. Le Grenelle de l'environnement ne peut qu'encourager cette volonté de sensibilisation des jeunes et de formation du corps enseignant à l'environnement dont la richesse et la fragilité sont patents en montagne. Les classes de neige, d'été, de découverte, vertes ou environnementales doivent être promues dans cet esprit.

D'un point de vue organisationnel, des solutions locales peuvent être négociées avec les acteurs de terrain. Ils sont conscients des limites et des conditions d'encadrement nécessaires, en fonction des activités et des prestations proposées.

---

[55] A ce titre, le n°227 du magazine « Fenêtre sur cours » édité en septembre 2002, http://www.snuipp.fr/IMG/pdf/doc-104.pdf, consacre un dossier spécial à la responsabilité des enseignants « La responsabilité : une valeur en hausse ». Dans le domaine des contraintes de sécurité encadrant les sorties scolaires, le syndicat enseignant stigmatise un seul et unique type d'espace en particulier, la montagne, d'ailleurs marquée par la tragédie du Drac, en décembre 1995, au cours duquel une institutrice et six de ses élèves trouvaient la mort.

[56] Circulaire n°99-136 du 21 septembre 1999 sur l'organisation des sorties scolaires dans les écoles maternelles et élémentaires publiques

[57] PAVY, B. 2004. *Classes de découverte, sorties pédagogiques et voyages scolaires : Au service des enfants, un projet des enseignants et des territoires*, Rapport au Premier ministre, remis le 28 juin 2004, Paris, 73 p.

Proposition n°16 :
Diversifier l'offre touristique hivernale

Proposition n°17 :
Créer un Fonds neige

Proposition n°18 :
Améliorer la visibilité et l'accessible l'offre de montagne

Proposition n°19 :
Donner des fondations solides à l'attractivité de la montagne

3.3. Des outils pour observer et des institutions renforcées pour agir

3.3.1. L'observatoire de la montagne, outil d'aide à la décision

La difficulté à imaginer la traduction locale et concrète de l'évolution du climat s'explique notamment parce qu'elle est globale et difficilement transposable à des échelles spatiales et temporelles, souvent très différentes du tempo de la gestion territoriale. Néanmoins, le réchauffement est une perspective concrète à prendre en compte dès aujourd'hui pour préserver la vie et les activités en zone de montagne. La réalité actuelle de certaines activités humaines et économiques, déjà confrontées au phénomène, influence les comportements. L'évolution des pratiques qui en découle peut entraîner des arbitrages politiques circonstanciés tenant compte des perspectives réelles liées au changement climatique. Entre anticipation et gestion des tensions actuelles, il est indispensable que les élus soient dotés de moyens, de connaissances et de véritables outils d'aide à la décision, non seulement pour décider et agir mais aussi pour réagir.

A ce titre, ils appellent de leurs vœux **un observatoire du changement climatique en zone de montagne** (proposition n°20), dont la vocation serait de mutualiser le recueil et la centralisation des données de différentes sources mais aussi d'être en prise directe avec l'action locale, au quotidien. Cet outil d'observation et d'information doit être structurant et force de proposition.

La structuration des données devra fournir des éléments de comparaison au niveau national, entre les différents massifs et au sein d'un même massif, afin d'éclairer les mécanismes et la description du réchauffement dans le contexte montagnard. Cette initiative peut s'inspirer de l'organisation en réseau du programme « Phénoclim »[58] dans les Alpes, par exemple. En outre, l'existence même d'un observatoire est de nature à améliorer la visibilité des demandes spécifiques à la montagne, évoquées précédemment, en les organisant et en les structurant.

En pratique, l'observatoire devrait s'inscrire dans une logique dépassant la simple compilation de bonnes pratiques, la capitalisation de celles-ci donnant une autre portée à l'expérimentation dans une optique d'intelligence territoriale et de développement "chemin faisant". Ainsi, pourraient être repérées et diffusées les expériences réussies et les erreurs ou les impasses à éviter. Cette démarche d'ajustement permanent, identifiant les écueils, pourrait reposer sur une mise en réseau des décideurs locaux (voire, s'ouvrir à une diversité d'autres acteurs locaux, selon des modalités variées).

[58] Réseau d'observation phénologique dans les Alpes, http://www.crea.hautesavoie.net/phenoclim/index.php.

Des outils performants de travail collaboratif, associant les SIG (systèmes d'information géographique), simples d'accès et bien adaptés aux situations de terrain en montagne doivent être mieux exploités. Ils apporteraient une vision à deux échelles : une veille opérationnelle, au niveau local, et un point de vue tranversal, au niveau global, propre à faire émerger les ajustements nécessaires.

Le manque de visibilité peut entrainer une gestion à vue induisant des coûts spécifiques que les collectivités locales ne peuvent supporter seules. La montagne, fragile et particulièrement touchée par le réchauffement, doit pouvoir jouer immédiatement son rôle de laboratoire et expérimenter les solutions qui seront, au moins pour partie, transférables sur les autres territoires.

3.3.2 Un cadre législatif et institutionnel adapté et renforcé

Au cours des dernières années, le cadre juridique propre à la montagne a été modifié, parfois substantiellement, par le législateur notamment avec la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 et la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006. C'est ainsi que la réécriture de l'article 1er de la loi "fondamentale" du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne inscrit en lettres d'or dans l'édifice législatif : *« la République française reconnaît **la montagne** comme un ensemble de territoires dont le **développement équitable et durable constitue un objectif d'intérêt national** »*. Aujourd'hui, et plus encore demain, les changements induits par l'évolution du climat appellent une mise en cohérence et un renforcement des institutions de la montagne.

C'est pourquoi certaines propositions des élus de la montagne qui n'ont pu être adoptées au cours des discussions parlementaires récentes mériteraient d'être réexaminées. L'actuel président de la République n'a-t-il pas écrit à l'ANEM en avril 2007 : *« dans le cadre de la formation d'un gouvernement rassemblé autour de 15 ministres que j'entends mettre en œuvre, il est clair que l'un d'entre eux aura vocation à coordonner l'ensemble des politiques de la montagne »*[59]. En conséquence, la désignation et l'affirmation d'un interlocuteur aux pouvoirs reconnus face à ses collègues du gouvernement est une urgence.

Dans le même esprit, le Conseil national de la montagne (CNM) doit devenir réellement un lieu de concertation privilégié entre le gouvernement et les montagnards sur l'avenir de leurs territoires dans la vie de la nation et sur les attentes réciproques des montagnards et de la société. Présidé par le Premier ministre ou par le ministre coordonateur délégué, il devrait intégrer un vice-président choisi parmi les parlementaires qui aurait vocation à diriger et à animer ses travaux, par délégation du Premier ministre.

Le CNM disposerait de moyens propres, notamment d'outils et de financements. Ainsi, il pourrait engager des études et mobiliser l'expertise nécessaire à sa mission. Son rôle transversal lui donnerait vocation à rassembler en son sein diverses instances éparses qui ont un champ d'action ou d'investigation partiel. La fréquence légale de ses réunions plénières d'au moins une par an doit être enfin respectée. Ce rendez-vous annuel, obligatoire, serait l'occasion de présenter la situation objective de la montagne et d'en débattre.

De façon cohérente, les Comités de massif, dont le président unique serait un élu, doivent obtenir un renforcement de leurs moyens humains, mais aussi des outils et des financements, en liaison avec le CNM.

[59] Lettre du 18 avril 2007 du candidat à l'élection présidentielle Nicolas SARKOZY, en réponse à Martial SADDIER et Henri NAYROU, respectivement président et secrétaire général de l'ANEM.

Un rapport annuel du gouvernement au Parlement et au CNM fournirait la matière au débat et serait le temps fort, attendu par tous les montagnards. A ce propos, on notera que l'article 102 de la loi Montagne prévoit déjà que :

« *Le Gouvernement déposera chaque année devant le Parlement un rapport sur l'application de la présente loi et sur les mesures spécifiques qui auront été prises en faveur de la montagne. Ce rapport sera également transmis au Conseil national de la montagne.* »

Désormais, il faut l'appliquer strictement et concrètement.

Un "observatoire" (ou "office") rattaché au Conseil aurait pour finalité de centraliser l'information et les connaissances, de les mettre en valeur et d'en optimiser la production ainsi que la diffusion. Cette nouvelle structure ne s'ajouterait pas à d'autres mais, bien au contraire, viserait une rationalisation et une réorganisation d'ensemble par l'intégration de certaines missions assurées de façon disparate par des organismes isolés. Dans ce sens, le CNM s'appuyant sur les Comités de massif pourrait apporter une contribution décisive à cette remise à plat. Pour rendre performant le dispositif, il devrait privilégier la circulation verticale et horizontale des informations depuis les acteurs de terrain (particulièrement les agriculteurs) jusqu'au sommet de l'édifice de représentation de la montagne.

Avec le renforcement de ses moyens et de son système institutionnel, la montagne, territoire sensible en première ligne face au changement climatique, serait plus apte à relever les défis qui s'annoncent.

3.3.3. Le dépassement du cadre national par une approche européenne

Bien évidemment, l'enjeu de l'adaptation dépasse le seul périmètre des massifs français et exige une approche élargie. C'est pourquoi, la solidarité nationale doit être relayée au niveau européen, par des coopérations transnationales de tous ordres (notamment les politiques communautaires).

Dans le champ de la coopération intergouvernementale, la Convention alpine, dont la France assure actuellement la présidence tournante, offre un cadre d'action concertée en matière d'adaptation et de priorité en faveur du tourisme durable qu'elle souhaite promouvoir. L'«Alliance dans les Alpes», réseau transalpin de collectivités engagées collectivement dans des actions environnementales contribuant aux objectifs de la Convention pourrait être un acteur privilégié.

Le projet de traité constitutionnel, aujourd'hui abandonné, reconnaissait explicitement la spécificité des territoires de montagne. Les élus restent néanmoins mobilisés pour l'obtenir notamment dans la perspective du traité simplifié, que la conférence intergouvernementale doit finaliser en fin d'année. En ce sens, l'engagement du président de la République doit être rappelé : *« Je m'attacherai à ce que le nouveau traité qui devra être négocié au sein de l'Union européenne intègre la notion de territoire spécifique comme le prévoyait l'ancien projet de constitution, territoire spécifique dont fait partie la montagne »*[60].

Au-delà, la préparation d'un Livre vert de la Commission européenne sur la montagne, représente également une chance pour décliner sous tous les aspects requis cette reconnaissance.

L'Europe comprend de nombreux massifs qui ignorent les frontières nationales alors que l'enjeu du changement climatique, critique pour le devenir des sociétés humaines et des écosystèmes,

[60] Lettre du 18 avril 2007 du candidat à l'élection présidentielle Nicolas SARKOZY, en réponse à Martial SADDIER et Henri NAYROU, respectivement président et secrétaire général de l'ANEM.

appelle une mobilisation élargie de moyens. Une priorité affichée au niveau communautaire en matière de lutte contre ses effets s'impose dès aujourd'hui, de même que la reconnaissance de la spécificité montagnarde par l'Union européenne.

