

LA TRANSITION CLIMATIQUE

des stations de ski



L'expérience de la station de Métabief
Montagnes du Jura

— ÉTAT DES LIEUX —

Le réchauffement climatique impacte directement les activités touristiques de montagne. Le devenir des stations de ski et par conséquent, les travaux que les opérateurs engagent pour maintenir le ski alpin, font l'objet de débats dans toutes les régions de montagnes européennes. De manière caricaturale, ce débat tourne autour de deux idées opposées :

- Une position « anti-ski » qui alerte sur la fin inéluctable d'un modèle touristique très centré sur la neige et fortement impactant pour l'environnement
- Une position « pro-ski » qui alerte sur les effets de la fin du ski alpin sur le modèle touristique montagnard dans son ensemble

Le Syndicat Mixte du Mont d'Or (SMMO) gère la Station de ski alpin de Métabief, située dans les Montagnes du Jura, à une altitude comprise entre 900 et 1 400 m. Le domaine skiable propose environ 40 km de pistes et comprend une vingtaine de remontées mécaniques, dont 6 télésièges à pinces fixes âgés de plus de 35 ans et un télésiège débrayable âgé de 15 ans. Le SMMO a investi lourdement entre 2010 et 2020 pour déployer la neige de culture qui couvre désormais 40 % du domaine et pour mettre à niveau les équipements hivernaux.

La question de la transition de la Station de Métabief s'est imposée au SMMO du fait des enjeux financier et technique que représentait le parc des remontées mécaniques. Après 10 ans d'investissements importants, le SMMO a pris un virage historique en envisageant désormais la fin du ski alpin à l'horizon 2030-2035.

Cet ouvrage a vocation à partager l'expérience de la Station de Métabief et à la mettre en perspective pour une méthodologie duplicable sur d'autres stations.



LA TRANSITION CLIMATIQUE

des stations de ski



L'expérience
de la station
de Métabief
Montagnes du Jura

1. Les enjeux.....	4
2. La connaissance.....	9
3. L'innovation.....	15
4. Les compétences.....	19
5. Les valeurs.....	22
6. Imaginer le futur.....	27
7. Mobiliser.....	33
Conclusion.....	37

1.

LES ENJEUX

Entre «Le ski c'est fini» et «Sans le ski tout est fini», choisir une voie du milieu et anticiper pour faire du temps un allié de la transition climatique

Passer de l'hiver à l'été :
une transition compliquée...



Comme souvent, la vérité ou plutôt les vérités sont entre les deux positions extrêmes : « le ski c'est fini » et « sans le ski tout est fini ». Pour construire un projet de transition, il faut prendre en compte une multitude de paramètres et se donner du temps pour construire. En effet, chaque station est un cas particulier.

Les paramètres à prendre en compte pour une analyse juste sont multiples et leurs interactions apportent une complexité à appréhender de façon systémique :

❄ **La situation géographique :** l'altitude, les phénomènes météorologiques locaux, l'exposition sont autant de facteurs qui jouent sur l'enneigement et le froid.

❄ **Le niveau d'équipement et l'état des installations :** plus une station aura des équipements performants (remontées mécaniques et neige de culture), plus elle sera armée pour résister aux aléas climatiques et commerciaux, mais plus elle sera dépendante de la neige sur le plan économique.

❄ **Le niveau d'endettement :** la conséquence d'investissements performants est l'augmentation de la dette de la structure gestionnaire du domaine skiable. Dès lors, l'enjeu des recettes hivernales est important et les capacités d'investissement « hors neige » deviennent moins importantes.

❄ **Les compétences techniques internes :** dans les territoires de montagne, les métiers du tourisme ne sont pas toujours attractifs du fait d'un coût de la vie parfois en décalage avec les salaires, ou encore du fait des statuts précaires des contrats saisonniers. Le niveau de compétence interne conditionne la capacité d'une organisation à innover, à conduire le changement et cultiver la résilience.

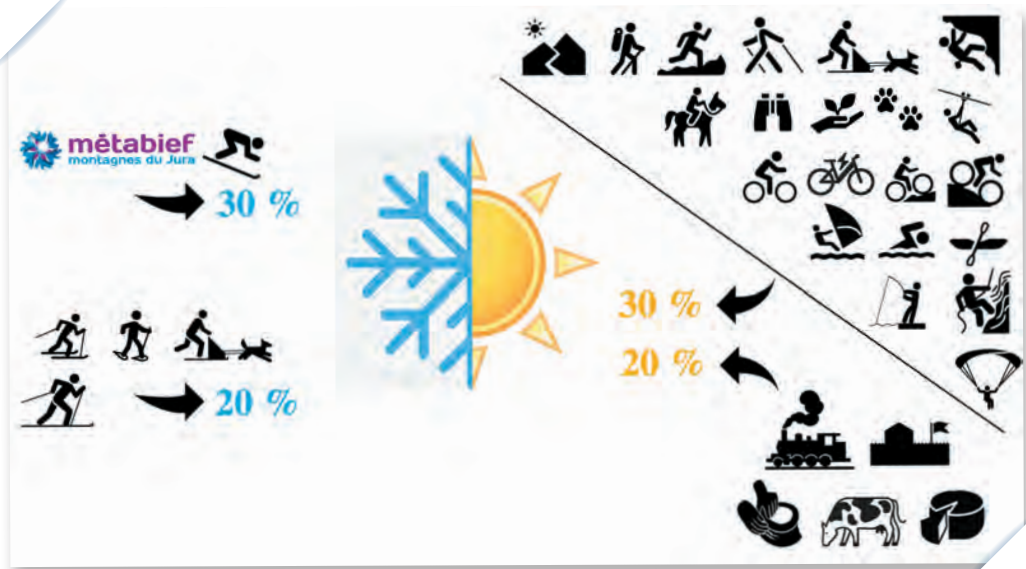
❄ **La structure de la clientèle :** selon le type de clientèle, la demande de ski sera différente, ce qui différencie la façon dont chaque destination définit son produit « ski alpin » et donc les outils pour le maintenir.

❄ **L'état du parc de lits touristiques :** un séjour au ski est composé de ski alpin et d'une multitude d'activités. En revanche, une journée au ski n'est généralement consacrée qu'à cette activité. Dès lors, un système très dépendant des excursions à la journée sera très fragilisé par le manque d'enneigement alors qu'un système disposant de nombreux lits touristiques pourra valoriser un panel d'activités.

❄ **Le « poids » économique et social sur le territoire :** chaque station a un impact économique sur son territoire (PIB, emplois, fiscalité), mais ces impacts peuvent être très variables d'un territoire à l'autre selon la composition de l'écosystème touristique (lits marchands, commerces...).

❄ **L'environnement naturel :** tous les territoires de montagne sont fragiles car les espèces naturelles se sont adaptées à la rareté des ressources (sol, eau, nutriments) et à l'âpreté du climat. Les stations de ski se sont donc implantées dans des environnements sensibles qu'il convient de préserver et parfois, les enjeux de maintien de l'activité « ski alpin » peuvent avoir des impacts très importants. Cela peut donc avoir une incidence sur les possibilités de maintien, de développement et de transformation.

❄ **La disponibilité des ressources en eau :** l'un des facteurs clés du maintien du ski alpin est la production de neige de culture. Déployée sur la quasi-totalité des domaines skiables, cet outil indispensable nécessite une disponibilité de la ressource en eau à une période bien précise (surtout entre novembre et janvier). L'hydrologie locale peut parfois présenter des incompatibilités.



