



# Domaine skiable de La Grave - Le Chazelet

Espace Valléen · Briançonnais  
Taille de la station : MP1  
Département : Hautes Alpes  
Commune : La Grave

Date



# Domaine skiable de La Grave - Le Chazelet

## Chapitre 1

### Etude d'impact du changement climatique sur la station

## 1. Objectifs et enjeux de l'étude

### Le contexte et la problématique

Les territoires de montagne n'échappent pas à l'évolution climatique qui influe directement sur la durabilité de l'enneigement. Il importe d'en mesurer rigoureusement les valeurs afin d'en tirer les conséquences et d'adapter les stratégies touristiques des territoires et des stations.

- Quel sera à court et long terme le poids des activités liées directement à la neige dans les économies des massifs montagneux ?
- Quelles orientations pour l'évolution des produits touristiques ?
- Quel sera le prix du confortement des "activités neige" ? Sur quel périmètre ?
- Comment aborder des périodes de transition ?

Autant de questions qui se posent, certes à des degrés divers, à l'ensemble des espaces valléens dont les économies et la vie sociale sont du ressort de l'enneigement, qu'il soit naturel ou de culture. Dans ce contexte, la Région Sud a souhaité s'engager dans une démarche visant à objectiver l'impact du changement climatique sur l'évolution de la couverture nivale de ses stations de ski, afin d'anticiper les contraintes qui semblent se dessiner pour l'avenir et d'adapter l'offre touristique à moyen et long terme.

### La solution apportée

La méthodologie des études CLIMSNOW, développée par le consortium comprenant INRAE, Météo-France et Dianeige, permet de :

- quantifier les effets du changement climatique sur les évolutions attendues des principales variables nivo-météorologiques et sur la fiabilité de l'enneigement,
- comparer les conditions d'exploitation à l'horizon 2050, avec une prise en compte directe de la topographie et des techniques de gestion de la neige (damage, neige de culture),
- définir des éléments concrets permettant de guider les exploitants dans leurs choix d'investissement et leurs stratégies de diversification des activités touristiques.

Le principal résultat de cette approche est de quantifier, à diverses échéances, la fiabilité de l'enneigement (neige naturelle damée, avec/sans neige de culture), sa variabilité et la capacité de chaque station de ski à maintenir son exploitation selon quels efforts, selon quelles modalités et ce, à différentes échéances. Afin d'appréhender les effets du changement climatique sur les conditions d'enneigement des stations dans les prochaines décennies, CLIMSNOW utilise l'état de l'art des outils de la recherche scientifique (projections climatiques avec scénarios d'émissions de gaz à effet de serre, modélisation physique de l'évolution du manteau neigeux en intégrant le damage et la neige de culture, prise en compte de la topographie locale des stations). En sortie, une série d'indicateurs sont calculés et analysés : indice de fiabilité de l'enneigement, taux de retour des mauvaises saisons, durées d'enneigement. Pour la neige de culture, l'étude simule l'évolution future du potentiel de froid et les volumes d'eau à consommer.

## 2. Projections climatiques

Les projections climatiques dépendent des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (scénarios RCP). La chaîne de modélisation de CLIMSNOW se sert des observations nivo-météorologiques et du réseau de mesures de Météo-France pour fournir un état historique et existant, à partir duquel l'évolution future est calculée, en exploitant les dernières projections climatiques du GIEC, pour permettre d'estimer les évolutions nivo-météorologiques à différentes échéances. Une méthode de descente d'échelle permet d'adapter les projections climatiques aux zones de montagne françaises.

## 3. Modélisation de l'enneigement

Pour la modélisation de la neige, CLIMSNOW se sert de la dernière version du modèle Crocus-Resort, développé par Météo-France, permettant de simuler l'évolution de la neige naturelle, les effets du damage (compactage et fraisage) et la production de neige de culture (en fonction de la période de la saison, du type d'enneigement, de la température humide, de la vitesse du vent et de l'objectif de production).