La création d'un fonds européen d'adaptation des zones de montagne au changement climatique (proposition n°21) s'inscrit directement dans cette logique. De plus, elle serait cohérente avec les propositions précédentes et contribuerait ainsi à la mise en réseau des territoires montagnards.

Cette préconisation s'inscrit directement dans l'esprit et, plus encore, dans la lettre de l'article 2 de la loi Montagne modifiée en 2005, ainsi rédigé :

« *Le Gouvernement s'attache à promouvoir auprès de l'Union européenne et des instances internationales compétentes la reconnaissance du développement durable de la montagne comme un enjeu majeur. A cet effet, il peut proposer toute action ou initiative pouvant concourir à cet objectif et y associe, le cas échéant, les organisations représentatives des populations de montagne. Il veille à la prise en compte des objectifs de la présente loi par les politiques de l'Union européenne, notamment en matière d'agriculture, de développement rural et de cohésion économique et sociale.* »

Proposition n°20 :
Créer un observatoire du changement climatique en montagne

Proposition n°21 :
Créer un Fonds européen d'adaptation aux effets du changement climatique en montagne

Conclusion

Ce passage en revue des répercussions possibles sur de nombreux aspects de la vie en montagne des évolutions climatiques appelle, indéniablement, à la mobilisation pleine et entière des pouvoirs publics et de tous les montagnards.

Quatre axes législatifs et réglementaires prioritaires apparaissent essentiels pour préparer l'avenir :

- la reconnaissance de la place pleine et entière de la montagne dans une éventuelle « loi-cadre du développement durable de la nation » à l'issue des débats du Grenelle de l'environnement ;
- l'élaboration d'une grande loi d'orientation du tourisme dont le pays a besoin de toute urgence, dans laquelle la montagne aurait toute sa place ;
- la remise à plat de la loi Montagne qui a bientôt un quart de siècle. La réévaluation de celle-ci doit encore et toujours réaffirmer la spécificité de nos territoires (ce que le Code de la montagne ne manquera pas de symboliser bientôt), qui représentent presque un quart du territoire national, bientôt soumis à de nouvelles contraintes ;
- la déclinaison de cet arsenal législatif en matière de tourisme et de politique de la montagne restaurée et galvanisée par une série de mesures concrètes, déclinées dans des plans quinquennaux, dont l'exécution sera évaluée et soumise à l'appréciation du Parlement dans un rapport présenté par le gouvernement.

Aujourd'hui, les montagnards sont mis en demeure de regarder en face leur avenir et leur destin, en quelque sorte. A eux de le prendre en main en refusant la fatalité de la « force des choses » ou la passivité, à travers l'acceptation de décisions prises par d'autres, à leur place.

Liste des propositions

N°1 : Créer une dotation spécifique aux territoires à haute valeur environnementale au sein de la DGF 67

N°2 : Soutenir les missions environnementales de l'agriculture 68

N°3 : Entretenir les alpages par le soutien au pastoralisme et gérer la ressource en eau, en altitude 69

N°4 : Valoriser les productions agricoles en protégeant les labels et les appellations d'origine 70

N°5 : Dynamiser la filière bois en montagne avec de nouveaux débouchés 71

N°6 : Soutenir les collectivités de montagne qui souhaitent investir dans la production d'énergie à partir de biomasse 72

N°7 : Promouvoir l'approche territoriale de l'offre touristique 73

N°8 : Requalifier l'immobilier touristique et l'adapter au changement climatique 74

N°9 : Soutenir les mutations du secteur hôtelier 75

N°10 : Renouveler les formes d'accueil en montagne 76

N°11 : Agir globalement sur l'habitat des populations permanentes 77

N°12 : Développer les transports en commun pour les déplacements locaux et touristiques 78

N°13 : Mettre en place une veille active sur les risques naturels 79

N°14 : Préserver la ressource en eau 80

N°15 : Relancer la recherche sur les essences sylvicoles pour maintenir l'exploitation forestière en montagne 81

N°16 : Diversifier l'offre touristique hivernale 82

N°17 : Créer un Fonds Neige 83

N°18 : Améliorer la visibilité et l'accessibilité de l'offre de montagne 84

N°19 : Donner des fondations solides à l'attractivité de la montagne 85

N°20 : Créer un observatoire du changement climatique en montagne 86

N°21 : Créer un Fonds européen d'adaptation aux effets du changement climatique en montagne 87

Proposition n°1

Créer une dotation spécifique aux territoires à haute valeur environnementale au sein de la DGF

Description et expose des motifs

Pour que soient prises en considération les aménités offertes par de nombreuses communes à la nation ainsi que les charges et le «manque à gagner» induits par le poids des contraintes liées aux territoires à haute valeur patrimoniale et environnementale, il est proposé de créer une nouvelle attribution au sein de la part péréquation de la dotation globale de fonctionnement.

Objectif(s)

Compenser les charges d'entretien assumées par les communes ayant des territoires dont le régime particulier de protection génère de nombreuses charges, exigences ou restrictions, notamment en matière d'aménagement et de développement économique et rémunérer leur apport en faveur de la biodiversité, de l'environnement et du développement durable.

Conditions de succes

- Dotation versée proportionnellement à la surface communale située dans des espaces protégés, dans des réserves naturelles, ou faisant l'objet d'un arrêté de biotope ainsi que les territoires relevant du conservatoire du littoral. En cas de chevauchement partiel des différents régimes de protection, la surface du périmètre concerné ne sera considérée qu'une seule fois.
- Amendement au projet de loi de finances pour 2008 et abondement du budget de l'Etat à hauteur de 300 millions d'euros.

Obstacle(s)

La volonté de l'Etat de maitriser l'évolution des dotations d'Etat. Ne pas obérer les attributions de la dotation de solidarité rurale et de la dotation de solidarité urbaine, le cas échéant, puisqu'il s'agirait d'une nouvelle dotation assise sur de nouvelles recettes.

Cout et ressources

Le financement pourrait être assuré à hauteur de 300 millions d'euros dont l'origine pourrait être, au choix :

- des recettes fiscales nouvelles créées sur une assiette écologique,
- une part de la TIPP ou autres recettes tirées de la taxation d'énergies fossiles.

Proposition n°2

Soutenir les missions environnementales de l'agriculture

Description et expose des motifs

L'activité agricole en montagne assure une mission d'entretien de l'espace qui permet d'endiguer l'enfrichement et de participer activement à la prévention des risques naturels. Sans valeur marchande, cette prestation de service indispensable pour l'aménagement du territoire est soutenue à travers deux mesures essentielles, cofinancées par l'Union européenne : l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN) et certaines mesures agri-environnementales (MAE). Ni l'une ni l'autre ne prennent en compte le facteur aggravant pour les missions d'entretien de l'espace que constituent les changements climatiques en cours.

Objectif(s)

- Pérenniser les mesures ICHN et MAE pour lutter contre les effets du changement climatique.
- Mieux accompagner le développement des missions d'entretien de l'espace assumées par les agriculteurs de montagne en identifiant explicitement celles qui relèvent du changement climatique.

Conditions de succes

- Orienter expressément certaines MAE vers les territoires de montagne.
- Compléter le dispositif par de nouvelles mesures : aide au maintien des espèces et variétés endémiques et aide à l'expérimentation d'espèces et variétés adaptatives.
- Les règlements communautaires de l'après 2013 en matière de développement rural devront introduire l'adaptation au changement climatique parmi les objectifs recherchés.
- Modifications du plan de développement rural hexagonal (PDRH) pour y citer le changement climatique comme motif d'éligibilité :
  - mesure 125 (« infrastructures liées à l'évolution et l'adaptation des secteurs agricoles et forestiers ») au niveau du dispositif C (« soutien à d'autres infrastructures du secteur agricole »),
  - mesure 126 (« reconstitution du potentiel de production agricole endommagé par des catastrophes naturelles ») : rouvrir cette mesure, actuellement utilisable uniquement au titre du report d'actions 2000-2006 non engagées,
  - mesure 216 (« aide aux investissements non productifs ») ne concernant en l'état que des territoires particuliers (prairies d'altitude, Natura 2000.

Obstacle(s)

- Concurrence des autres territoires, notamment ceux déjà visés spécifiquement (zones humides, sites Natura 2000), dans un contexte budgétaire verrouillé pour 6 ans.

Cout et ressources

- 50 à 60 millions d'euros sur 6 ans (au prorata notamment de la surface des territoires classés en zones de montagne sur la totalité des crédits concernés).
- Budget des ministères en charge de l'agriculture et de l'écologie ; cofinancement FEADER.

Proposition n°3

Entretenir les alpages par le soutien au pastoralisme et gérer la ressource en eau, en altitude

Problematique

En raison du changement climatique, le pastoralisme, se trouvera à court terme confronté à plusieurs difficultés majeures :

- l'insuffisance de la production d'herbe au regard de saisons d'estive plus longues mais plus sèches, requérant des apports extérieurs en fourrage ;
- un moindre engraissement du bétail en estive ;
- la remontée spontanée de l'étagement forestier.

Objectif(s) recherche(s)

Contribuer au maintien de l'activité pastorale directement menacée par l'évolution climatique au moyen d'un véritable plan pastoral qui soutienne les éleveurs dans leurs efforts d'adaptation aux évolutions attendues, notamment par des aides aux investissements dans l'équipement approprié des alpages, mais aussi en confortant leur rôle et leur apport à la gestion de la ressource en eau.

Conditions de succes

- Soutien à l'agriculture extensive : réduire et répartir la charge sur les alpages (1)
- Favoriser le déplacement des cheptels et l'obtention des autorisations sanitaires nécessaires (2)
- Renforcer substantiellement l'aide à la création de retenues collinaires et d'impluvium (3)
- Maintenir les superficies pâturables concurrencées par la forêt (4)
- Reconnaître au sein des SAGE une priorité aux investissements en altitude au titre d'une solidarité de l'aval vers l'amont rendue d'autant plus nécessaire par le changement climatique (5)

Modalites envisageables

- Redéploiement des crédits du PDRH (au besoin en le modifiant) pour mieux mobiliser :
  - au sein de la mesure 214 du PDRH («paiements agri-environnementaux ») des dispositifs A (« mesure généraliste en faveur de la biodiversité dans les zones herbagères») et C («système fourrager polyculture-élevage économe en intrants»). (1) et (4)
  - au sein de la mesure 125 du PDRH («amélioration et développement des infrastructures liées à l'évolution et à l'adaptation des secteurs agricole et forestier ») du dispositif B (« soutien aux retenues collectives collinaires ou de substitution »). (3)
- Modernisation des procédures d'instruction des dossiers et de l'information des exploitants. (2)
- Adaptation éventuelle des dispositions de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques et la directive de l'Union européenne (Dir. 2000/60 CE du 23 octobre 2000). (5)

Obstacle(s)

- Encadrement des risques de pollution du bassin versant.

Cout et ressources

- Fonds du ministère de l'agriculture et du FEADER, ou plus localement, les Agences de bassin.