Un arrêt à court terme du ski alpin à Métabief entraînerait la fin du tourisme sur le Haut-Doubs

Aujourd'hui, les écosystèmes touristiques de montagne dépendent (encore) beaucoup du ski alpin : un arrêt brutal de l'activité « ski alpin » aurait un impact qui peut être néfaste pour l'économie touristique locale. Il s'agit donc d'adopter une stratégie d'anticipation. Pour la Station de Métabief, l'impact d'un arrêt à court terme du ski alpin a été évalué à environ -50 % des retombées touristiques locales. Cette perte correspond aux recettes hivernales générées directement par le ski alpin sur l'ensemble du territoire (hébergement, location de matériel, restauration, encadrement professionnel,...) mais aussi des effets indirectes sur les activités estivales, certains professionnels ne pouvant exercer leurs activités en été qu'à la condition d'avoir fait la majeure partie de leur chiffre d'affaire réalisé en hiver. Compte tenu de l'effet probable de l'arrêt du ski alpin à court terme, la première démarche est de se questionner sur l'utilité sociale et économique du tourisme sur son territoire. Sur le Haut-Doubs, le poids économique global du tourisme est faible (env. 5% du PIB) et la proximité de la Suisse offre des opportunités d'emplois pour plus de 60% des actifs. Mais il est évident que le rôle du tourisme sur le territoire du Haut-Doubs est davantage sociétal :

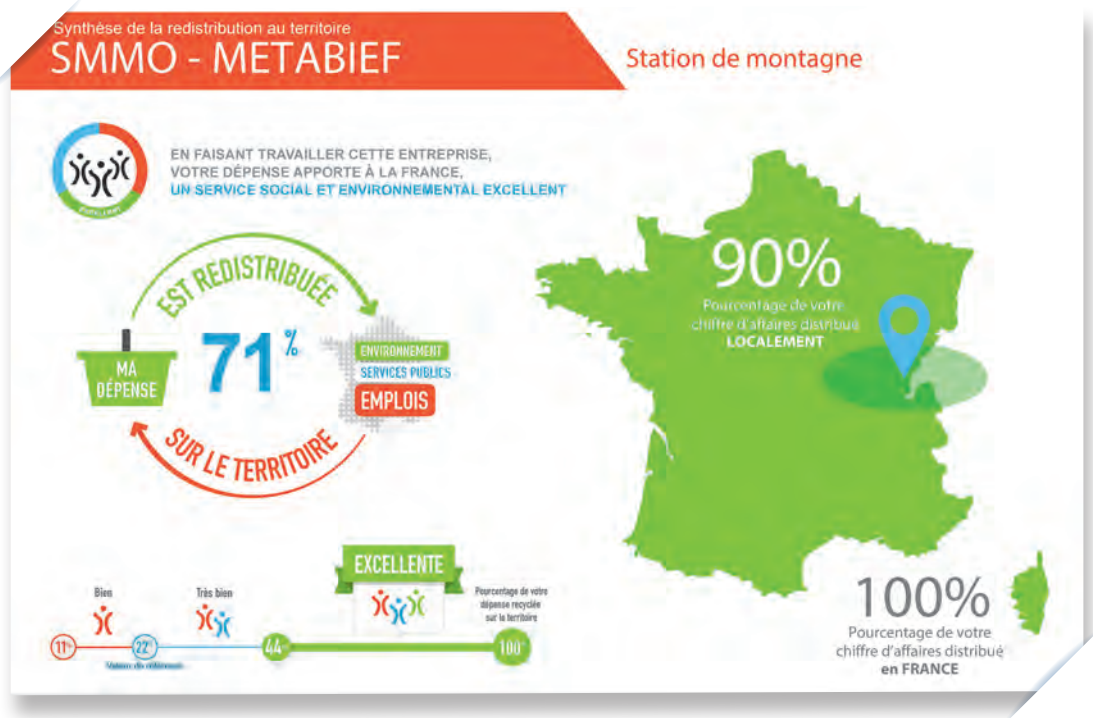
- Grâce à la fréquentation du public extérieur, il contribue à développer des offres sportives et de loisir pour tous
- Il renforce la promotion du territoire et de ce fait son attractivité, au bénéfice des entreprises locales
- Il favorise les échanges humains et permet le maintien d'une ouverture du territoire sur l'extérieur
- Il est enfin un lieu adapté pour permettre à des personnes en rupture d'emploi ou en difficulté sociale de remettre le pied à l'étrier

Pour illustrer le rôle sociétal de la Station de Métabief sur son territoire, un indicateur (BIOM) a été mis en place.

71 % des dépenses effectuées par l'exploitant du domaine skiable contribuent directement au développement durable du territoire. Ce niveau est à comparer à d'autres secteurs d'activité : 20 à 30 % pour la grande distribution, 30 à 40 % pour l'agroalimentaire ou encore 40 à 50 % pour le BTP.

L'objectif stratégique pour la Station de Métabief est donc de conserver cette valeur « durable » pour son territoire tout en transformant le modèle touristique de sorte à prendre en compte le réchauffement climatique.

Ceci étant posé, la dynamique de changement pour un modèle territorial doit affronter de nombreux freins : l'attachement culturel au modèle en place, la performance du modèle quand les conditions sont bonnes, la survenue de bons hivers malgré le réchauffement global...



Le facteur temps, indispensable à la conduite du changement

Dans tout processus de changement, il faut un choc, une information forte qui soit entendue. Malgré des années d'alerte sur le réchauffement climatique, la prise de conscience au niveau local n'est pas encore effective.

L'explication réside sans doute moins dans l'ignorance des professionnels de la montagne que dans le manque de concret qu'une information trop globale comporte. Il faut déjà consacrer du temps pour concevoir une information entendue. Ensuite, il faut du temps pour lever les dénis avant de passer à une phase d'acceptation qui peut être longue (colère, tristesse). Passées ces étapes, il faut donner une perspective et aller de l'avant ! Cette perspective ne doit pas ignorer la complexité de la transition climatique d'une station de ski : le passage d'une station de ski alpin à une station de montagne passe par une période mixte où le ski alpin continue de « produire » ses effets dans les meilleures conditions possibles et où les offres "hors neige" émergent.

Pour maintenir le ski alpin dans de bonnes conditions, il est nécessaire de maintenir une dynamique d'investissement à adapter selon des paramètres comme :

- **Les durées d'amortissement envisageables** : pendant combien de temps le ski alpin peut-il être viable ?
- **Les « rendements commerciaux » envisageables** en fonction de la typologie de clientèle : quels investissements pour quelles clientèles ?
- **L'acceptabilité sociétale locale / l'envie du territoire / les alternatives économiques** : si le territoire veut déjà passer à autre chose, comment accélérer la transition ?
- **Les impacts environnementaux** : quel est le coût global du maintien du ski alpin ?

Cette première étape pour engager la transition climatique nécessite d'avoir une vision la plus réaliste et lucide possible de la situation en développant les outils de connaissance.



What the climate transition means for a ski resort

Global warming is affecting all ski resorts to different degrees. Each resort must thus be approached individually, because you need to take account of a number of criteria: geographical location, infrastructure and amenities, condition of equipment, debt burden on the operator, skills of workers and businesses, customer structure, condition of tourist accommodation, economic and social importance for the region, natural environment and availability of water.

First of all, you need to assess the initial condition of each of those parameters to clearly define the health of the resort and its role in the region.