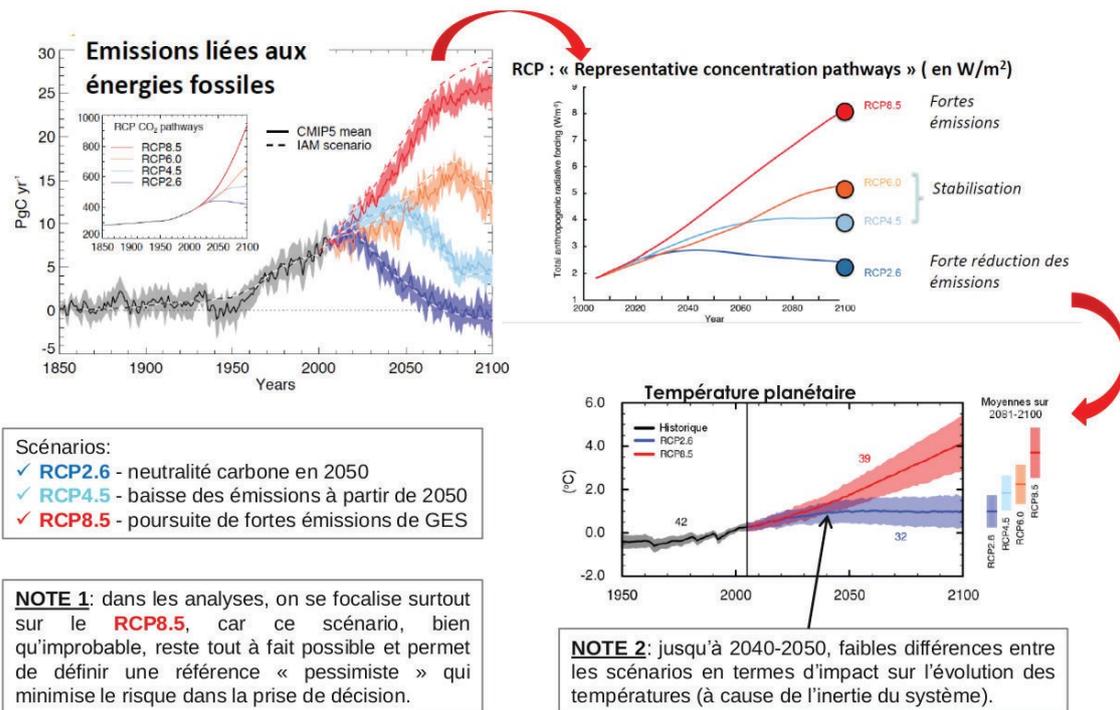


Figure 1 – Les projections climatiques dépendent des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