Proposition n°4

Valoriser les productions agricoles en protégeant les labels et les appellations d'origine

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Les qualités biologiques et organoleptiques des produits agricoles et agro-alimentaires sont appelées à évoluer de façon notable sous l'effet du changement climatique. Cette variabilité concerne inévitablement toutes les productions, en premier lieu au niveau du produit fini, et dans certains cas en perturbant les processus de production. Ces changements tenus pour inévitables interrogent la constance des produits bénéficiant d'une AOC ou d'une autre certification de qualité (particulièrement fréquents en montagne et déterminants dans l'économie agricole montagnarde), dans la mesure où ceux-ci risquent de ne plus pouvoir respecter leur référentiel technique.

OBJECTIF(S)

Accompagner l'adaptation des pratiques agricoles et des processus agroalimentaires impliqués dans les régimes de qualité certifiés, notamment celui des AOC, afin de permettre et d'encadrer les besoins d'évolution des référentiels techniques.

CONDITIONS DE SUCCES / MODALITES ENVISAGEABLES

- Mise en œuvre d'une gouvernance des appellations d'origine entre l'autorité de certification et les groupements de producteurs locaux pour une évolution concomitante des cahiers des charges et des pratiques agricoles.

OBSTACLE(S)

- La logique interne des appellations d'origine et des labels de qualité.

Proposition n°5

Dynamiser la filière bois en montagne avec de nouveaux débouchés

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

L'environnement concurrentiel international marginalise de façon croissante la forêt de montagne. Elle constitue pourtant une ressource économique de premier choix mais elle est freinée par les coûts non compétitifs de son exploitation, et tend de ce fait à vieillir sur pied engendrant risques naturels et péril sanitaire (bostryche notamment). Les effets du changement climatique viennent accentuer encore cette situation, mais révèlent également quelques créneaux émergeants favorables : le bois construction, et le bois énergie, tous deux encouragés par des aides publiques. Parallèlement, le marché des sous-produits du bois (convoités désormais par l'industrie des panneaux de particules, celle de la cellulose et les chaufferies-bois) devrait être régulé pour encourager les usages les plus vertueux en termes de bilan carbone. Par ailleurs, en matière de reforestation, la montagne une vocation certaine en tant que territoire de compensation carbone.

OBJECTIF(S)

Mobiliser les outils propres à stimuler l'exploitation, les activités de transformation de proximité, et la reforestation, au profit des massifs forestiers de montagne.

- Soutien aux investissements des particuliers et des TPE / PME.
- Conseil et appui de l'Etat aux collectivités territoriales qui souhaitent investir dans des installations de chauffage collectif alimenté en bois-énergie (cf. fiche de proposition n°6).
- Subventions régionales pour privilégier ce type d'investissement par les particuliers et par les TPE / PME.
- Développement du secteur du bois construction notamment en veillant à la formation des professionnels et à l'accessibilité des technologies au fur et à mesure de l'essor de ce créneau.
- Maîtrise des prix du bois.

CONDITIONS DE SUCCES

Redéployer les dispositifs existants, en faisant de l'adaptation au changement climatique un de leurs objectifs et de la montagne un de leurs territoires d'intervention privilégié et/ou en leur accordant des crédits renforcés.

- Plan de développement rural hexagonal (PDRH) :
  - Mesures à intensifier : mesure 221 (« premier boisement de terres agricoles »), mesure 226 (« reconstitution du potentiel forestier et mesures de prévention », notamment les dispositifs B « reconstitution des terrains en montagne » et C « protection contre l'incendie ») et mesure 227 (« aide aux investissements forestiers non productifs » visant à renforcer le rôle protecteur des forêts de montagne et doté de 50 millions d'euros pour 6 ans) PDRH.
  - mesures à « ouvrir » : mesure 223 (« premier boisement des terres non agricoles ») qui ne bénéficient que de reports de crédits de la période 2000-2006.
- Plans climat des CPER.
- Chartes de massif forestier.

Proposition n°6

Soutenir les collectivités de montagne qui souhaitent investir dans la production d'énergie à partir de biomasse

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Le soutien à la production d'électricité à partir de biomasse, utilisant des technologies de cogénération d'énergies thermique et électrique, distingue plusieurs prix de rachat en fonction, notamment des volumes produits :

- la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a lancé en 2005 un premier appel d'offres peu attractif, suivi d'un second en 2007 prévoyant une puissance minimale de 5 Mw. Les communes de montagne ont une difficulté structurelle en termes de débouchés pour l'énergie thermique ce qui les empêche d'atteindre les seuils de production fixés par la CRE. De ce fait, les communes de montagne sont exclues à cause de la taille relativement modeste de leurs installations (cas de Bonneville, 13 000 habitants, par exemple) et de leur manque de débouchés chaleur conséquents ;
- ces petites unités de cogénération relèvent d'un arrêté peu incitatif dont la révision envisagée vise seulement à affiner les critères secondaires fixant le prix de rachat. Cet ajustement est insuffisant au regard des enjeux imposés par le changement climatique.

Cette discrimination, si elle est pertinente en région de plaine, est inadmissible en montagne car elle empêche la mise en œuvre d'une filière bois vertueuse au regard du changement climatique (stockage du carbone) et de l'aménagement du territoire. La situation limite la capacité d'intervention des communes de montagne en réduisant les possibilités d'investissement structurantes pour la filière.

OBJECTIF(S)

Fortes de leur couvert forestier, les zones de montagne sont plus que d'autres propices au développement des énergies renouvelables à partir de biomasse. Dans ce contexte favorable, les communes de montagne doivent non seulement soutenir économiquement la mise en place d'une filière bois vertueuse (voir la fiche de proposition n°5), mais aussi **se montrer exemplaires dans leur action, représentative de l'intérêt général.**

CONDITIONS DE SUCCES

- Création d'une procédure de rachat de l'électricité qui tienne compte des spécificités des zones de montagne. Il faut en effet adapter les seuils de production à partir desquels le prix de rachat de l'électricité est attractif, en prenant en considérations d'autres paramètres, tels que les handicaps spécifiques à la montagne (coût de collecte et de transport, notamment).
- Procédure d'appels d'offres réservés aux zones de faible densité ou de montagne.

OBSTACLE(S)

- La multiplication des petites unités de production intégrées dans une économie territoriale du bois doit être admise comme une mesure efficace pour le développement des énergies renouvelables et d'une filière bois vertueuse.

Proposition n°7

Promouvoir l'approche territoriale de l'offre touristique

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

La montagne, territoire exceptionnel, est forte de ses caractéristiques géomorphologiques, de son environnement naturel, et des sociétés vivent dans cet espace et l'aménagent. Elle présente donc des atouts encore sous-exploités, notamment du point de vue de la communication touristique, souvent centrée sur la neige et le ski. Deux dimensions doivent être dorénavant explorées :

- **La spécificité** : patrimoine et savoir-faire constituent deux éléments forts des territoires de montagne peu transférables d'un lieu à un autre. Dès lors, leur valorisation est un moyen de jouer sur le fractionnement du marché et de limiter la comparabilité d'une destination à une autre. De support, le territoire devient un élément actif pour lequel le touriste est susceptible d'exprimer une préférence forte (une valeur ajoutée, notamment perceptible dans les produits d'appellation d'origine),
- **La qualité** : élément de démarcation et facteur de satisfaction des clientèles, il convient d'assurer un niveau de qualité standard pour répondre à la demande actuelle. De plus, la perspective du changement climatique laisse entrevoir la reconnaissance et la valorisation accrue de qualités particulières, de l'air ou des températures qui sont autant d'opportunités de développement touristique.

OBJECTIF(S)

Face au changement climatique, l'image de la montagne et les facteurs de son attractivité doivent être renouvelés réduire la dépendance des destinations touristiques en montagne au fonctionnement des stations de sports d'hiver.

CONDITIONS DE SUCCES

- Campagne de communication, avec le soutien des pouvoirs publics, renouvelant l'image de la montagne en appui des politiques de diversification existantes.
- Collaboration avec PAM (les Professionnels associés de la montagne).

OBSTACLE(S)

- Devenir des appellations d'origine, centrale dans ces stratégies de « qualité spécifique ».
- Peu de spécificité « montagne » des activités proposées (contrairement au ski) et élargissement du spectre de la concurrence.
- Handicaps structurels d'accessibilité des destinations, difficulté des activités de pleine nature ou de variabilité météorologique contribuent à un déficit d'image de la montagne.
- Des loisirs moins directement rentables que l'activité ski à forte dimension capitalistique.

COUT ET RESSOURCES

- Réorientation des crédits disponibles (notamment crédits tourisme des conventions interrégionales de massif), en cohérence avec les crédits prévus dans le Plan quinquennal de relance du tourisme, engagement de l'actuel Président de la République.

Proposition n°8

Requalifier l'immobilier touristique et l'adapter au changement climatique

Description et expose des motifs

Au cœur des stations de sports d'hiver dès l'origine, le patrimoine immobilier de l'hébergement touristique pose problème depuis nombreuses années du fait notamment de son obsolescence et de sa vétusté :

- La désaffection partielle, voire totale, d'appartements qui échappent au marché de la location limite le remplissage de la station, nécessaire au fonctionnement des remontées mécaniques et aux autres activités,
- L'adéquation de cette offre vieillissante avec la demande d'aujourd'hui est une question non résolue.

Les hébergements de loisir ont besoin d'être réhabilités et remis au goût du jour car la friche touristique gagne. Diverses tentatives passées ont montré leurs limites, notamment du fait de l'atomisation des propriétaires de résidences secondaires. Le contexte du changement climatique est un impératif nouveau qui milite pour une politique de rénovation ambitieuse.

Les bâtiments des stations ont, pour la plupart, été conçus avant le premier choc pétrolier et sont particulièrement "énergivores", leur vétusté devenant un facteur aggravant. De fait, ce patrimoine bâti limite la contribution de la montagne à l'effort de réduction des GES, sans que les acteurs locaux n'aient de prise réelle sur le phénomène. **La rénovation de l'habitat de loisir d'altitude constitue une priorité qui relève de l'intérêt général et dont le traitement ne doit pas être entravé par les intérêts particuliers**.

Objectif(s)

La mise en œuvre d'une politique globale de réhabilitation du bâti de loisir en altitude doit être une priorité politique. Il faut trouver des solutions d'ensemble avec les moyens nécessaires à leur mise en œuvre. Le plan quinquennal de relance du tourisme en montagne promis par le nouveau président de la République traite cette problématique : *« Un des volets essentiels visera à mettre sur le marché locatif des logements inoccupés 50 semaines par an. En effet, l'espace naturel est un espace rare, tout particulièrement en montagne. Aussi, avant de consacrer de nouveaux territoires à l'urbanisation, notamment touristique, il est prioritaire de commencer par mieux utiliser le parc existant. Des moyens administratifs et financiers nouveaux seront mis en place pour cela. »*

Conditions de succes

- Mise en place d'une structure qui fédère les propriétaires pour engager la réhabilitation et l'aménagement. Cette agence devra ainsi faire des propositions de restructuration de la propriété des immeubles.
- Mesures incitatives, voire impératives avec dédommagement en faveur des propriétaires concernés.

Obstacle(s)

- Droit de la propriété privée qui limite la capacité d'intervention des pouvoirs publics en l'absence d'une volonté de rénovation du propriétaire, voire de son opposition.