Then you have to answer the following questions:

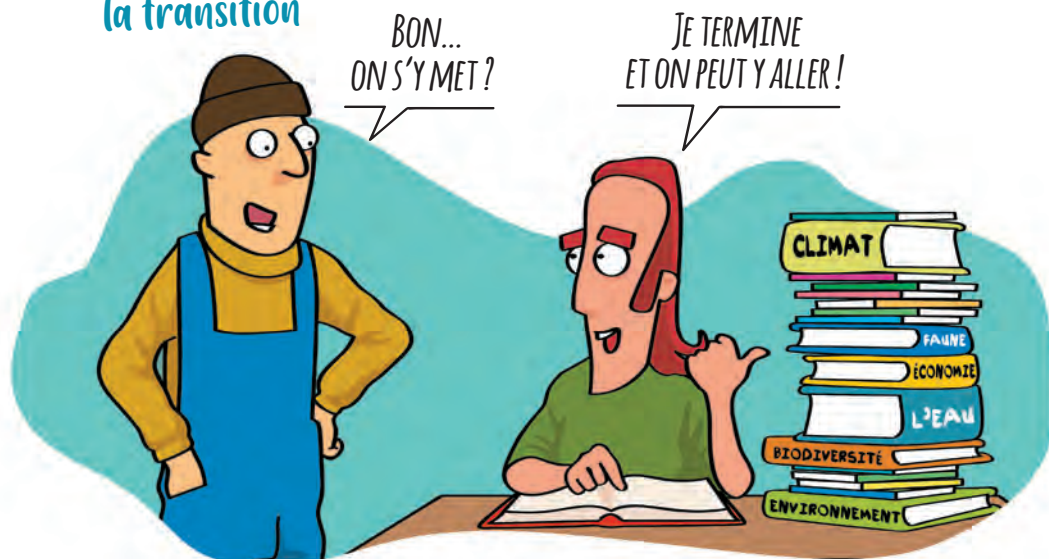
- for how long will alpine skiing continue to be economically viable? The time factor is indeed decisive while developing a climate transition strategy: it is essential to know the reasonable period over which any investment made now will be paid off so as to control the financial risk as well as possible
- What could make up for the economic loss resulting from the cessation of alpine skiing? Alpine skiing is expensive to produce but can generate excellent results if the weather conditions are good. If that activity were to cease, no replacement could ever be as profitable in such a small space. That is why it is crucial to look beyond the skiing area and study all the opportunities for new tourist activities that do not rely on snow.

2.

LA CONNAISSANCE

Pour préparer la transition, il est important que l'exploitant du domaine skiable s'approprie pleinement les enjeux et qu'il soit pleinement pilote de la stratégie d'adaptation climatique.

Connaître pour préparer la transition



Naturellement, les champs d'investigation indispensables pour appréhender le devenir de l'exploitation d'un domaine skiable sont les suivants :

1. Le climat

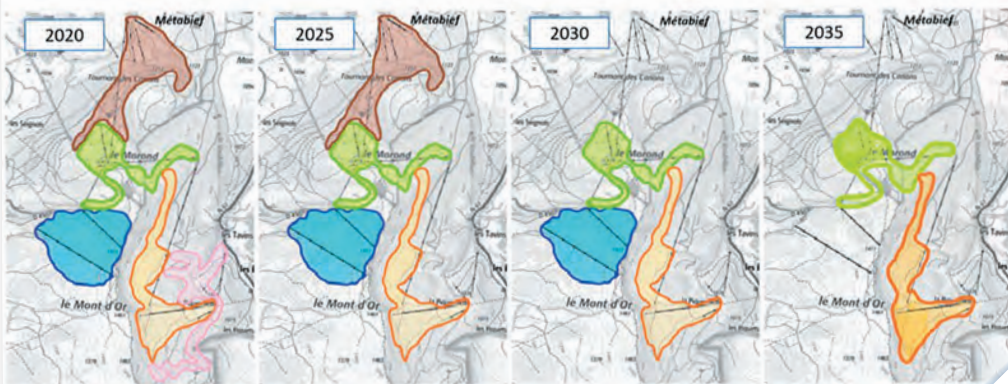


Expertises interne et externe. Pour approcher les enjeux climatiques, l'exploitant peut :

- Dans un premier temps, exploiter les données produites en interne et localement : températures sur les sondes de l'installation de neige de culture pour appréhender l'évolution des plages de froid, mesures de hauteurs de neige par le service des pistes, données météo des stations existantes... Cette première approche permet de mobiliser les professionnels de terrain ; ceux-ci sont confrontés aux réalités de terrain malheureusement souvent sans avoir l'opportunité de conceptualiser et de mettre en perspective ce qu'ils constatent. Avec une approche pragmatique des données locales, on peut avoir une idée des phénomènes météorologiques locaux et parfois très sectoriels, comme par exemple, la difficulté de produire de la neige de culture sur certaines zones.

Impacts du réchauffement climatique :

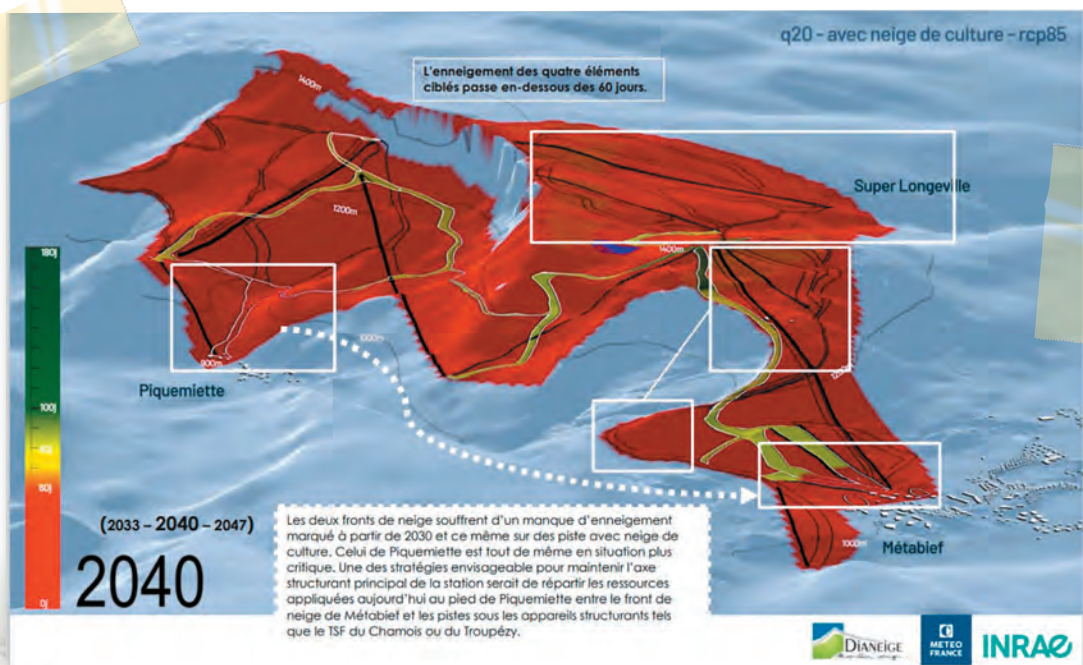
- Limite pluie/neige => +100 à +150 m / 10 ans
- Plages de froid pour la neige de culture => - 6 à -8 heures / an



Approche interne (2017) : avec le réchauffement,
la viabilité du ski disparaît progressivement secteur par secteur

A Métabief, cela a permis d'identifier une zone sensible où les plages de froid devenaient de plus en plus réduites. Cela a remis en question la faisabilité d'une nouvelle remontée mécanique. Par ailleurs, pour approfondir et poursuivre l'analyse, il a été décidé d'installer une station météo au sommet de la station.

• Dans un second temps, faire appel à des experts extérieurs pour approfondir les approches internes. Le SMMO a fait appel à Météo France pour appliquer le modèle climatique CLIMSNOW. Cette étude a permis de confirmer l'approche interne sur la viabilité du ski alpin ; les résultats fournis sont robustes et permettent de valider une stratégie d'adaptation



Pour la Station de Métabief, ces deux approches complémentaires ont permis de fixer la **fin de la viabilité du ski alpin à l'horizon 2030-2035**.

Cela fixe donc une durée d'amortissement des investissements de maintien du ski alpin de 10 à 15 ans. Compte tenu de cette durée relativement faible pour des investissements "ski alpin", le SMMO a dû trouver des solutions alternatives au remplacement des remontées mécaniques pour investir au plus juste pour maintenir la qualité et la sécurité du produit "ski alpin" pendant 10 à 15 ans.

2. Les ressources en eau

La neige de culture est un outil indispensable pour maintenir l'activité « ski alpin » et ce désormais, dans toutes les stations de ski. Si le taux de couverture est de 70 % en moyenne en Autriche et en Italie, il est de 40 % en France, le taux de couverture le plus bas de la région alpine.