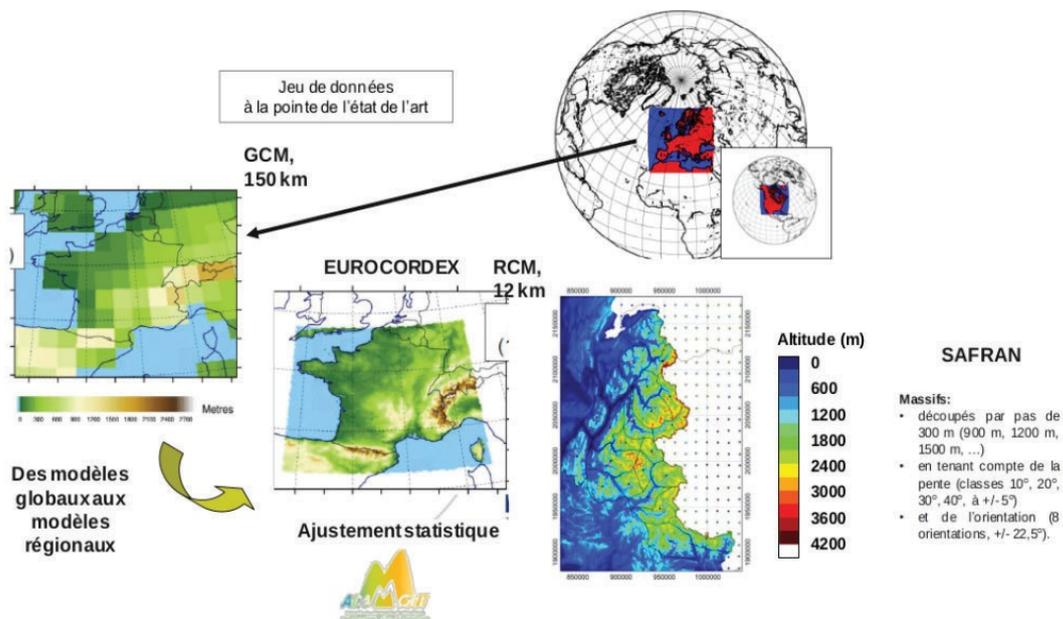


Figure 2 – Avec des niveaux de zoom progressifs, CLIMSNOW permet de passer des prévisions à grande échelle (qui couvrent toute la planète) à des prévisions locales (qui prennent en compte la topographie des stations de ski).

Paramétrisation de la neige de culture dans le modèle Crocus-Resort :

- Masse volumique de la neige de culture produite :  $600 \text{ kg m}^{-3}$
- Schéma de production de neige :
  - Production à partir du 01/11, sous contrainte des seuils de vent et de température humide, sans limite sur la disponibilité de la ressource en eau et avec des objectifs de production différents en fonction des périodes
  - Entre le 01/11 et le 15/12 : constitution d'une sous-couche avec une phase de production correspondant à  $150 \text{ kg m}^{-2}$  d'eau convertie en neige de culture, soit 15 cm de neige de culture à  $600 \text{ kg m}^{-3}$  en tenant compte de 40% de pertes d'eau
  - Entre le 15/12 et le 31/03 : production dès lors que l'épaisseur de neige devient inférieure à 60 cm, et ce jusqu'au 31/03
  - A partir du 31/03 : plus de production
- Seuil de vitesse du vent pour la production : 4,2 m/s (environ 15 km/h)
- Seuil de température humide : inférieur ou égal  $-2^\circ\text{C}$  pour les mono-fluides et  $-6^\circ\text{C}$  pour les bi-fluides

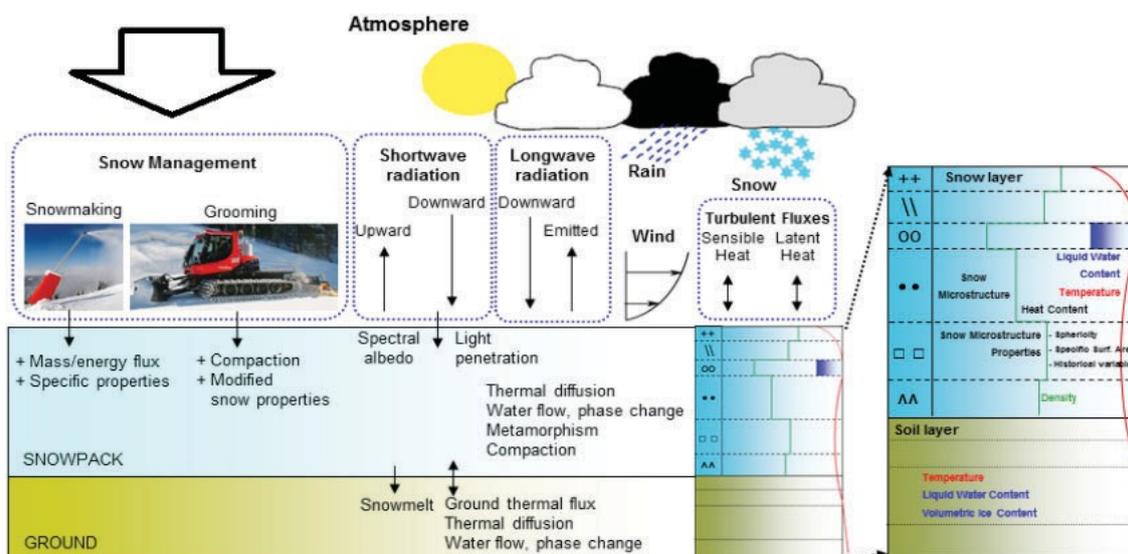


Figure 3 – Schéma du modèle de neige Crocus-Resort, intégrant la prise en compte de la neige de culture et du damage.