Proposition n°9

Soutenir les mutations du secteur hôtelier

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Pour affronter le changement climatique, le tourisme doit entreprendre une démarche de fond afin d'asseoir ses fondations et assurer son attractivité en dehors d'un produit phare, le ski. L'accueil joue alors un rôle premier dans l'attractivité des stations. Dans ce domaine, **les hôteliers jouent un rôle proactif** (notamment du point de vue de la commercialisation et de la qualité) qui doit être souligné et soutenu. Le gouvernement a d'ailleurs fait de l'hôtellerie un des six chantiers prioritaires de relance du tourisme. Deux dimensions structurent plus particulièrement l'avenir de l'hôtellerie :

- La reprise et **la conformité aux normes** de cette activité sont effectivement des points sur lesquels se cristallisent les difficultés. Le changement climatique constitue alors un élément de contexte qui impose un regard nouveau sur cette situation. L'adoption de mesures favorables à l'environnement et visant la réduction des gaz à effet de serre doivent conduire à une campagne de "mise à niveau" générale des hôtels. Cette dynamique ne pourra s'enclencher qu'avec le soutien des crédits publics.
- Par ailleurs ces coûts d'exploitation commerciale du patrimoine bâti par l'hôtellerie doivent être mis en perspective avec les retours escomptés à terme. Dans ce domaine, **la croissance des prix de l'immobilier contribue à l'émergence d'une concurrence de l'immobilier résidentiel**. La vente du bâti transformé en habitations permanentes assure un gain certain et immédiat, à l'opposé des risques économiques liés à l'investissement. Or, dans le prisme du changement climatique, les incertitudes de l'exploitation sont renforcées.

OBJECTIF(S)

A travers l'intervention sur l'hôtellerie, c'est une montée en qualité de l'ensemble des destinations de montagne qui est recherchée. Représentant l'excellence de l'accueil, ces structures doivent évoluer, notamment pour répondre aux impératifs du changement climatique. Cette évolution doit néanmoins être globale et considérée comme un tout qui associe un ensemble de services à un bâtiment adapté aux exigences actuelles de la demande. Dans le prolongement, il convient également de garantir les conditions de l'exploitation hôtelière.

CONDITIONS DE SUCCES

- Plan qualité pour l'hôtellerie (intégré au Plan quinquennal de relance du tourisme).
- Délimitation d'espaces réservés, par exemple, la reconnaissance officielle des "zones H" dans les PLU.
- Reconnaissance du statut d'entreprise saisonnière.

COUT ET RESSOURCES

- Réserver une ligne spécifique pour la revalorisation de l'hôtellerie au sein du Plan quinquennal de relance du tourisme.

Proposition n°10

Renouveler les formes d'accueil en montagne

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Dans le contexte actuel, l'activité touristique est le contributeur principal du développement des zones de montagne. Elle draine les dépenses des touristes, abondant ainsi les économies locales. Bien que le tourisme constitue un facteur fondamental des mutations des territoires de montagne durant le 20ème siècle, la santé de ce secteur d'activité fait débat et constitue une préoccupation renouvelée des pouvoirs publics.

Il est possible de sortir de cette seule forme de transfert de revenus et de ses contraintes (tout particulièrement la saisonnalité) pour imaginer des alternatives, comme le proposent les chercheurs étudiant l'économie résidentielle. Afin d'accueillir une population surnuméraire, les destinations disposent d'ores et déjà d'une structure relativement adaptée.

Il faut donc envisager de **sortir du "tout touristique" pour aborder plus globalement une économie de services**. Cette option est potentiellement favorisée par le changement climatique (remettant par ailleurs fortement en question l'activité touristique actuelle). En effet, face aux canicules qui s'annoncent et à la dégradation de la qualité de l'air dans les zones urbaines, la montagne apparaît comme un havre d'air pur et frais. Dans ce sens, elle est dans des conditions favorables pour envisager le développement d'une économie de services. Plus particulièrement, on pourrait privilégier un accueil à vocation sanitaire étalé tout au long de l'année, notamment auprès de clientèles ciblées comme les retraités.

OBJECTIF(S)

Face aux perturbations de l'économie touristique induites par le changement climatique, il faut assurer une transition, plutôt qu'une rupture, profitant des bases de l'économie actuelle. Dans cet objectif, le développement des services, notamment services à la personne, et des ajustements locaux nécessités par le virage sanitaire apparaissent comme des préalables à cette adaptation.

CONDITIONS DE SUCCES

- Concevoir toute une organisation des services à la population dans le cadre des principes de la Charte sur l'organisation de l'offre des services publics et au public en milieu rural, également applicable en milieu montagnard.

OBSTACLE(S)

- Existence d'une culture du tourisme fortement ancrée
- Redéfinition de la carte hospitalière
- Disparité de répartition des services à la population (école, justice, police, etc.)

Proposition n°11

agir globalement sur l'habitat des populations permanentes

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

La montagne est un cadre de vie qui doit être respecté et qui contribue au bon état de l'environnement. Tout comme l'immobilier destiné aux populations touristiques, le patrimoine immobilier occupé par les populations permanentes est soumis à des conditions climatiques particulièrement rudes. Afin de préserver le milieu montagnard et de contribuer à l'effort national de réduction des émissions de gaz à effet de serre, une action ambitieuse et globale doit être engagée sur l'ensemble de l'immobilier résidentiel.

Plus que des mesures particulières et inégalement mises en œuvre sur le territoire national (rôle des régions notamment dans l'attribution de subventions "environnementales"), les élus montagnards appellent **une politique générale et cohérente sur le bâti neuf et sur la réhabilitation de l'ancien**. Cette mesure est d'autant plus importante qu'elle se croise avec le développement d'une filière bois vertueuse (fiche de la proposition n°5) dont on cherche à garantir les débouchés (le bois de construction étant plus particulièrement intéressant au regard du stockage du carbone à long terme, tout comme le bois-énergie permet de raccourcir le cycle du carbone par rapport aux énergies fossiles).

OBJECTIF(S)

La question particulière du logement s'intègre dans une démarche globale de réponse de la montagne au changement climatique comprenant à la fois la diminution des émissions de GES et l'évolution des pratiques productives. Les conditions naturelles particulières ou la proximité de la ressource bois militent, entre autres, pour une politique dédiée aux zones de montagne. A terme, la montagne devra apparaître comme une vitrine exemplaire des bonnes pratiques en matière d'habitat.

CONDITIONS DE SUCCES

- Définition d'une échelle des formes de construction, au regard des exigences écologiques imposées par le changement climatique, depuis l'intégration de matériaux HQE jusqu'aux projets de bâtiments bioclimatiques. Cette échelle sera ensuite la base de distribution des subventions publiques.
- Plan de restructuration de l'habitat

OBSTACLE(S)

- Savoir-faire des artisans pour réaliser un tel dispositif.

Proposition n°12

Développer les transports en commun pour les déplacements locaux et touristiques

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Si les montagnes ont toujours été un obstacle naturel pour les déplacements, les problèmes posés traditionnellement prennent un sens nouveau avec le changement climatique. Premier émetteur de GES, le secteur des transports présente une problématique particulière en zone de montagne :

- en premier lieu, il doit composer avec le relief, impliquant un accroissement des coûts de fonctionnement mais surtout d'investissement, qui peuvent limiter fortement le déploiement d'infrastructures de grande importance, particulièrement préjudiciable dans le cas du fret (d'autant plus que les montagnes sont des lieux de passage difficilement contournables pour le transport international) ;
- en second lieu, il est nécessaire de répondre aux besoins très différents des autochtones qui se déplacent quotidiennement et aux flux touristiques concentrés sur des périodes spécifiques et qui représentent une augmentation significative du trafic.

Ces deux éléments sont facteurs de pollution aggravée en montagne avec, par exemple, des phénomènes de concentration en fond de vallée. Des solutions pour remédier à cette situation doivent être trouvées.

L'inter-modalité est une piste à poursuivre. A l'origine, davantage conçue pour le transport des marchandises, les réflexions émergentes relatives aux déplacements des personnes au long d'une chaîne de mobilité douce doivent être approfondies. Pour certains acteurs, ce regard neuf porté sur la mobilité des personnes et des marchandises contribue également à la diversification de l'offre touristique (voir, par exemple, le concept d'itinérance porté par la Grande Traversée Alpine - GTA).

OBJECTIF(S)

En complément d'une capacité de déplacement à conforter et à renforcer, un développement important des transports en commun s'impose pour des raisons environnementales.

CONDITIONS DE SUCCES

- "Ecomobilité" : regroupe la mobilité douce (modes de déplacement recourant uniquement à l'énergie humaine, tels que la marche à pied et le vélo) et les modes de transports motorisés les plus respectueux de l'environnement (transports publics, covoiturage, autopartage).
- "Cadençage" des transports en commun, notamment ferroviaire (desserte des destinations à fréquence régulière.

OBSTACLE(S)

- Caractéristiques géomorphologiques de la montagne et occupation dispersée de l'espace.
- Rentabilité des produits touristiques fondés sur une "mobilité douce".

Proposition n°13

Mettre en place une veille active sur les risques naturels

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Avec le changement climatique, les risques naturels en montagne, déjà fortement présents, pourraient changer d'intensité, de fréquence, voire de nature. Cela pose à la fois la question de la bonne appréhension de ces évolutions et de l'adaptation des outils disponibles en matière de prévention.

OBJECTIF(S)

Permettre de préserver les populations tout en poursuivant l'aménagement et le développement des zones de montagne, au travers d'une meilleure observation, et partant, d'une meilleure connaissance de ces nouveaux risques.

CONDITIONS DE SUCCES

- Renforcement significatif des moyens d'expertise du service de Restauration des terrains en montagne (RTM), notamment pour permettre son redéploiement sur l'ensemble des massifs.
- Evaluation et rénovation, voire renforcement des ouvrages de protection relevant directement du RTM.
- Recherche systématique des effets probables du changement climatique lors de l'élaboration des Plans de prévention des risques (PPR).
- Programme d'actualisation des PPR.

MODALITES ENVISAGEABLES

- Inscrire la connaissance et la surveillance des risques qui évoluent du fait du changement climatique dans le cadre d'un programme de l'Union européenne.
- Augmentation substantielle des effectifs du RTM et ouverture de nouvelles antennes (deux à trois).
- Réforme éventuelle du statut du service RTM afin de permettre un partage de la tutelle ministérielle .entre Agriculture et Ecologie en vue d'obtenir un financement de ces deux ministères.
- Amélioration des procédures de diagnostic partagé entre l'Etat et les collectivités.

OBSTACLE(S)

- Emergence d'une société du "risque zéro" qui ne peut s'appliquer aux risques naturels dont, par définition, une part échappe irrémédiablement à l'homme.

COUT ET RESSOURCES

- Fonds du ministère de l'agriculture et du secrétariat d'Etat en charge de l'écologie.
- Fonds européens.

Proposition n°14

Préserver la ressource en eau

Description et expose des motifs

Le changement climatique est généralement associé à un réchauffement des températures, mais il s'accompagne aussi d'une évolution profonde du régime des précipitations :

- le volume des pluies et surtout sa répartition annuelle et géographique sont amenés à se modifier. En montagne, il faut s'attendre à des hivers plus humides et à des étés plus secs ;
- la nature même des précipitations change, en lien avec l'augmentation de la température, la remontée des étages alpins et la réduction de l'étage nival. La nouvelle situation privilégie donc l'eau aux dépens de la neige.