Cela n'exclut pas des problèmes de disponibilités de ressources en eau.

Pour les 30 ans à venir, les modèles climatiques ne prévoient pas d'évolutions quantitatives à la baisse des précipitations annuelles mais plutôt des décalages de calendrier entre des périodes sèches plus marquées en été et à l'automne et des périodes plus humides en hiver et au printemps. Ces perspectives auraient tendance à encourager les stockages d'eau qui seraient alors facilement remplis au printemps à la fonte des neiges lorsque les débits des cours d'eau sont à des niveaux maximaux.

La démarche du SMMO pour
une gestion durable de la
ressource en eau

2005 - 2006

Charte de l'eau
du Haut-Doubs

2007 - 2010

Études hydrologiques
et hydrogéologiques

2011 - 2012

Dimensionnement
raisonné

2013 - 2016

Réalisation avec intégration
et restauration écologique



Mais la production de neige de culture n'est pas le seul usage de l'eau en montagne. L'eau potable et l'hydroélectricité sont des usages très importants qui peuvent entrer en conflit avec les besoins en eau pour la neige de culture.

Il est donc indispensable pour l'exploitant du domaine skiable d'avoir une vision globale du bassin versant hydrologique sur lequel il agit : production hydrologique des sous-bassins versants, utilisation de l'eau, enjeux écologiques.

Pour la Station de Métabief, le Département du Doubs a initié en 2005 une Charte de l'Eau pour le Haut-Doubs réunissant l'ensemble des opérateurs impliqués dans la gestion des ressources en eau. Après plusieurs études hydrogéologiques indispensables dans un contexte karstique sensible, les modalités de prélèvement et de stockage pour la neige de culture ont pu être définies : prélèvement de 0,4 % de la production d'un bassin versant forestier sans enjeu "eau potable" ni hydroélectricité, stockage de 100 000 m3 pour un volume maximal d'utilisation de 200 000 m3/an et restauration d'un ancien étang usinier (restauration patrimoniale des ouvrages hydrauliques et restauration écologique du plan d'eau).

Cette démarche a nécessité 5 années d'études et d'échanges.

Les approches hydrologiques mobilisant tous les acteurs exigent donc du temps, des données, de la concertation. Il est donc important que l'exploitant anticipe l'approche hydrologique, dans une réflexion d'adaptation climatique qui passerait inévitablement par la production de neige de culture.

3. Les milieux naturels

Le maintien du ski alpin peut nécessiter des aménagements sur la montagne : création ou modelage de pistes, installation de pare-neige ou restructuration de remontées mécaniques pour s'adapter au manque de neige, extension de réseaux neige, création de retenues d'eau. Ces travaux peuvent avoir des impacts potentiellement importants sur les milieux naturels :

- Défrichement
- Destruction d'espèces et d'habitats
- Drainage de zones humides

La programmation et la conception des aménagements nécessaires au maintien du produit "ski alpin" ne peuvent se faire de façon éco-responsable sans une évaluation environnementale du domaine skiable globale réalisée en amont.

A Métabief comme dans beaucoup d'autres stations, un Observatoire de l'Environnement a été créé. Il compile plus de 5 000 données naturalistes, validées et partagées avec des partenaires spécialisés dans le domaine de l'environnement (Conservatoire Botanique, LPO, Parc Naturel Régional).

Dès lors, chaque aménagement est pensé en amont en prenant en compte les sensibilités environnementales.

Par exemple à Métabief, la création de pare-neige sur une zone sensible a nécessité le repérage des pieds de fleurs protégées (points de couleur sur la photo aérienne / chaque pied est repéré sur le terrain par une balise) et l'adaptation des lignes de pare-neige (en rouge : pare-neige enlevés / en vert : pare-neige installés).

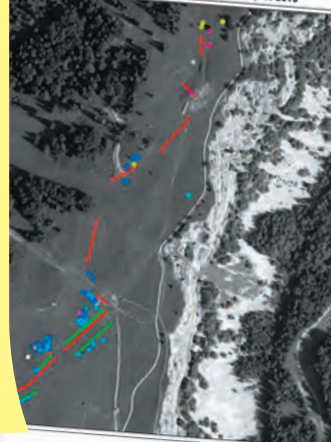


Observatoire environnemental

5000 données
naturalistes partagées
avec les partenaires
(PNR, Conservatoire
botanique, LPO,
Muséum d'Histoire
Naturelle)

Outil de conception
pour toutes les
opérations

Don du parc de Balmuccia (AINE DU JURA)
Don du parc de Balmuccia à neige - Inventaires floristiques 2016



4. Les remontées mécaniques

Dans de nombreuses stations, la question du renouvellement des remontées mécaniques vieillissantes est un sujet difficile tant cela nécessite des moyens financiers importants et une vision économique viable à moyen terme (de l'ordre de 20 ans).

Quand les périodes d'amortissement sont réduites du fait de l'incertitude climatique, comment ajuster les investissements nécessaires pour maintenir le ski alpin dans de bonnes conditions de sécurité et de qualité ?

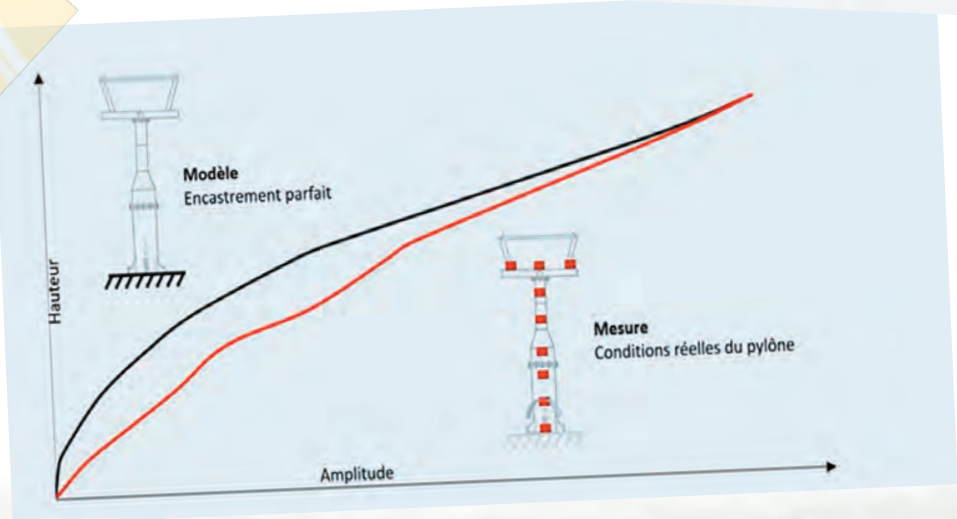
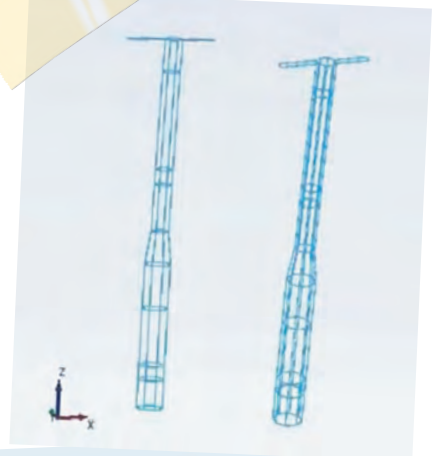
L'innovation pour se libérer des contraintes

A Métabief, la question se posait de manière sensible. 4 télésièges datant des années 80, mal entretenus pendant 20 ans, posaient des problèmes récurrents : pannes, usures rapides des organes de transmission, instabilités des supports... La solution « classique » a donc incité le SMMO à imaginer un programme de restructuration consistant à supprimer ces 4 télésièges à pinces fixes et à les remplacer par 2 télésièges débrayables.