#### 4. Représentation des domaines skiables

CLIMSNOW intègre les données cartographiques de chaque station, incluant le récolement des remontées mécaniques, les tracés de pistes et le réseau de neige de culture. Cette intégration se fait en plusieurs étapes :

- collecte de données auprès des opérateurs (remontées mécaniques, pistes, neige de culture),
- modélisation des enveloppes gravitaires (ensemble des points accessibles depuis le sommet des remontées mécaniques permettant de rejoindre le pied d'un appareil dans la même station),
- modélisation explicite de la couverture en neige de culture.

La chaîne de modélisation permet de simuler l'évolution des variables nivo-météorologiques de façon très locale au sein d'un domaine skiable, avec la prise en compte des différentes altitudes, orientations et pentes. La représentation spatiale se fait par bandes verticales de 300 m (900 m, 1200 m, 1500 m etc.), avec 8 orientations par rapport au nord et 5 classes de pentes (de 0° à 40°).

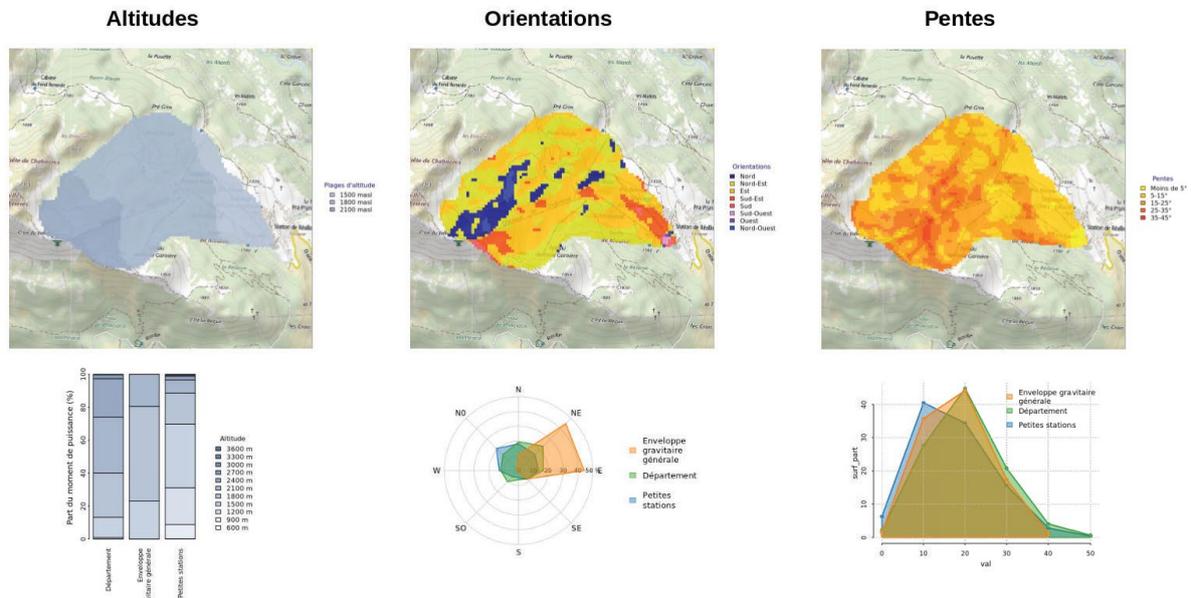


Figure 4 – Découpage d'une station de ski en fonction de ses altitudes, ses orientations et ses pentes. Cette approche permet de définir les zones sur lesquelles les simulations de l'enneigement sont lancées.