Cette évolution des précipitations se combine à d'autres facteurs, notamment la fonte précoce de la neige et la disparition progressive des glaciers, ce qui diminue globalement les volumes d'eau retenus en altitude. Les conséquences de ce phénomène sont néfastes autant pour les écosystèmes que pour les activités humaines, depuis l'agriculture jusqu'au tourisme. **Face au changement climatique, il convient de trouver des solutions de stockage de l'eau en montagne pour un usage raisonné et partagé de la ressource**. L'objectif est de préserver l'eau quand elle est présente en abondance afin d'en disposer dans les périodes où elle vient à manquer.

Objectif(s)

La multiplicité des usages de l'eau doit être maintenue : alimentation en eau potable, production hydroélectrique, soutien direct aux débits d'étiage, lutte contre le risque d'incendie, "écrêtage" de certaines crues et atténuation des phénomènes extrêmes en aval, ou développement touristique. Dans tous les cas, un projet de généralisation du stockage de l'eau en altitude mérite d'être étudié de manière approfondie. Ces études doivent être entreprises dès à présent d'apporter des solutions aux problèmes qui se présenteront à l'avenir.

Conditions de succes

- Mise en place de bassins versants expérimentaux pour un exercice de simulation.
- Réflexion concertée entre les acteurs de la gestion de l'eau (cf. notamment les liens avec le pastoralisme et la fiche de proposition n°3).
- Retenues collinaires ou d'altitude.
- Retenues sur cours d'eau.

Obstacle(s)

- Articulation avec la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques et la directive cadre de l'Union européenne (Dir 2000/60 CE du 23 octobre 2000).

Proposition n°15

Relancer la recherche sur les essences sylvicoles pour maintenir l'exploitation forestière en montagne

Description et expose des motifs

La forêt de montagne doit affronter du fait du changement climatique trois difficultés particulières :

- des sécheresses accrues avec des conséquences sur la croissance et l'état sanitaires des futaies, d'une part, et une recrudescence du risque incendie, d'autre part, notamment dans des massifs qui en étaient exempts jusqu'ici.
- la remontée probable des étages montagnards favorisant l'implantation spontanée de nouvelles espèces qui peuvent se révéler plus compétitives et menacer directement les plantations.
- la condamnation à terme de l'épicéa du fait d'une propagation accélérée du bostryche actif à partir de 16°C.

Objectif(s)

- Eviter en premier lieu que bostryche rende inexploitable les massifs d'épicéas en renforçant les moyens de détection et en accélérant les coupes et la sortie des bois exploités.
- Pratiquer une politique innovante de replantation par la sélection d'essences résistantes et une combinaison adaptée entre feuillus et résineux.

Conditions de succes

- Renforcement significatif de toutes les incitations à l'exploitation (financement de pistes forestières, débardage par câble, aide à l'exploitation en aidant le prix « bord de route »…)
- Lancer un programme de recherche ambitieux sur deux axes principaux :
  - l'amélioration des moyens de détection et de traitement du bostryche la recherche,
  - l'étude et la sélection de nouvelles essences performantes résistantes à l'assèchement et aux parasites.
- Mobilisation et soutien des organismes de recherche impliqués de longue date dans le milieu forestier, l'ONF, l'INRA et le Cemagref, ou, dans le secteur privé, des regroupements de professionnels tels que l'Institut technologique FCBA.
- Programmes de recherche européens (exemple : « Silvapyr » dans les Pyrénées)
- Mobilisation intensive de la mesure 226 du PDRH.

Obstacle(s)

- Durée incompressible des expérimentations elles-mêmes, dont les résultats ne pourront émerger qu'à moyen ou long terme.

Cout et ressources

- Crédits de recherche de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR)
- Fonds du ministère de l'agriculture
- FEADER
- Fonds européen d'adaptation au changement climatique ?

Proposition n°16

Diversifier l'offre touristique hivernale

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

La "garantie neige" est cruciale pour le fonctionnement des stations de sports d'hiver. Il existe un panel de réponses techniques pour y parvenir (neige de culture, travail de la neige, exposition des pistes ou encore liaison avec un domaine skiable d'altitude par téléporté). Toutefois, en fonction des conditions locales d'exploitation et de leur évolution, ces solutions peuvent dans certains cas se révéler insuffisantes à terme.

Sur cette base, plusieurs considérations doivent encadrer les décisions d'investissement dans les équipements de sports d'hiver :

- l'évaluation de leur opportunité en fonction de la durée d'amortissement et de l'évolution des conditions climatiques locales ;
- les choix de développement des sports d'hiver peuvent à terme limiter la capacité de procéder aux adaptations requises par la situation ;
- le ski demeure un produit phare du tourisme en montagne. Dans certains cas, il convient donc de le considérer en accompagnement des mutations qui se présenteront.

Compte tenu de ces constats, il faut dès à présent envisager le développement d'une offre touristique alternative au ski qui doit être conçue comme complémentaire à celui-ci.

OBJECTIF(S)

Dans le contexte du changement climatique, le ski risque, à terme, de n'être plus un critère suffisant pour assurer le fonctionnement de l'ensemble d'une destination touristique. Face aux incertitudes croissantes – et inversement proportionnelles à l'altitude – de l'enneigement, l'attractivité des stations de montagne peut être soutenue par le développement d'une offre connexe. Confrontés aux mêmes réalités, les gestionnaires autrichiens intègrent d'ores et déjà dans leur modèle économique que les équipements dédiés aux sports d'hiver sont amenés à ne fonctionner d'une année sur deux, voire trois.

CONDITIONS DE SUCCES

- Renouvellement des facteurs d'attractivité en montagne (cf. fiche de proposition n°7)
- Améliorer la visibilité d'une offre à la complexité croissante (cf. fiche de proposition n°18)

OBSTACLE(S)

- Une attractivité moindre de la montagne en l'absence de la couverture blanche de la neige sur l'ensemble du massif.
- Dans une certaine mesure, l'avenir du produit d'appel qu'est le ski peut obérer le développement de produits connexes.

COUT ET RESSOURCES

- Crédits alloués à la montée en qualité du tourisme hivernal au sein du Plan quinquennal de relance du tourisme.

Proposition n°17

Créer un Fonds Neige

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Dans le domaine du tourisme hivernal, le changement climatique fait planer le spectre de la récurrence des conjonctures météorologiques défavorables. La multiplication des exercices déficitaires constitue un risque réel sur l'existence même des stations de sports d'hiver qui se trouveraient alors dans l'impossibilité de profiter de conditions favorables quand elles se présentent. Afin de limiter les conséquences du manque de neige, les exploitants de remontées mécaniques ont dès à présent mis en place un système d'assurance, « Nivalliance ».

Cependant cette solidarité interne doit être dépassée pour remédier aux difficultés nouvelles, induites par l'évolution du climat.

- Le fonctionnement de Nivalliance sur la base d'un chiffre d'affaires de référence, moyenne des chiffres d'affairess des trois derniers exercices, permet essentiellement de répondre à des événements ponctuels. Dans ce sens, il ne répond que partiellement aux besoins des stations les plus sensibles, à la fois par leur petite taille économique et par leur localisation à faible altitude.
- Cette assurance concerne uniquement les exploitants de remontées mécaniques alors même que les destinations de montagne sont composées d'une diversité de prestataires. Il convient également d'apporter des solutions aux problèmes spécifiques, notamment liés à la saisonnalité des activités, à la diversité des entreprises et de leurs personnels qui contribuent à l'activité touristique.

OBJECTIF(S)

Au-delà de la situation d'urgence consécutive à la saison 2006-2007, il convient d'instituer un fonds, communément appelé « Fonds neige », ayant pour objet de soutenir les entreprises qui connaissent des difficultés de financement liées aux fortes variations d'enneigement. Ce fonds permettra, au nom du principe de solidarité nationale, de venir en aide aux activités et entreprises qui animent la vie des stations et des communes. En cela, le fonds ainsi créé répond, aussi, à une exigence d'aménagement du territoire.

CONDITIONS DE SUCCES

- Le mécanisme doit fonctionner sur le principe de la mutualisation des risques.
- C'est un mécanisme de versement d'une contribution par les professionnels du secteur touristique.

COUT ET RESSOURCES

- Le fonds serait financé par les contributions versées par les professionnels du secteur touristique principalement intéressés.

Proposition n°18

Améliorer la visibilité et l'accessibilité de l'offre de montagne

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Par nature, le séjour touristique résulte de l'assemblage d'une diversité de prestations, la base fondamentale étant constituée par l'hébergement, la restauration et les loisirs. Cependant, l'accès à ces différents services ayant leurs modalités propres, l'ensemble du produit touristique est moins facilement accessible. De plus, cette difficulté rejaillit sur l'attractivité d'une destination trop complexe.

La montagne est ainsi et parfois réputée comme présentant divers handicaps dans ce domaine. **L'agrégation des prestataires en un même lieu ne signifie pas qu'il soit aisé de les combiner les uns aux autres**. Dans ce sens, le *« Carnet de route de la montagne »* pointe du doigt la nécessité de la "convénience". En témoigne également le succès commercial des résidences de tourisme et des "packs" tout compris proposés par leurs gestionnaires.

Les caractéristiques des entreprises touristiques (petite taille et saisonnalité) ne favorisent pas la structuration des socioprofessionnels. Pourtant, **l'organisation de l'offre participe directement de sa qualité**. Elle est d'autant plus nécessaire que les prestations sont amenées à se diversifier, notamment en réponse au changement climatique. L'intervention des pouvoirs publics dans ce sens pourrait se révéler décisive pour le dynamisme du secteur du tourisme.

OBJECTIF(S)

A terme, l'organisation de l'offre touristique est un élément fondamental pour accompagner les mutations de l'activité touristique en montagne. Le développement de produits connexes au ski (fiche action n°16) comme l'appréhension territoriale des destinations (fiche action n°7) dépend pour partie de leur degré d'intégration. Il convient donc d'imaginer les dispositifs qui permettront de soutenir le tourisme.

CONDITIONS DE SUCCES

- Inscrire la promotion de la destination touristique « Montagne » dans le cadre de projets de coopération décentralisée (exemple : le projet Alpes-Sichuan, en Chine) ;
- S'appuyer sur le réseau international des Missions Economiques (UBIFRANCE) ;
- Promouvoir l'offre touristique « Montagne » dans le cadre d'opérations spéciales, ou événementielles.

OBSTACLE(S)

- Turn-over des entreprises touristiques (risque d'accentuation avec la précarisation de l'activité.

Proposition n°19

Donner des fondations solides à l'attractivité de la montagne

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

La question de l'attractivité des destinations de montagne est une dimension secondaire du changement climatique mais elle n'en est pas moins renouvelée pour l'avenir des destinations de montagne.