Le coût de l'opération était estimé à 15 M€ (le CA annuel étant d'environ 4 M€ composé à 90 % par le ski / la dette du SMMO étant déjà à un niveau élevé de 16 M€).

Face au coût élevé et à la perspective d'une période d'amortissement limitée à 15 ans maximum, le SMMO était dans une impasse et a dû recourir à l'innovation technologique.

La Méthode EVE (Evaluation de la Vulnérabilité des Existants) a été développée à Métabief avec les entreprises SARRASOLA et MIAGE.



Avec un traitement des signaux générés par des capteurs installés sur les pylônes des télésièges, on peut voir tous les défauts, surtout ceux que l'on ne peut pas voir avec des méthodes classiques d'auscultation. Cela a permis de comprendre les dysfonctionnements constatés et de prévoir un programme de rénovation qui se monte à 2 M€, au lieu des 15 M€ estimés pour une restructuration "classique".



Investing in knowledge

To prepare for the transition, it is important for the operator of the skiing area to fully grasp the issues and be entirely in control of the climate adaptation strategy.

To that end, you need to invest in knowledge:

■ Of the climate:

- use all the data recorded on the slopes (snow depths) and by snowmaking system probes (temperatures, hygrometry) by combining them with observations of employees in the field (difficulties in producing artificial snow, effects of the wind, etc.)
- bring in external expertise to consolidate and fine-tune approaches with increasingly advanced climate models, taking account of the grooming and production of artificial snow

■ Of the water supply:

- take stock of water resources in the catchment area of the skiing area: streams, glaciers, lakes, wetlands
- study water abstraction (volumes abstracted and abstraction periods) depending on uses (drinking water, hydroelectricity, snowmaking, agriculture, etc.)

■ Of biodiversity: set up a monitoring system in the form of a Geographic Information System that gathers fauna and flora inventory data from time to time

■ Of infrastructure:

- have the infrastructure appraised using existing techniques
- use innovation to address uncertainties and find new technical solutions

3.

L'INNOVATION

Le changement climatique bouscule les certitudes et les habitudes. Il exige une adaptation voire une transformation complète de l'organisation et des équipements. Il place donc la station sur le chemin du changement et nécessite de l'inventivité, de la créativité et de l'agilité.

Innover, c'est libérer sa créativité...

J'AI PENSÉ À UN VÉLO D'ÉTÉ QUI NOUS AIDERAIT À REMONTER LA PENTE...



L'innovation permet d'apporter à la culture d'entreprise des habitudes indispensables pour réussir la transition :

- Le goût d'expérimenter
 - Le droit de se tromper
 - Sortir des sentiers battus
 - Se différencier
 - Éviter "l'effet catalogue"
- (ne pas prendre uniquement ce que les fournisseurs proposent)

A Métabief, deux opérations illustrent la culture de l'innovation des équipes :

 **L'Espace Découverte du Mont d'Or** : il s'agit d'un espace traversant en forme de galerie adossée à l'usine à neige, installé sur les itinéraires de randonnée. Ce passage permet de découvrir le patrimoine naturel et l'installation de neige de culture. L'enjeu pour les équipes a été d'accepter de partager le sujet technique de la neige de culture à tous les publics au risque de s'exposer à la critique. Par ailleurs, pour faciliter cette médiation, une démarche anthropologique auprès des "gens de la montagne" a été menée pour concevoir un espace de rencontre de conceptions et d'imaginaires montagnards différents. L'idée de l'espace traversant est née suite à ces enquêtes.





Le JURAKIDPARK : il s'agit d'un espace ludique pour la découverte du ski en famille, permettant un usage estival (pour l'école VTT) grâce à l'intégration des tapis dans des tunnels recouverts, ce qui forme des collines sur lesquels un mur d'escalade pour les enfants et des parcours d'agilité en VTT ont été aménagés





Innovation to unleash creativity

Climate change is shaking up old certainties and habits. It requires adaptation or even a complete transformation of the organisation and equipment. As a result, it puts the resort on the path of change and makes it necessary to become more inventive, creative and nimble.

Innovation also makes it possible to introduce habits that will be essential for a successful transition:

- a taste for experimentation
- the right to be wrong
- getting off the beaten track
- standing apart
- avoiding the pick-list effect (not being limited to the choices offered by suppliers)

4.

LES COMPÉTENCES

Des savoirs, savoir-faire et savoir-être non dépendant de la neige
Se fonder sur les compétences des femmes et des hommes qui travaillent
et vivent sur la montagne et exprimer les valeurs clés que l'on veut
transmettre par le tourisme sont des préalables essentiels à la
transformation du modèle ; cela constitue un axe solide autour
duquel on peut « faire pivoter » le modèle.

Les compétences ne sont pas
une question de climat !



Depuis une dizaine d'années, le SMMO développe une culture d'entreprise apprenante, dont les fondements sont les suivants :



 **Concevoir et animer** des modules de formation technique en interne pour développer les compétences de tous les salariés, y compris les nouveaux saisonniers, de sorte à ce que chacun puisse acquérir des savoirs, savoir-faire et savoir-être utiles dans les métiers de la neige mais aussi dans d'autres secteurs d'activité.

 **Définir avec chaque salarié** inscrit sur la durée (CDI ou saisonnier régulier) un projet professionnel et un parcours de formation externe sur mesure (le SMMO consacre 3 % de sa masse salariale à la formation continue).

 **Développer des partenariats** avec les établissements d'enseignements pour favoriser l'apprentissage dans les domaines techniques et commerciaux.

 **Favoriser l'insertion professionnelle** par des collaborations avec des structures associatives locales.

L'ambition de ces actions est de renforcer les compétences de chaque salarié sur son champ d'intervention dont la composante majeure est aujourd'hui consacrée à la neige. Mais avec un bagage de compétences et une habitude de formation continue, chaque salarié pourra évoluer vers des métiers moins dépendants de la neige.



Mountain people driving change

Any organisation that is looking for change needs to be able to rely on the skills of the people who work for it. A ski resort depends on a wide variety of trades that seem highly specialised: ski lift operators, ski lift maintenance technicians, snowmakers, ski patrols, snow groomer drivers, shapers, etc.

By strengthening the skills in each core area, the knowledge, skills and attitudes that are shared by other trades are consolidated. There are many examples: mechanical engineering, electrical engineering, electricity, production line management, industrial maintenance, machine operation, search and rescue, outdoor amenities, sales, marketing, customer relations, etc.

By cultivating ongoing education within the organisation, each employee is given an opportunity to upskill, while creating new openings that could enable them to think of a future without alpine skiing.



Des formations imaginées en interne

Un des points forts de la politique formation de Métabief est d'avoir adapté les supports à la spécificité du domaine skiable. « **Nous formons notre personnel d'exploitation sur "Comprendre une ligne de sécurité"** avec un diaporama qui explique dans le détail son fonctionnement et l'utilité de chaque organe qui la compose. Dès que l'aspect théorique est compris, nous poursuivons avec l'aspect pratique par un simulateur de ligne de sécurité. Cet outil permet à notre personnel de visualiser le comportement du groupe de sécurité en fonction des différents cas de panne ou aléas d'exploitation. »

En parallèle le personnel de maintenance est formé sur "comprendre et dépanner une ligne de sécurité". C'est la même formation avec un module supplémentaire "dépannage". Après avoir expliqué la façon de dépanner une ouverture ou un court-circuit sur une ligne de sécurité, des pannes sont réalisées sur le simulateur et l'agent de maintenance doit les réparer.

« Concernant la préparation aux diplômes DSF (AE, TSF, TSD et depuis peu sur TK), nous avons créé des diaporamas de 100 questions illustrées par quelques photos pour chaque thème. Cet outil permet, une semaine avant l'examen, de tester les candidats dans les conditions de l'examen. »



5.

LES VALEURS

Les démarches de changement touchent profondément à la culture d'une organisation ou d'un territoire. Ignorer ou négliger cet aspect peut engendrer des crispations voire des blocages qui ne permettent pas d'évolution ou de transformation.