## 1.5 Indicateurs nivo-météorologiques

Dans CLIMSNOW, une série d'indicateurs permettent d'évaluer les effets du changement climatique sur les conditions nivo-météorologiques locales. Ces indicateurs sont fournis pour la période historique (depuis 1959) et pour la période future (jusqu'à 2100).

### Indice de fiabilité de l'enneigement

Il représente la variabilité de l'enneigement sur les pistes et caractérise la fraction de surface de domaine skiable (entre 0% et 100%) disposant d'une quantité suffisante de neige pour la pratique du ski (20 cm de neige damée). Pour obtenir une valeur annuelle, les valeurs quotidiennes sont d'abord agrégées à l'échelle de la station en pondérant le poids de chaque secteur en fonction du moment de puissance des remontées mécaniques associées, et ensuite moyennées au cours de la période de vacances de fin d'année (du 20 décembre au 5 janvier, 15% du poids) et d'hiver (du 5 février au 5 mars, 85% du poids). Par défaut, cet indicateur est calculé en considérant un manteau neigeux constitué de neige naturelle damée. Pour les stations qui disposent d'un réseau de neige de culture, un deuxième indicateur est calculé en prenant en compte la production de neige de culture sur les secteurs concernés. A partir de l'indice de fiabilité de l'enneigement calculé pour chaque saison du passé, il est possible d'identifier les conditions d'enneigement correspondant aux "mauvaises saisons" (niveau typique d'enneigement défavorable rencontré une année sur cinq). Ce paramètre, appelé Q20, identifie le pourcentage d'un domaine skiable qui a pu être ouvert aux clients lors des conditions les plus défavorables rencontrées dans le passé.

### **Taux de retour des mauvaises saisons**

Cet indicateur montre la fréquence de retour des hivers défavorables en termes d'enneigement, tels qu'ils sont définis par le Q20 sur la période historique. Par exemple, si le taux de retour en 2100 est égale à 100%, cela signifie que les conditions défavorables qui dans le passé ne se présentaient qu'une année sur 5 (20%) seront rencontrées toutes les années (100%) à la fin du siècle.

### **Fenêtres de froid**

Nombre d'heures pendant lesquelles la température humide (paramètre clé pour la production de neige de culture) est inférieure à un certain seuil. Cet indicateur est calculé pour l'altitude la plus basse du domaine skiable et pour différentes périodes de la saison. Les plages de température humide considérées sont les suivantes : entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et inférieures à -6°C.

### **Consommation en eau pour la production de neige de culture**

Cet indicateur montre les volumes d'eau qu'il sera nécessaire de consommer sur les secteurs équipés en neige de culture, afin de faire face au manque de neige naturelle.

### **Durée d'enneigement**

Nombre de jours où l'épaisseur de neige dépasse un certain seuil (20 cm de neige damée), en fonction de l'horizon temporel, de la présence de neige de culture et des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

## **6. Déroulement de l'étude**

L'étude se focalise sur les 48 stations de ski alpines et nordiques situées dans la Région Sud. Dans un premier temps, des entretiens avec chaque station ont permis de collecter l'ensemble des informations nécessaires pour faire tourner les simulations climatiques, ainsi que d'autres éléments utiles pour l'analyse. Cette base de données, validée avec les exploitants, comprend :

- les enveloppes gravitaires entourant les domaines skiables,
- les caractéristiques des pistes de ski (emprises, surfaces, longueurs, zones couvertes par la neige de culture, etc.),
- les caractéristiques des remontées mécaniques (types, tracés, moments de puissance, nombre de jours d'ouverture, etc.),
- les installations de neige de culture (capacités, débits, consommations en eau, etc.),
- les consommations énergétiques des différents services (pistes, RM, neige de culture, damage),
- les projets et les plans d'investissements futurs (liés aux activités neige et à la diversification).

L'ensemble de ces informations permet d'avoir une vision précise des installations et des aménagements actuels et futurs présents dans chaque station. Les fichiers Excel fournis en annexe de ce rapport regroupent l'intégralité des éléments collectés. Un tableau consolidé extrait de cette base de données est également présenté dans la section 2.1.