- En hiver, la saison 2006-2007 a montré l'impact médiatique que pouvait avoir le sujet du réchauffement climatique. Cette communication à outrance et confinant au catastrophisme, s'avère particulièrement déstabilisante pour les sports d'hiver et les répercussions sur les saisons à venir sont encore mal connues.
- En dehors de cette saison, l'image de la montagne souffre de certains handicaps naturels par rapport aux destinations rurales : difficulté d'accès, dangerosité de l'environnement montagnard ou encore variations météorologiques et événements extrêmes.

Pour contrecarrer ce déficit d'image, les clientèles doivent être sensibilisées à la diversité et aux qualités particulières de l'offre touristique en montagne. De même les questions de sécurité et de gestion des risques sportifs ou inhérents au milieu montagnard bénéficieraient d'une meilleure prévention et d'une moindre appréhension à l'aune d'une sensibilisation précoce.

OBJECTIF(S)

Considérant que ceux qui fréquentent la montagne aujourd'hui seront les touristes de demain, l'initiative de la **relance de la demande orientée vers les jeunes** a pour objectif de pérenniser le fonctionnement des stations de montagne. Ainsi, au-delà de la mono-activité ski, il convient d'élargir leurs critères d'attractivité à l'environnement montagnard pour ses qualités et toute la diversité des pratiques qu'il propose.

CONDITIONS DE SUCCES

- Mise en réseau des acteurs locaux pour proposer des offres pour les groupes.
- Démarchage des établissements scolaires (notamment du primaire ; séjours des caisses des écoles).
- Travail sur les intersaisons.
- Double usage des hébergements de groupe et relance des clientèles appropriées (ski-club, comités d'entreprises, etc.).

OBSTACLE(S)

- Réglementation sur l'encadrement des sorties scolaires.
- Mise à niveau des structures d'accueil collectif.

Proposition n°20

Créer un observatoire du changement climatique en montagne

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Si nul ne nie plus que le changement climatique aura en montagne un impact fort et rapide (comparativement aux variations climatiques connues jusqu'alors), personne ne peut actuellement cerner avec précision et de manière certaine les contours exacts de ses conséquences. Les multiples outils scientifiques mobilisés de par le monde pour établir les données produites en matière de changement climatique pratiquent, par nécessité, une approche globalisante qui ne discrimine pas les informations relatives à la montagne.

Devant cette carence, forcément dommageable aux prises de décision, apparaissent de façon éparse, diverses initiatives pour mettre en place des systèmes d'observation ou de collecte de données relatives à la dimension montagnarde du phénomène (pôle universités-entreprises Phenoclim, programme Interreg Climchalp…). Il semble fortement souhaitable qu'une stratégie globale, coordonnée et dotée d'outils d'investigation appropriés soit mise en place dans les meilleurs délais.

OBJECTIF(S)

Mettre en place une démarche d'observation et de croisement des données sur la base des structures existantes. L'effort de rationalisation pourra être conduit dans deux directions principales : d'une part connaissance du phénomène et de ses réalisations et d'autre part, une meilleure visibilité des différentes modalités de réponses et de leurs effets propres.

L'observatoire du changement climatique en zone de montagne contribuera à limiter les incertitudes et à faciliter la prise de décision politique en donnant une image plus claire et plus précise de l'évolution du climat et de ses conséquences ainsi qu'en proposant des formes de réponses aux effets mieux cernés. L'Observatoire contribuera ainsi à renouveler les modalités de l'action publique et à les adapter à un contexte sujet à d'importantes mutations.

CONDITIONS DE SUCCES / MODALITES

- Institution de l'Observatoire en tant que tête de réseau, placé sous la tutelle du Conseil national de la montagne, ce dernier étant habilité à en fixer les orientations.
- Recensement des organismes et programmes existants par l'angle du changement climatique en montagne, et identification des acteurs de terrain (ou réseaux déjà existants) à solliciter en tant que terminaisons de réseau car en prise directe avec les phénomènes à observer : agriculteurs, transhumants, forestiers, météorologues, nivologues, glaciologues, cartographes, etc.

OBSTACLE(S)

- La complexité et la diversité des structures existantes qui constituent un tissu riche mais aussi une pelote difficile à démêler. La création d'un observatoire devra mettre ses différentes composantes en résonance et non ajouter à leur complexité.

Proposition n°21

Créer un Fonds européen d'adaptation aux effets du changement climatique en montagne

DESCRIPTION ET EXPOSE DES MOTIFS

Les incertitudes relatives au changement climatique appellent un renouvellement global des politiques publiques. Non seulement, il s'agit d'envisager des moyens importants, proportionnels à l'ampleur des défis induits par l'évolution du climat, mais surtout il faut anticiper dès aujourd'hui des solutions aux problèmes de demain, à moyen ou long terme. De fait, **les réponses adaptatives seront elles mêmes amenées à évoluer en fonction d'un contexte changeant**.

Ainsi, bien qu'elle soit inévitable, la prise de décision et les choix d'action par anticipation comportent des risques importants et exponentiels. Tout d'abord, une mesure inefficace en appelant une nouvelle, les dispositifs d'action auront certainement tendance à se multiplier représentant une croissance des dépenses non négligeable. Ensuite, ce poids financier est d'autant plus lourd qu'il sera probablement nécessaire d'apporter des corrections spécifiques aux effets inattendus de certaines actions. Enfin, l'ensemble de ces ajustements, aussi optimisés soient-il, retarde d'autant la prise de décision la plus opportune et accentue d'autant les conséquences néfastes du changement climatique.

Il existe donc des coûts spécifiques à l'action en réponse au changement climatique que les collectivités locales, notamment celles de petite taille, ne peuvent assumer seules. Un impératif de justice et de solidarité commande la création d'un fonds européen d'adaptation et d'ajustements aux effets du changement climatique en territoires de montagne.

OBJECTIF(S)

Afin que les collectivités publiques de montagne soient en mesure de répondre aux enjeux du changement climatique, leur action pourrait être soutenue par des financements européens. En effet, la montagne, territoire dont la spécificité est en voie d'être reconnue par la Commission, présente les caractéristiques d'un avant poste de l'évolution du climat. Dans ce sens, elle constitue un enjeu premier de la réponse adaptative au changement climatique : les décisions prises de manière précoce à son endroit seront demain autant de pistes de réflexion pour l'ensemble des territoires. La montagne confrontée à l'évolution du climat retrouve plus que jamais son statut de laboratoire de l'aménagement et du développement des territoires.

CONDITIONS DE SUCCES

- Initiative conjointe, dans le sens de la création du fonds en cause, auprès des institutions de l'Union européenne, des États membres disposant de territoires de montagne.
- Encadrer l'intervention du fonds. Celle-ci serait soumise à des critères rigoureux en fonction de l'ampleur des perturbations environnementales, sociales, et économiques, liées aux effets du changement climatique.

COUT ET RESSOURCES

- Le montant maximal des dépenses financées par le fonds sera de 50 millions d'euros par an en prix courants.

Liste des contributions

Personnalités auditionnées

- ***Société d'économie alpestre de la Haute-Savoie (SEA 74*)**
  AMOUDRY Jean-Paul, sénateur de la Haute-Savoie et président de la SEA 74
- ***Union des métiers des industries hôtelières (UMIH)***
  ATTARD Jean-Marie, vice-président
- ***Fédération des forestiers privés de France***
  BARBIER Jean-Marie, directeur général
- ***Conseil Général des ponts et chaussées***
  BARRET Christiane, inspectrice générale de l'équipement
- ***Ministère de l'écologie du développement et de l'aménagement durables (MEDAD)***
  BERTEAUD Pascal, directeur de l'eau
- ***Bureau des risques naturels et technologiques à la direction de la défense et de la sécurité civile***
  Colonel **BLANC Philippe**, chef de section, **représentant le Préfet Henri MASSE**
  GUENON Catherine, adjointe au chef de bureau des risques majeurs à la direction de la défense et de la sécurité civile
- ***Association nationale des maires des stations de montagne (ANMSM)***
  BLANC-TAILLEUR Gilbert, président
- ***Association nationale des élus du littoral (ANEL)***
  BONNOT Yvon, président
  LAIR Christine, déléguée générale
- ***Météo France***
  BRUN Eric, directeur de la recherche
- ***Fédération des Alpages de l'Isère***
  CARAGUEL Bruno, ingénieur pastoraliste
- ***Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA)***
  CAZAUBON Jean-Louis, secrétaire adjoint de l'APCA et président de la Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées
- ***Service de restauration des terrains en montagne (RTM)***
  CHATRY Christian, délégué national
- ***EDF***
  DELACOUX Jean-Yves, directeur de la production hydraulique
  NAHON Claude, directrice de l'environnement et du développement durable à EDF
- ***Syndicat national des téléphériques de France (SNTF)***
  FARAUDO Jean-Charles, président du SNTF et de l'Organisation internationale des transports à câbles (OITAF)
  REYNAUD Laurent, directeur du SNTF
- ***Direction des études et de l'aménagement touristique de la montagne (DEATM)***
  FAURE Guy, directeur
  BERLIOZ Frédéric, chargé de mission
  ROUFFET Michel, responsable de l'antenne Pyrénées et Sud Massif central
- ***Cemagref***
  GEORGE-MARCELPOIL Emmanuelle, chercheur, unité de recherche Développement des Territoires Montagnards (UR DTM)
  RICHARD Didier, responsable de l'unité de recherche Erosion Torrentielle Neige et Avalanche (UR ETNA)

- ***Compagnie des Alpes***
  GUILPART Eric, directeur de la communication
- ***Syndicat national des accompagnateurs en montagne***
  HERMES Jean-Marc, président
- ***Ministère de l'agriculture et de la pêche***
  MADIGNIER Marie-Laurence, sous-directrice à la sous-direction de l'environnement et de la ruralité - direction générale de la forêt et des affaires rurales (DGFAR)
  PLAISIR Jack, responsable du bureau développement des territoires et de la montagne - direction générale de la forêt et des affaires rurales (DGFAR)
  GUESDON Nathalie, chargée de mission « changement climatique et agriculture »
  SEGUIN Bernard, directeur de recherche, INRA (Avignon), unité Agroclim
- ***Comités de massif***
  MAÏTIA François, président de la commission permanente du massif des Pyrénées, vice-président du conseil régional d'Aquitaine
  VUILLERMOZ Denis, président de la commission permanente du Massif du Jura, vice-président du conseil régional de Franche-Comté
- ***Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables***
  MICHEL Jean-Marc, directeur de la nature et des paysages
  GILLET Marc, directeur de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC)
- ***Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT)***
  MIRABAUD Pierre, délégué interministériel
  JACQUET-MONSARRAT Hélène, chargée de mission "tourisme et montagne"
- ***Fédération nationale des communes forestières de France (FNCoFor)***
  MONIN Jean-Claude, président délégué
- ***Nordique France***
  RABUT Jacques, président
  BOIS Franck, responsable de l'espace nordique de La Clusaz
- ***Fédération nationale de la pêche en France (FNPF)***
  ROUSTAN Claude, président
- ***Caisse des Dépôts***
  SICARD Jean-Pierre, directeur du développement durable
- ***Fédération des industries du sport et des loisirs (FIFAS)***
  TRACHTENBERG Catherine, déléguée générale