On partage
les mêmes valeurs !



Au sein de l'organisation du SMMO, nous avons régulièrement organisé des séminaires internes en fin de saison d'hiver et d'été pour réfléchir ensemble et dans la bonne humeur sur ce qui nous rassemblait, ce qui faisait sens pour nous.



De manière constante, les motivations qui nous rassemblent à la station sont les suivantes :

- **L'amour de notre montagne** : chaque salarié s'identifie à sa montagne, entretient avec elle un rapport affectif fort, la pratique pendant son temps libre. Notre station est plus qu'une usine, c'est une maison. Nous devons en prendre soin, nous aimons accueillir l'autre.
- **Le désir de faire plaisir à nos clients** : la qualité de l'accueil est un facteur de différenciation important. L'état d'esprit de l'équipe se ressent auprès des clients. À Métabief, nous appelons ça "l'effet bifidus" : ce que nous cultivons en interne se voit à l'extérieur. Notre amour de la montagne et le bien-être au travail véhiculent du plaisir auprès de nos clients, avec ou sans neige.

Ces motivations peuvent paraître banales ou évidentes, mais les exprimer et les partager pour leur donner du corps est une étape indispensable à la consolidation de fondations.

Mais la conduite de la transition climatique d'une station de ski ne passe pas seulement par une mutation interne à la structure gestionnaire, elle passe par une transformation de l'écosystème montagnard dans son ensemble.

Identifier les valeurs communes à l'échelle de son territoire est donc une étape importante pour conduire une transition.

Grâce au dialogue animé par le SMMO au-delà de sa propre organisation, avec les élus locaux et les socioprofessionnels, des éléments clés sont apparus permettant de construire un socle de valeurs pour le tourisme d'aujourd'hui et de demain.

Cela a conduit à la création d'un marqueur qui identifie la dynamique de changement :

« **O by Montagnes du Jura** ».

Éc**O**logie

Éc**O**nomie

Mont d'**O**r

O-Doubs

Oxygène

N**O**rdique...



by Montagnes du Jura

Rendez-vous en terre d'Outdoor !



Cette marque et les valeurs qu'elle porte, symbolisées par cinq anneaux, a vocation à donner le plan de la nouvelle histoire à écrire.

Tourisme durable

Offre aux pratiquants des produits accessibles dans un esprit de convivialité, de sincérité, de simplicité, d'envie de partager, et résilient par rapport aux conditions climatiques

Humanisme

Mettre l'humain au cœur des activités pour son bien-être, la santé, la cohésion et l'inclusion collective, permettant aussi l'épanouissement individuel

Économie circulaire

Déployer des produits ancrés dans le territoire, mobilisant les forces vives locales au bénéfice de ce territoire, privilégiant les circuits courts et l'emploi des compétences locales



Innovation

Cultiver le mouvement perpétuel, héritage de la culture horlogère et fromagère, pour s'adapter aux mutations techniques et sociétales

Environnement

Placer l'écologie au cœur des pratiques et des savoir-faire et savoir-être, responsabiliser, éduquer, protéger, faire découvrir, aimer et faire aimer.

Le « storytelling » et le marketing de projet sont en effet indispensables pour engager la transition. Ils permettent de construire une bannière sous laquelle les acteurs locaux se rangent progressivement.

Sur notre territoire, cette bannière s'est construite autour de la marque « O », de l'identité du territoire du Haut- Doubs (au-delà de la station) et des ambitions exprimées par les acteurs du tourisme : sport, nature, santé, pour tous.



Ces bases solides servent à construire le nouveau modèle touristique non dépendant de la neige.



Telling a new story based on the values of mountain people and their land

In any process of change, after you have experienced and accepted the initial shock, you need to find new references to think of another future.

That process continuously takes you back to your company culture and shared values.

For a change to be successful, you need to clearly identify the values that will be essential for the future model. Better still, those values can act as a source of inspiration to build the new model.

Based on that, you need to tell the new story and indicate the direction of travel that is now collectively wished for the future, through different tools: writing, illustrations, physical expressions, etc.

During that phase of change, it is essential to involve all stakeholders, such as elected officials, tourism professionals, local voluntary organisations, etc.

6.

IMAGINER LE FUTUR

Une fois réglé le devenir du ski alpin, fixé le délai disponible pour changer, identifié les bases solides à partir desquelles la transformation peut s'opérer, il est indispensable de donner à voir ce que sera demain. Tout changement suscite de la crainte, de la colère voire de l'angoisse ; pour surmonter le choc de la fin du ski, il faut appréhender les fondements du nouveau modèle et poser en même temps des actes forts.

Imaginer le futur...

JE VOIS... JE VOIS EXACTEMENT
CE QU'IL VOUS FAUT !



Sur le territoire du Haut-Doubs, la fin de l'exploitation du ski alpin engendrerait une baisse de l'ordre de -50 % des retombées touristiques.

Quel nouveau modèle peut compenser cette perte importante à l'horizon 2030-2035 ?

Comment ce nouveau modèle peut aussi répondre à la nécessaire préservation des valeurs du territoires ?

Pour compenser la fin programmée du ski alpin à l'horizon 2030-2035, deux champs d'activités touristiques présentent des potentiels de développement importants :

- Le développement de l'OUTDOOR
- La mise en valeur du patrimoine naturel et culturel

Aujourd'hui, ces activités existent mais elles présentent des lacunes importantes :

- La dispersion des opérateurs et des offres OUTDOOR qui rend la visibilité commerciale médiocre et le parcours client difficile
- Le manque de professionnalisme dans le parcours client avec des prises en charge "activités" de très bon niveau mais des niveaux d'accueil médiocres (hébergement, transport, actions commerciales...)
- Le manque d'infrastructures INDOOR/OUTDOOR sur des champs d'activités majeurs (VTT, escalade, trail...)

Il s'agit donc d'imaginer un futur composé de multiples activités et infrastructures, dans le respect des valeurs du territoire.

Le SMMO a conduit deux approches prospectives sur des secteurs emblématiques liés au domaine skiable :

La porte principale de la station à Métabief

Cet espace a été aménagé pour l'accueil du ski alpin et l'enjeu est de **sortir des problématiques actuelles** pour imaginer le futur. Par exemple, le grand parking sur cet espace n'apporte aucune qualité urbaine et suscite de nombreux conflits en période de forte activité. Faut-il pour autant penser les aménagements à venir en réponse aux enjeux « ski alpin » ou penser dès maintenant l'économie de demain ?



C'est dans l'optique d'une économie non dépendante de la neige que le SMMO a conduit avec le CAUE du Doubs une étude prospective pour une porte d'entrée touristique non dépendante de la neige. Des scénarios très futuristes ont été élaborés permettant de poser les enjeux des futurs programmes, de la façon dont on doit imaginer les business plans, non dépendant de la neige.

Scénario 2 : Ré"habiter" la montagne

PROSPECTIVE d'AMBIANCE

Plan RDC

Plan Nouvel

Maquette d'ambiance

Plan de masse

Maquette d'ambiance

Plan de masse

Scénario 3 : la structure à grimper

PROSPECTIVE d'AMBIANCE

Plan de masse

Section

Plan de masse



La crête du Mont d'Or

Cet espace à forte valeur patrimoniale et paysagère revêt un caractère essentiel pour le futur modèle. L'enjeu de l'approche prospective est ici d'imaginer un nouveau produit d'appel pouvant remplacer celui de la station de ski auprès des populations et des clients : ce n'est pas une offre économiquement capable de compenser la fin du ski alpin mais un « symbole » du futur modèle à construire.

Un projet de découverte du Mont d'Or, axé sur la mise en relation du visiteur avec les milieux naturels par la recherche d'émotions, a été imaginé en s'inspirant de réalisations mises en œuvre ailleurs.