A partir des informations mises à disposition par les exploitants, il a été possible de simuler l'avenir des conditions nivo-météorologiques des stations de ski. Les résultats obtenus sont présentés dans les chapitres suivants. Le chapitre 2 offre une vision d'ensemble au niveau de la Région Sud, avec des tableaux et des cartes permettant de comparer les conditions passées, présentes et futures des stations en termes d'équipements et de fiabilité de l'enneigement. Les chapitres 3, 4 et 5 regroupent les fiches des 48 stations de ski, avec une analyse détaillée de leurs caractéristiques, consommations énergétiques, indices de fiabilité de l'enneigement, taux de retour des mauvaises saisons, fenêtres de froid, consommations en eau pour la production de neige de culture et durées d'enneigement. Tous ces éléments sont présentés à l'aide de tableaux, de graphiques et de cartes permettant d'analyser les effets du changement climatique sur les conditions d'exploitation des domaines, en fonction de leur topographie, des leurs équipements actuels et futurs et des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

Il est important de rappeler que ce rapport se focalise sur les aspects climatiques (évolution des températures, conditions d'enneigement, etc.), les objectifs étant de :

- quantifier les effets du changement climatique sur les évolutions attendues des principales variables nivo-météorologiques et sur la fiabilité de l'enneigement,
- comparer les conditions d'exploitation à l'horizon 2050, avec une prise en compte directe de la topographie et des techniques de gestion de la neige (damage, neige de culture).

Afin d'aller plus loin dans l'analyse des préconisations sur les projets d'aménagement, il sera nécessaire d'affiner ultérieurement les résultats à l'échelle de chaque station, en en découpant par exemple la surface en secteurs plus réduits et homogènes du point de vue de la topographie. Ceci permettrait d'aller au delà du constat "neutre" des effets du changement climatique, tel qu'ils sont présentés dans ce rapport, et de se projeter sur le devenir des stations, en définissant des éléments concrets pour guider les exploitants dans leurs choix d'investissement et leurs stratégies de diversification des activités touristiques et en apportant des éléments précis nécessaires pour cibler les aménagements à effectuer.

## 5. LA-GRAVE

### 1. Caractéristiques du domaine : RM, pistes, neige de culture



Figure 38 – Carte de la station, avec ses remontées mécaniques et ses pistes (si présentes, les couleurs correspondent aux niveaux de difficulté).

#### Station : La Grave

<b>Synthèse pistes</b>		
Surface de pistes	0	ha
Longueur de pistes	0	km
<b>Synthèse remontées mécaniques</b>		
Longueur de RM	6	km
Dénivelée cumulée	2 020	m
Moment de puissance	910	km <sup>3</sup> pers./h
➤ couvert en neige de culture à :	0%	
Capacité totale du DS (en situation de confort)	190	pers.
<b>Synthèse neige de culture</b>		
Volume d'eau disponible dans les retenues	0	m <sup>3</sup>
Consommation moyenne par saison (2012 – 2020)	#DIV/0!	m <sup>3</sup>
Surface de pistes couverte en neige de culture	0	ha
➤ proportion de pistes avec neige de culture	#DIV/0!	

Données indisponibles

Figure 39 – A gauche : caractéristiques principales de la station. A droite : journées d'ouverture des remontées mécaniques pendant les dernières saisons.

### 3.5.2 Caractéristiques du domaine : consommations énergétiques



Figure 40 – Consommations énergétiques totales pendant les dernières saisons.

### 3. Indice de fiabilité de l'enneigement

L'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé chaque année pour l'ensemble du domaine skiable. Il traduit les conditions d'exploitation, en prenant en compte les caractéristiques topographiques des pistes et la répartition des remontées mécaniques en fonction de l'altitude. Cet indicateur peut être interprété comme la part du domaine skiable exploitable (entre 0% et 100%) et dépend donc non seulement du scénario d'émission de gaz à effet de serre, mais aussi des équipements de la station et des techniques de gestion de la neige (damage, production de neige de culture).