Contributions écrites

- ***Météo France***
  BISCH Pierre-Etienne, président directeur général
- ***Mission d'Ingénierie, Touristique, Rhône-Alpes (MITRA)***
  BOULOGNE Alain, directeur adjoint
- ***Grande Traversée des Alpes (GTA)***
  CHAUMEREUIL Guy, directeur
- ***Comité régional de tourisme de Franche-Comté***
  GARNIER Jean-Pierre, directeur
- ***Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) - MEDAD***
  GILLET Marc, directeur
- ***Institut Pierre-Simon Laplace***
  JOUZEL Jean, directeur, représentant français auprès du GIEC
- ***Comité régional de tourisme de Midi-Pyrénées***
  LEVY Patrick, directeur général

- ***Fédération des parcs naturels régionaux***
  MOUTET Philippe, chargé de mission
- ***Fédération des clubs alpins français***
  MUDRY Bernard, président
- ***Comité Régional de Tourisme de Lorraine***
  OBIEGALA Michel, président
- ***Syndicat national des guides de montagne (SNGM)***
  PELLICIER Bruno, président
- ***Comités de massif***
  SOUCHON René, président de la commission permanente du Massif central
  représenté par **WIMART-ROUSSEAU Philippe**, directeur de Cabinet du président du Conseil Régional d'Auvergne
- ***REMY LOISIRS- LABELLEMONTAGNE***
  REMY Jean-Yves, président du directoire
- ***Laboratoire de Glaciologie et de Géophysique de l'Environnement (LGGE)***
  VINCENT Christian, ingénieur de recherche
- ***Université de Pau et des Pays de l'Adour***
  VLES Vincent, professeur des Universités - Laboratoire SET

Comité de pilotage

- **AMOUDRY Jean-Paul**
  Sénateur, Conseiller général de la Haute-Savoie
- **BINETRUY Jean-Marie**
  Député du Doubs
- **BLANC Christian**
  Maire des Angles (66)
- **BOURZAI Bernadette**
  Députée européenne, Maire d'Egletons (19)
- **BOUVARD Michel**
  Député, Premier vice-président du Conseil général de la Savoie, Président de la Commission permanente du CNM, Co-Président du Comité de massif des Alpes
- **CASTERAS Pierre**
  Conseiller régional de Midi-Pyrénées
- **ROCCA SERRA Camille (de)**
  Député de la Corse du Sud, Président de l'Assemblée de Corse
- **GIACOBBI Paul**
  Député, Président du Conseil général de la Haute-Corse
- **GIRAUD Joël**
  Député des Hautes-Alpes, Vice-président du Conseil régional Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Maire de l'Argentière-la-Bessée (05)
- **JARLIER Pierre**
  Sénateur du Cantal, Conseiller général du Cantal, Maire de Saint-Flour (15)
- **LAUNAY Jean**
  Député du Lot, Maire de Bretenoux (46)
- **MOREL-A-L'HUISSIER Pierre**
  Député, Conseiller général de la Lozère, Maire de Fournels (48)
- **NAYROU Henri**
  Député, Conseiller général de l'Ariège, Secrétaire général de l'ANEM
- **REPENTIN Thierry**
  Sénateur, Conseiller général de Savoie
- **SADDIER Martial**
  Député, Maire de Bonneville, Président de l'ANEM
- **RETTIG René**
  Maire de Bagnères-de-Luchon (31)
- **VAXELAIRE Guy**
  Maire de La Bresse, Conseiller général des Vosges, Secrétaire de l'ANMSM

Bibliographie

ADEME. 2007. "La lutte contre le changement climatique, créatrice d'emplois en Europe et en France." *ADEME & vous. Stratégie & études* : 1, pp. 1-4.

AGRAWALA, S. 2007. "Les Alpes : localisation, économie et climat", in *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, S. AGRAWALA (ed), Paris : Les éditions de l'OCDE, pp. 17-24.

AMBROSI, P. et COURTOIS, P. 2004. "Impacts du changement climatique et modélisation intégrée, la part de l'arbitraire." *Nature, Sciences, Sociétés* : 12, pp. 375-86.

AMOUDRY, J.-P. (rapporteur) et BLANC J. (président). 2002. *L'avenir de la montagne : un développement équilibré dans un environnement préservé*, rapport n° 15, Rapport pour le Sénat (session ordinaire 2002-2003), http://www.senat.fr/rap/r02-015-1/r02-015-11.pdf, Paris, 408 p.

ARPE Midi-Pyrénées, ADEME, SEATM, et al. 2003. *Guide de sensibilisation à l'environnement des stations de sports d'hiver pyrénéennes*, Toulouse, 80 p.

Aspen Global Change Institute. 2007. "Climate change and Aspen." http://www.agci.org/pdf/Canary/ACIA_Report.pdf. AGCI : 15 p.

BENISTON, M. 2003. "Climatic change in mountain regions : e review of possible impacts." *Climate change* : 59, pp. 5-31.

BENISTON, M. 2006. "Mountain weather and climate : a general overview and a focus on climatic change in the alps." *Hydrobiologia* : 562, pp. 3-16.

BENISTON, M., KELLER, F. et GOYETTE, S. 2003. "Snow pack in the swiss Alps under changing climatic conditions : an empirical approach for climate impacts studies." *Theorical and applied climatology* : 74, pp. 19-31.

BOUDIERES, V. 2007. "Risques d'avalanches et activités hors-piste : entre attractivité touristique et gestion des risques, quelle voie pour la prévention dans les domaines skiables ?" in *Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ?* , P. BOURDEAU (ed), Paris : Hermès science publication (Lavoisier), pp. 89-98.

BOURDEAU, P. 2007. "L'or blanc : de l'épopée à la complexité", in *Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ?* , P. BOURDEAU (ed), Paris : Hermès science publication (Lavoisier), pp. 17-34.

BROTTES, F. (président) et COUSSAIN, Y. (rapporteur). 2003. *Les améliorations pouvant être apportées au droit applicable dans les zones de montagne*, rapport d'information n°1040, Commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Assemblée nationale, douzième législature, 16 juillet 2003, http://www.assemblee-nationale.fr/12/pdf/rap-info/i1040.pdf, 112 p.

BROTTES, F. 2001. *Loi d'orientation sur la forêt*, rapport d'information n°3355, Commission de la production et des échanges, Assemblée nationale, onzième législature, 25 octobre 2001, http://www.assemblee-nationale.fr/legislatures/11/pdf/rap-info/i3355.pdf, 96 p.

BRUN, E. 2007. "Quel climat pour les Alpes ?", *20 ans de l'IFMT* : Grenoble, 30 mai 2007, 23 p.

BRUN, J.-J. et PERRIN, T. 2001. "La montagne, laboratoire pour la science ? ou laboratoire pour la société ?" *Revue de Géographie Alpine* : 2, pp. 29-38.

CLIVAZ, C. 2007. "L'immobilier en station de sports d'hiver : du laisser-faire au savoir-faire ?" in *Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ?* , P. BOURDEAU (ed), Paris : Hermès science publication (Lavoisier), pp. 111-22.

CNPPF (IDF). 2006. "Attentes des sylviculteurs privés en matière de matériel végétal dans un contexte de changement climatiques." http://www.foretpriveefrancaise.com/data/info/385649-CGTS_climatiques_et_MV_300606.pdf : 4 p.

CNPPF (IDF). 2007. "Attentes des sylviculteurs privés en matière de stations forestières dans un contexte de changement climatiques." http://www.foretpriveefrancaise.com/data/info/385665-CGTS_climatiques_et_stations_010207.pdf : 4 p.

Collectif. 2003. *Changements climatiques : équité et solidarité internationale*, Réseau Action Climat – France (RAC-F), 43 p.

Collectif. 2005. *Un plan climat à l'échelle de mon territoire - Guide. Dans ma collectivité, le changement climatique c'est mon affaire !* , Paris : ADEME - Mission interministérielle de l'effet de serre - MEDD - AMF, 35 p.

Collectif. 2007. "Dossier tourisme : quel avenir pour les stations françaises ?" *Montagne leaders*, juillet 2007 : 201, pp. 28-55.

Commission des communautés européennes. 2007. *Livre vert, Adaptation au changement climatique en Europe : les possibilités d'action de l'Union européenne*, {SEC(2007)849}, COM(2007)354 final, 29 juin 2007, Bruxelles, http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/green_paper_fr-2.pdf, 32 p.

Commission nationale de Protection de la Montagne. 2007. "Effet de serre et changement climatique." *La lettre du milieu montagnard* : 11, http://www.ffcam.fr/telecharger.php?le_rep_fichier=r3&le_fichier=191251441882653171.pdf, pp. 1-2.

DENEUX, M. 2002. *L'ampleur des changements climatiques, de leurs causes et de leur impact possible sur la géographie de la France à l'horizon 2005, 2050 et 2100*, Rapport de l'OPECST n°224, Paris : Sénat, http://www.senat.fr/rap/r01-224-1/r01-224-11.pdf, 291 p.

ETCHEVERS, P. et MARTIN, E. 2002. "Impact d'un réchauffement climatique sur le manteau neigeux et l'hydrologie des bassins versants de montagne." *Colloque international "L'eau en montagne"* : Megève, 8 p.

FRANCOIS, H. 2007. "De la station ressource pour le territoire au territoire ressource pour la station. Le cas des stations de moyenne montagne périurbaines de Grenoble." *Aménagement de l'espace*, thèse de doctorat réalisée sous la direction de PECQUEUR B. et MARCELPOIL E., soutenue le 3 mai 2007, Cemagref - UMR 5194 PACTE-Territoires : Grenoble, 352 p.

FREY, T. et NEUHAUSER, V. 2006. *Le climat et les Alpes en mutation. Tourisme et aménagement du territoire sous le stress météorologique (actes de la conférence annuelle de la CIPRA, Bad Hindelang (Allemagne), du 18 au 20 mai 2006)* : CIPRA, 144 p.

GAUCHARD, F. et HATTENBERGER, A.-M. (eds.). 2005. *Rapport sur l'évaluation du risque d'apparition et de développement de maladies animales compte tenu d'un éventuel réchauffement climatique*, Paris : AFSSA, 78 p.

GIEC. 2007. "Climate Change 2007 : The Physical Science Basis - Summary for policymakers." *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, http://www.ipcc.chp.

Greenpeace (ed.) 2007. *Impacts - Changement climatique : quels impacts en France ?*, Paris, 140 p.

HAHN, F. 2004. *L'enneigement artificiel dans l'arc alpin (rapport de synthèse)*, Alpmedia : CIPRA, http://www.cipra.org/fr/alpmedia/dossiers/11, 18 p.

HOURCADE, J.-C. 2003. *L'expertise face à la crise du politique - leçons de quinze ans de négociations sur la gestion du climat*, Notes & arguments / policy notes, n° 01-2006, Nogent sur Marne : CIRED, http://www.centre-cired.fr/forum/article446.html, 26 p.

KANDEL, R. 2004. *Le réchauffement climatique*, 2ème ed, Que sais-je ?, Paris : PUF, 128 p.

LE ROY LADURIE, E. 2005. *Histoire du climat depuis l'an mil* (1er vol.), 2ème ed, Champs, Paris : Flammarion, 287 p.