Découverte *NATURE* du Massif du Mont d'Or

- Belvédère "Bulle de verre"
- Descentes en toboggans
- Pas dans le vide
- Passerelle en verre au dessus de la retenue d'eau
- Belvédère semi-enterré au sommet du Mont d'Or
- Tour d'observation au pied de la falaise
- Aires de jeux "nature" pour les enfants



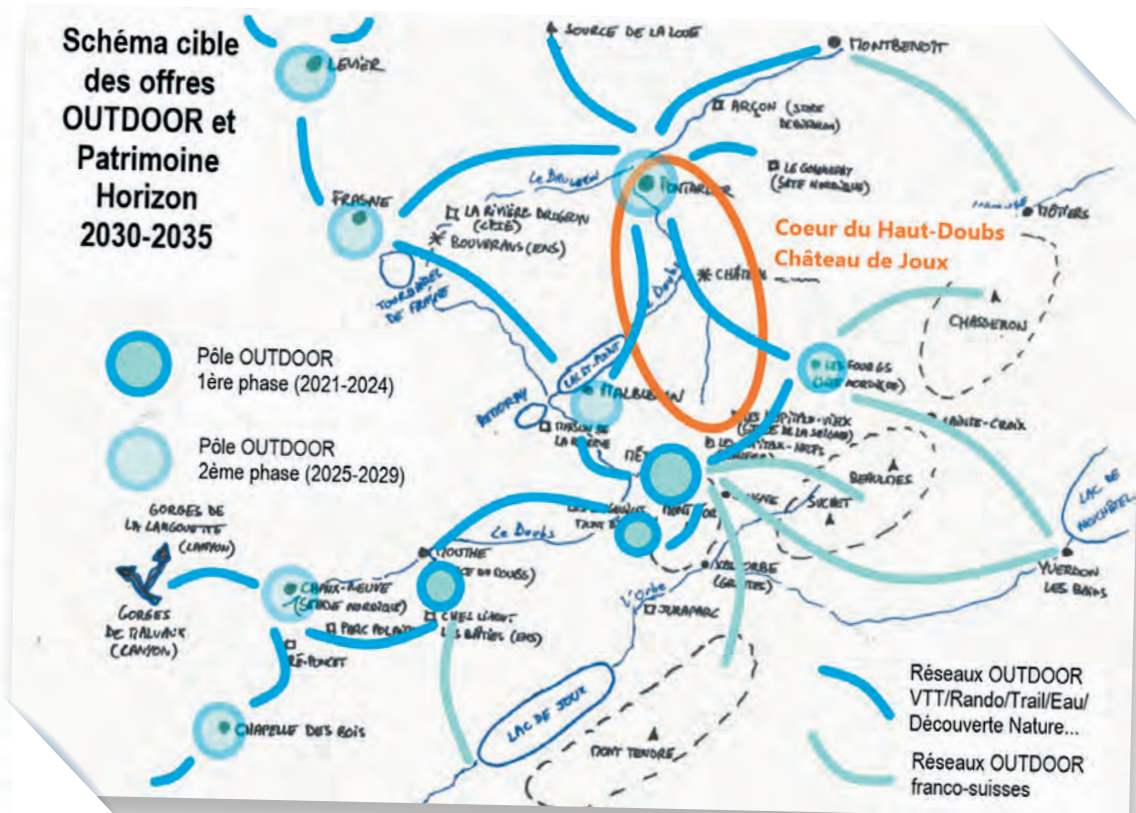
La vocation de ces visions prospectives, parfois utopiques, sur le territoire du domaine skiable est de donner le ton, la couleur et l'esprit d'un projet à développer sur l'ensemble du territoire du Haut-Doubs. Ce sont des éléments importants pour construire un nouveau modèle partagé en mobilisant tous les acteurs du territoire.

Pour rendre la transition climatique de la station véritablement concrète, l'enjeu est de pouvoir « concevoir/imaginer/programmer ».

Pour cela, le SMMO a engagé une démarche de MASTERPLAN à l'échelle du territoire consistant à :

- faire l'état des lieux de l'écosystème touristique (flux, santé économique,...)
- positionner la futur offre de destination vers un horizon 2030-2035 sans neige
- imaginer les infrastructures à créer
- évaluer la faisabilité technique (foncier, urbanisme...) et financière (business plan)

Un tel outil est indispensable pour programmer des investissements publics dans les années à venir et pour inciter des opérateurs privés à investir sur le territoire.





Imagining the future and designing a new model

Often, this phase occurs without first having gained in-depth knowledge of the issues, the business culture of the organisation (skills, ability to innovate) and the values that unite the stakeholders. Indeed, faced with the climate challenge, the first temptation is often to seek profit centres to diversify the global offer and mitigate the effects of climatic hazards. But such diversification is generally not based on an economic model where snow becomes a minority parameter, or even incidental.

The challenge is to imagine a future that is less or not at all dependent on snow and corresponds to the values of the organisation and the local area, so as to avoid initiating projects that would not be supported by the community or tourism interests.

In that prospective approach, it is necessary to accept some utopian ideas and propose scenarios whose feasibility has not been demonstrated.

Collective reflection must be encouraged.

7.

MOBILISER

Pour mobiliser les parties prenantes, il est important de dédier du temps d'animation et de pouvoir concrétiser des projets à court terme. Chaque partie prenante à son niveau doit pouvoir contribuer à la construction d'un nouveau modèle moins dépendant de la neige.

*mobiliser toutes
les parties prenantes*

J'AURAIS BESOIN DE TOI
ET TON ÉQUIPE
SUR LE VERSANT SUD.



Le SMMO s'est ainsi engagé dans 2 démarches complémentaires :



1. Développer l'ingénierie de PROJET

Pour pouvoir faire émerger des projets, le SMMO, les communes du Massif du Mont d'Or et le Département du Doubs ont mis en place une convention de partenariat qui consacre 60 % du produit de la Taxe sur les Remontées Mécaniques perçue sur le domaine skiable de Métabief, au financement d'un poste d'ingénieur et d'études d'ingénierie.

Ces moyens permettent d'agir au plus près du terrain et des porteurs de projet et de concevoir des programmes d'actions à l'échelle du territoire.

L'ingénierie est essentielle à la réussite du processus de transition ; elle doit être déployée de manière transversale. Pour cela, il est souvent nécessaire de faire bouger les lignes des périmètres des parties prenantes. Le rôle des élus est ici essentiel car ils sont les seuls, légitimes pour fédérer des acteurs locaux.

Le pôle d'ingénierie du SMMO a émergé d'une volonté politique et permet d'animer une réflexion collective réunissant toutes les parties prenantes, similaire à une démarche de « think tank », réunissant l'ensemble des acteurs du tourisme du territoire au sein d'un « LAB'O ».



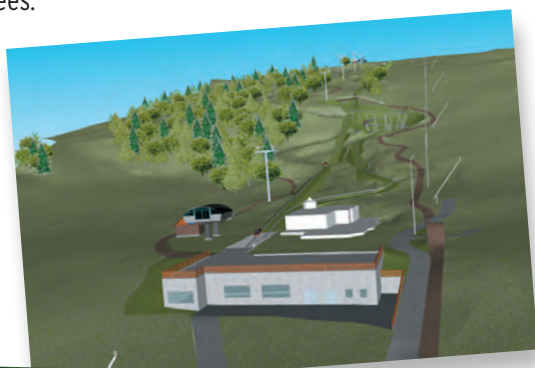
LABORATOIRE D'IDÉES DURABLES
POUR LA MONTAGNE



2. Saisir les OPPORTUNITÉS

Une vision théorique ou stratégique de l'avenir ne suffit pas à engager une transformation efficace du modèle. Il est en effet nécessaire de rendre les conceptions concrètes. Pour cela, il est important de réaliser des équipements ou d'accompagner des porteurs de projet pour peu qu'ils répondent aux objectifs et aux valeurs fixées.