Les graphiques représentent l'évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement (pourcentage du domaine skiable qui peut être ouvert aux clients pendant toute la saison) sur une période de 15 années centrée sur l'année considérée (soit 2013-2027 pour l'année 2020). Le Q20 de l'indice de fiabilité de l'enneigement est calculé sur la période de référence passée (1986-2015) et correspond aux conditions d'enneigement qui permettent de séparer les 20 pires saisons sur un échantillon de 100. Par exemple, un Q20 de 33% signifie que, 1 saison sur 5, on a pu ouvrir moins de 1/3 du domaine. Les éléments représentés dans tous les graphiques de ce rapport sont les suivants :

- Courbes grises : analyses historiques
- Courbes noires : **observations**
- Courbes en couleurs : projections (RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5)
- Traits en gras : 1 chance sur 2 (moyennes)
- Enveloppes : 1 chance sur 5 (meilleures et pires saisons)
- Lignes horizontales en pointillé : Q20 de la période de référence 1986- 2015

### 4. Taux de retour des mauvaises saisons

Plus que l'évolution de l'indice de fiabilité en tant que telle, la récurrence des saisons difficiles peut avoir un impact sur la possibilité de maintenir l'exploitation du domaine skiable. Le taux de retour des mauvaises saisons est donc un indicateur clé pour évaluer les effets du changement climatique dans les stations de ski : il représente la fréquence à laquelle les hivers faiblement enneigés (pires conditions susceptibles de se reproduire 1 année sur 5 durant la période de référence 1986-2015) vont se reproduire dans le futur.

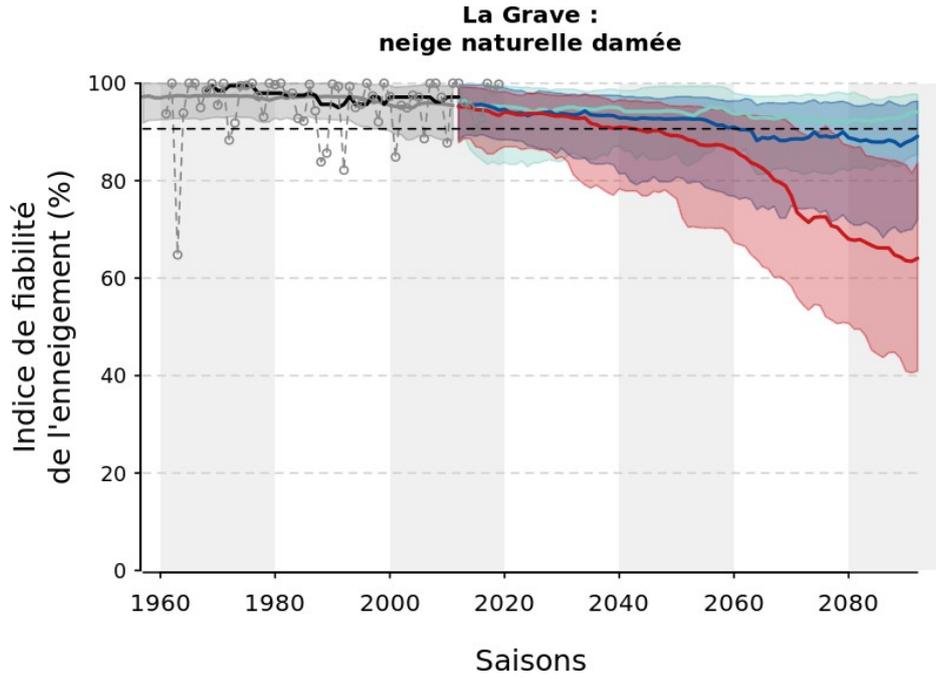


Figure 41 – Évolution de l'indice de fiabilité de l'enneigement en neige naturelle damée.