LE TREUT, H. 2004. "La base scientifique", in *Science du changement climatique. Acquis et controverses*, H. LE TREUT, J.-P. VAN YPERSELE, S. HALLEGATTE, et al. (eds), Paris : IDDRI, pp. 11-29.

LEBOURGEOIS, F., GRANIER, A. et BREDA, N. 2001. "Une analyse des changements climatiques régionaux en France entre 1956 et 1997. Réflexions en termes de conséquences pour les écosystèmes forestiers." *Annals of forest sciences*, 58 : 7, http://www.edpsciences.org/articles/forest/pdf/2001/07/lebourgeois.pdf, pp. 733-54.

LOUBIER, J.-C. 2007. "Le changement climatique comme facteur de mutation d'une pratique sportive de masse", in *Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ?* , P. BOURDEAU (ed), Paris : Hermès science publication (Lavoisier), pp. 89-98.

Mountain Wilderness. 2005. "Quelle politique environnementale peuvent mener les régions ?" *Mountain wilderness*, printemps 2005 : 63, pp. 27.

MULLER, H., WEBER, F. et THALMAN, E. 2007. "Tourisme", in *Les changements climatiques et la Suisse en 2050 : impacts attendus sur l'environnement, la société et l'économie*, OCCC / PROCLIM (ed), Berne : OCCC / Proclim, http://www.occc.ch/products/ch2050/CH2050-rapport.html, pp. 79-94.

ONERC. 2004. *Collectivités locales & changement climatique. Etes-vous prêt ? Un guide pour l'adaptation à l'attention des collectivités locales*, Paris : ONERC (MEDD), 12 p.

ONERC. 2005. *Un climat à la dérive : comment s'adapter ?* , Rapport au premier ministre et au Parlement, Paris : La documentation française, 109 p.

ONERC. 2006. *Réchauffement climatique : quelles conséquences pour la France ?* , Paris : ONERC (MEDD), 6 p.

ONERC. 2006. *Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique*, Paris : ONERC (MEDD), http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Strategie_Nationale_2.17_Mo-2.pdf, 56 p.

PAVY, B. 2004. *Classes de découverte, sorties pédagogiques et voyages scolaires : Au service des enfants, un projet des enseignants et des territoires*, Rapport au Premier ministre, remis le 28 juin 2004, Paris, 73 p.

PERSONNE, E. 2007. "Liens Agro-Systèmes et changements climatiques." http://www.yvelines-environnement.org/concours%202007/PPT/Liens_Agric_GES_EP_06.pps. Yvelines-environnement (concours scolaire). 3,66 Mo.

PRUDENT-RICHARD, G. 2007. *Recensement des études concernant les effets du climat et du réchauffement climatique sur les espaces de montagne en France métropolitaine*, 2ème ed, Note technique n°4, Paris : ONERC, http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/NT4_-

_Version_actualisee_Mai_2007_1.55Mo.pdf, 72 p.

RAC-F, FNE, WWF, et al. 2006. *Changement climatique : la nature menacée en France ? En savoir plus et agir.*, Paris : ONERC (MEDD), 24 p.

REBETEZ, M. 2002. "Le réchauffement n'est pas négatif pour l'agriculture suisse." http://wslar.epfl.ch/lacote/lacote290502.html ou pour une vision générale des chroniques de M. Rebetez publiées : http://wslar.epfl.ch/lacote/espacemeteo.html. WSL (articles paru dans le quotidien La Cote, rubrique "espace météo").

Région Rhône-Alpes. 2007. *Menace sur le climat : la Région agit*, journal de la Région Rhône-Alpes : 5 (printemps 2007), Lyon, 21 p.

ROLLAND, V. 2006. *Attractivité des stations de sport d'hiver : reconquête des clientèles et compétitivité internationale*, Rapport au Premier ministre, Paris : La documentation française, http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/074000097/, 124 p.

SCHAUB, L., CAZELLES O., B. BEURET *et al.* 2002, "Les cantons latins luttent contre le feu bactérien", *Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic.*, vol. 34 : 2, pp .85-91.

SEGUIN, B. 2003. "Adaptation des systèmes de production agricole au changement climatique." *Comptes rendus Géoscience* : 335, pp. 569-75.

SNTF. 2006. *Neige de culture : comment l'eau devient cristal le temps d'un hiver ?* , Meylan : SNTF.

THEURILLAT, J.-P. et GUISAN, A. 2001. "Potential impact of climate change on vegetation in the european Alps : a review." *Climate change* : 50, pp. 77-109.

VAN YPERSELE, J.-P., HALLEGATTE, S., AGRAWALA, S., et al. 2004. "Impacts, Adaptation et vulnérabilité", in *Science du changement climatique. Acquis et controverses*, H. LE TREUT, J.-P. VAN YPERSELE, S. HALLEGATTE, et al. (eds), Paris : IDDRI, pp. 41-61.

VIVIAN, R. 1997. "La mesure de l'érosion des glaciers tempérés - essai de synthèse." *Revue de Géographie Alpine* : 1, pp. 9-32.

WOZNIAK, M. 2007. "Architectures de stations : bienvenue dans le grand Disneyland alpin !" in *Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ?* , P. BOURDEAU (ed), Paris : Hermès science publication (Lavoisier), pp. 99-110.

Liste des acronymes

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AFSSA : Agence Française de Sécurité Française des Aliments
ANMSM : Association Nationale des Maires des Stations de Montagne
ANR : Agence Nationale de la Recherche
ANRU : Agence Nationale de Rénovation Urbaine
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée
CAD : Contrat d'Agriculture Durable
CEN : Centre d'Etude de la Neige (Météofrance)
Climchalp : Climate change in the Alps (programme de recherche européen)
CNM : Conseil National de la Montagne
CRE : Commission de Régulation de l'Energie
CVL : Centre de Vacances et de Loisir
DGF : Dotation Globale de Fonctionnement
EDF : Electricité de France
ERP : Etablissement Recevant du Public
ESF : Ecole du ski français
FACIM : Fondation pour l'Action Culturelle Internationale en Montagne
FNCOFOR : Fédération Nationale des Communes Forestières de France
GES : gaz à effet de serre
GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GTA : Grande Traversée des Alpes
HQE : Haute Qualité Environnementale
Hlm : Habitation à loyer modéré
ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicap Naturel
IGP : Indication Géographique Protégée
IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change (i.e. GIEC)
JOUE : Journal Officiel de l'Union Européenne
MAE : Mesure Agri-Environnementale
OCDE : Organisation de Coopération de Développement Economiques
OPATB : Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments
ORIL : Opération de Réhabilitation de l'Immobilier de Loisir
POPE : Programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi de)
PPR : Plan de Prévention des Risques
RTM : Restauration des terrains de montagne
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIG : Système d'Information Géographique
SNTF : Syndicat National des Téléphériques de France
TER : Train Express Régional
UMIH : Union des Métiers et des Industries de l'Hôtellerie
ZRR : Zone de Revitalisation Rurale

Table des matières

Sommaire ..... **i**

AVANT-PROPOS ..... **iii**

Introduction **1**

Première partie : Le changement climatique et ses répercussions dans les zones e montagne **7**

1.1 Le changement climatique, phénomène global **10**

1.1.1. Les activités humaines, facteur aggravant du réchauffement *11*

1.1.2. Les incertitudes liées à la prospective *11*

1.2. L'évolution en zone de montagne **12**

1.3. L'impact et les manifestations probables **15**

1.3.1. L'agriculture, la forêt et le pastoralisme *15*

1.3.2. L'augmentation des risques naturels *16*

1.3.3. Les stations de sports d'hiver *17*

1.3.4. La place centrale de l'eau *19*

Deuxième partie : L'appropriation territoriale du changement climatique **21**

2.1. Les collectivités de montagne, avant-garde du développement durable **24**

- Susciter la coopération intercommunale à la bonne échelle 24
- Accompagner financièrement les territoires à faible densité démographique et à haute valeur environnementale 24

2.2. L'agriculture et la forêt, clefs de l'adaptation **25**

2.2.1. La contribution des agriculteurs à la préservation de l'environnement *26*

- L'entretien des paysages et la préservation de la biodiversité 26
- L'exemplarité montagnarde 26
- La forte pression sur le pastoralisme 27

2.2.2. La valorisation des productions agricoles et forestières *29*

- L'incidence sur les productions agricoles sous AOC 29
- Le renforcement du secteur sylvicole 30
- Le développement des énergies renouvelables, facteur du renouvellement de la filière bois 32

2.3. L'adaptation durable du tourisme par la qualité et la promotion du territoire **33**

2.3.1. La spécificité des lieux, fondement de l'amélioration de la qualité de la destination montagne *33*

2.3.2. La réhabilitation de l'immobilier de loisir : une problématique renouvelée par le changement climatique et le développement durable *35*

- Les économies d'énergie et la réduction des GES 35
- L'approche globale de la réhabilitation du patrimoine immobilier de loisir 36
- L'exemple de la politique de réhabilitation du patrimoine social 37

2.3.3. Les hôteliers, acteurs stratégiques de la qualité de l'accueil *37*

- L'égalité de traitement entre les différents types d'hébergement 37
- Des mesures incitatives en faveur de l'hôtellerie 38

2.4. Le changement des formes et des modalités d'accueil **39**

2.4.1. Le renouvellement des formes d'accueil, facteur de stabilité pour une économie de services *39*

- L'accueil des populations résidentielles 39
- Vers un regain de la vocation sanitaire de la montagne 40
- Des mutations nécessaires pour renouveler l'accueil 40

2.4.2. L'évolution des modes de vie en montagne 41

- Améliorer l'efficacité énergétique du patrimoine immobilier des populations permanentes 41
- Développer les transports en commun et répondre aux besoins de mobilité spécifiques 42

Troisième partie : La gestion et l'anticipation des incertitudes 45

3.1. La protection des habitants et des activités 48

3.1.1. La gestion des risques naturels 48

- La connaissance limitée du risque 48
- Les nouvelles formes de prévention des risques 48
- La solidarité nationale base de la couverture des risques par les assurances 50

3.1.2. L'eau, enjeu majeur et transversal 51

3.1.3. Les incertitudes sur l'avenir de l'exploitation forestière 52

3.2. L'évolution de l'offre touristique 54

3.2.1. Repenser globalement la stratégie des stations 54

3.2.2. Anticiper les mutations probables du tourisme d'hiver et amortir le choc du changement climatique 54

- Diversifier les activités hivernales pour soutenir la montée en qualité des stations 55
- Prévoir les investissements pour s'adapter aux conditions nouvelles 55
- Conforter la solidarité avec les stations en difficulté 56

3.2.2. Renforcer les fondements de l'attractivité montagnarde 56

- Améliorer la visibilité des produits 56
- Attirer les jeunes, clients de l'avenir 57

3.3. Des outils pour observer et des institutions renforcées pour agir 59

3.3.1. L'observatoire de la montagne, outil d'aide à la décision 59

3.3.2 Un cadre législatif et institutionnel adapté et renforcé 60

3.3.3. Le dépassement du cadre national par une approche européenne 61

Conclusion 63

Liste des propositions 65

Liste des contributions 89

Personnalités auditionnées 89

Contributions écrites 90

Comité de pilotage 93

Bibliographie 95

Liste des acronymes 99