Ainsi à Métabief, après avoir défini les modalités opérationnelles et financières de maintien du ski alpin, le SMMO a esquissé ce que deviendrait le domaine skiable : toutes les remontées mécaniques seront démantelées à l'exception d'un télésiège débrayable permettant l'accès aux pistes de VTT descente et aux itinéraires de découverte du Mont d'Or. Pour amortir localement une part des pertes dues à l'arrêt du ski alpin, une analyse des produits dits de « diversification » a été faite ; la luge 4 saisons a été choisie pour remplacer la luge d'été actuelle de sorte à apporter un nouveau produit sans altérer davantage l'emprise des équipements. Cette luge sera mise en exploitation en 2022.



Par ailleurs, grâce à la prise de décision forte et courageuse du SMMO d'envisager la fin du ski alpin à l'horizon 2030-2035, et à l'animation territoriale réalisée par l'ingénierie de projet, des volontés et des initiatives émergent sur le territoire du Haut-Doubs, comme par exemple :

➤ **Le projet de restructuration du produit VTT/Trail/Marche nordique** par la Communauté de Communes des Lacs et Montagnes du Haut-Doubs (CCLMHD) : dans les projets touristiques de la période 2019-2024, cette démarche n'était pas programmée mais avec la prise de conscience de l'accélération des enjeux climatiques illustrée par le projet de transition climatique du SMMO, la CCLMHD a décidé d'engager ce projet pour une concrétisation à moyen terme.

➤ **L'organisation d'un Ultra Trail des Montagnes du Jura (UTMJ)** : cette initiative émane d'une structure privée, organisatrice de séjours sportifs en toutes saisons (Espace Mont d'Or). L'objectif de cet événement est de donner une notoriété « hors neige » au Massif du Jura, sorte de « pendant » de la Trans'jurassienne à ski. La première édition en octobre 2020 a permis de fédérer les collectivités, les clubs et les professionnels de l'OUTDOOR autour d'un projet commun non dépendant de la neige et bien ancré dans son territoire.



*Ultra Trail
des Montagnes du Jura.*

➤ **La fédération des clubs OUTDOOR du Massif du Mont d'Or** : sur le massif du Mont d'Or, quatre associations d'activités de pleine nature (ski alpin, ski nordique/ trail, VTT, activités handisport) se sont regroupées au sein d'une seule structure pour faciliter les passerelles entre les activités pour les jeunes adhérents et pour mutualiser les moyens financiers et bénévoles. Séduits par les valeurs définies par la maque « O by Montagnes du Jura », les dirigeants des associations ont choisi d'appeler cette fédération : O'SPORTS

O'SPORTS
CLUBS OUTD'OR

➤ **La structuration d'une filière « OUTDOOR adapté »** : l'association APACH'Evasion, spécialisée dans les activités « handisport » de pleine nature souhaite structurer et professionnaliser la filière OUTDOOR adapté de sorte à créer une nouvelle économie touristique porteuse de valeurs humanistes et écoresponsables.



Imagining the future through foresight, designing concrete projects and taking action by rallying stakeholders

The collective reflection phase must be marked by periods of collaborative work, and also concrete achievements. It is indeed essential to be capable of agility in the construction of the future model. Waiting for everything to be planned out first would be a mistake, and could slow down the process of change.

It is therefore necessary to seize any opportunities that arise, providing they correspond to the values identified and are supported by the local area.

To succeed in that enterprise, you have to devote time to regional coordination and project engineering.

It is also necessary to know how to go beyond existing limits of governance; if every party defends its own prerogatives and turf, the process will not advance even if the imagined future is attractive. As such, local elected representatives play an essential role in bringing people together and driving change; the will to build together must be embodied locally by the legitimate representatives of the community.

CONCLUSION

L'expérience du SMMO dans le domaine de la transition climatique des stations de ski n'a pas vocation à faire œuvre d'exemple, tant les situations diffèrent d'un domaine skiable à l'autre. Elle pose néanmoins des étapes qui semblent communes à toutes les stations ; ces étapes sont résumées dans la synthèse **Méthod'O** ci-après.

La transition de la Station de Métabief se construira dans les dix prochaines années avec une base solide et des responsabilités politiques affirmées.

C'est sans doute, le préalable à toute démarche de transformation.

Les conditions de réussite de la transition reposent désormais sur la capacité des acteurs du tourisme à travailler ensemble et à faire preuve de résilience et de créativité.

Ce retour d'expérience n'a pas d'autre vocation que de partager les réponses que la station de Métabief aux questions que se posent ou devraient se poser toutes les stations compte tenu d'un fait désormais avéré et indiscutable : le réchauffement climatique impacte fortement la jeune industrie du ski et de nombreuses stations risquent de devoir arrêter leur activité de ski alpin avant 2050.

La stratégie proposée ici est d'**anticiper plutôt que de subir**.





MÉTHOD'O

MÉTHODE POUR LA TRANSITION CLIMATIQUE EN MONTAGNE

L'anticipation



■ Le réchauffement climatique impacte les activités touristiques de montagne de différentes façons, selon de nombreux paramètres d'ordre géographique, technique, financier, organisationnel...

Pour de nombreuses stations, la question de la transition se pose et peut apparaître comme une mission impossible.

L'ANTICIPATION est un des facteurs clés de l'approche de l'enjeu climatique.

La connaissance



■ Les montagnards sont des femmes et des hommes d'action, qui savent s'adapter aux situations parfois difficiles d'un environnement exigeant.

Pour appréhender les enjeux climatiques de chaque station, il est important d'approfondir tous les sujets majeurs qui régissent l'activité : climat, eau, remontées mécaniques, biodiversité...

La CONNAISSANCE est indispensable au processus de transition.

L'innovation



■ Face à la complexité du défi climatique pour les stations de ski, il est essentiel d'être de plus en plus agile, résilient et inventif.

Cultiver **l'INNOVATION** au sein de l'organisation est un gage de facilité d'adaptation ; libérer la créativité des équipes, donner le droit à l'erreur, travailler en mode projet, sortir des sentiers battus sont autant de capacités utiles pour conduire le changement.

■ Aucun changement ne peut réussir sans les femmes et les hommes qui travaillent en montagne. Les compétences déployées au sein des organisations sont les vecteurs du changement.

Pratiquer **la FORMATION** continue permet de doter chaque salarié de savoirs, savoir-faire et savoir-être valorisables avec ou sans neige.

■ L'impératif de changement que le réchauffement climatique engendre, bouscule et fragilise. Pour rester solide, il faut pouvoir se raccrocher à des repères. C'est pourquoi, il est important d'identifier clairement avec toutes les parties prenantes, **les VALEURS** auxquelles le futur modèle ne pourra pas déroger. Mieux, ces valeurs peuvent servir de source d'inspiration pour construire le nouveau modèle.

■ Confiante sur ses compétences, sa capacité à créer et à innover et ses valeurs, l'organisation de la destination montagne peut se projeter vers l'avenir et imaginer un nouveau modèle moins, voire non dépendant de la neige. **La PROSPECTIVE** permet de définir des scénarii de développement et de donner à voir un futur. Elle peut être utopique, l'essentiel étant d'imaginer ensemble un futur commun.

■ Pour passer à l'action, il faut pouvoir jouer sur des temporalités à géométrie variable : de la planification pour conduire des projets d'envergure et de la réalisation immédiate pour tout projet répondant aux orientations de la prospective. Pour gérer cette dynamique, **la MOBILISATION** de toutes les parties prenantes peut se faire grâce à l'ingénierie de projet et à l'animation sur le territoire, en dépassant si besoin les cadres de gouvernance.

S'il n'y a pas de recette toute faite pour répondre à l'enjeu climatique, la transition d'un modèle touristique en montagne est néanmoins à anticiper pour donner le temps aux parties prenantes d'imaginer un nouveau modèle qui soit conformes aux valeurs du territoire et réalisables par les femmes et les hommes qui vivent et travaillent sur cette montagne.

La formation



Les valeurs



La prospective



La mobilisation





**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**