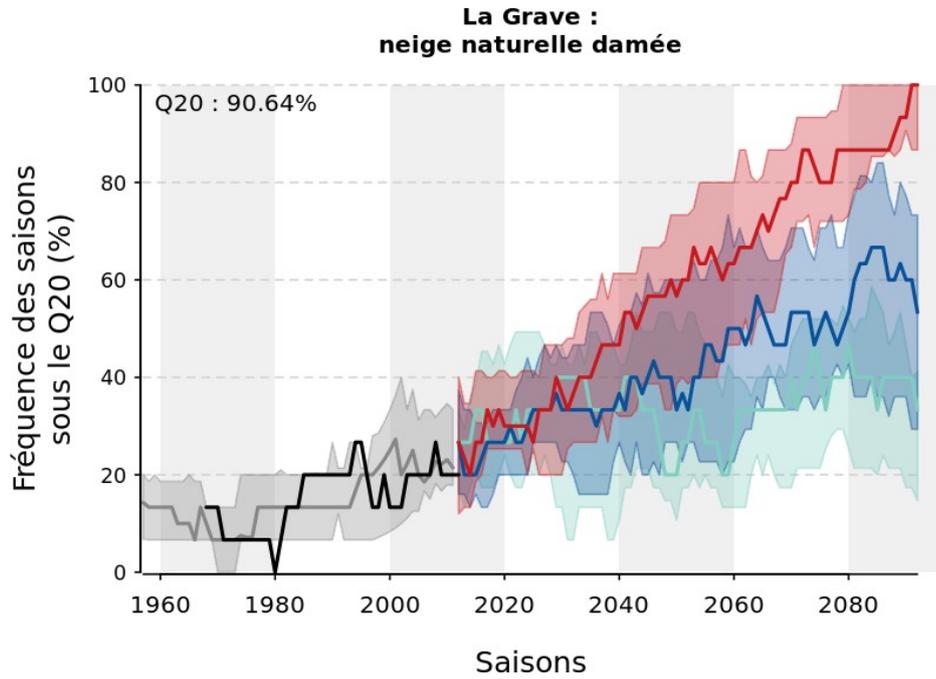


Figure 42 – Évolution du taux de retour des mauvaises saisons en neige naturelle damée.

Les graphiques représentent la probabilité de retour d'une saison avec un indice de fiabilité de l'enneigement en-dessous de celui défini, sur la période passée, par le Q20. Par exemple, si la fréquence à une certaine date est de 50%, cela signifie qu'à cette date on a 1 probabilité sur 2 de rencontrer les mêmes mauvaises conditions d'enneigement qui, dans le passé, se présentaient 1 année sur 5. Par définition, donc, l'indice de fiabilité décroît quand la fréquence de retour des mauvaises saisons augmente.

## 5. Fenêtres de froid

Le potentiel de froid pour la production de neige de culture est calculé à partir des températures humides pour l'altitude la plus basse de la station. Les graphiques montrent l'évolution de ce potentiel en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C). Pour rappel, la courbe Q20 (la plus basse de chaque enveloppe) donne le potentiel de froid des 3 saisons les plus chaudes sur 15 centrées sur l'année considérée : si on dimensionnait une l'installation de neige de culture sur le potentiel de froid du Q20, on fiabiliserait 4 saisons sur 5.

## 6. Durée d'enneigement

L'hétérogénéité spatiale des conditions d'enneigement est représentée à l'aide de cartes 2D, qui montrent le nombre de jours durant lesquels le niveau d'enneigement dépasse un seuil défini comme la quantité de neige suffisante pour permettre la pratique du ski. Ce seuil est fixé à une quantité de neige équivalente à 20 cm de neige damée, quelle que soit son origine (précipitations naturelles ou production). Les résultats présentés, correspondant au scénario RCP8.5, permettent de :

- comparer des dates différentes (2020, 2035 et 2050),
- comparer des conditions d'enneigement correspondant à des saisons moyennes (Q50) et à des saisons mauvaises (Q20),
- analyser la façon dont la station va faire face aux effets du changement climatique, si elle garde ses équipements actuels.

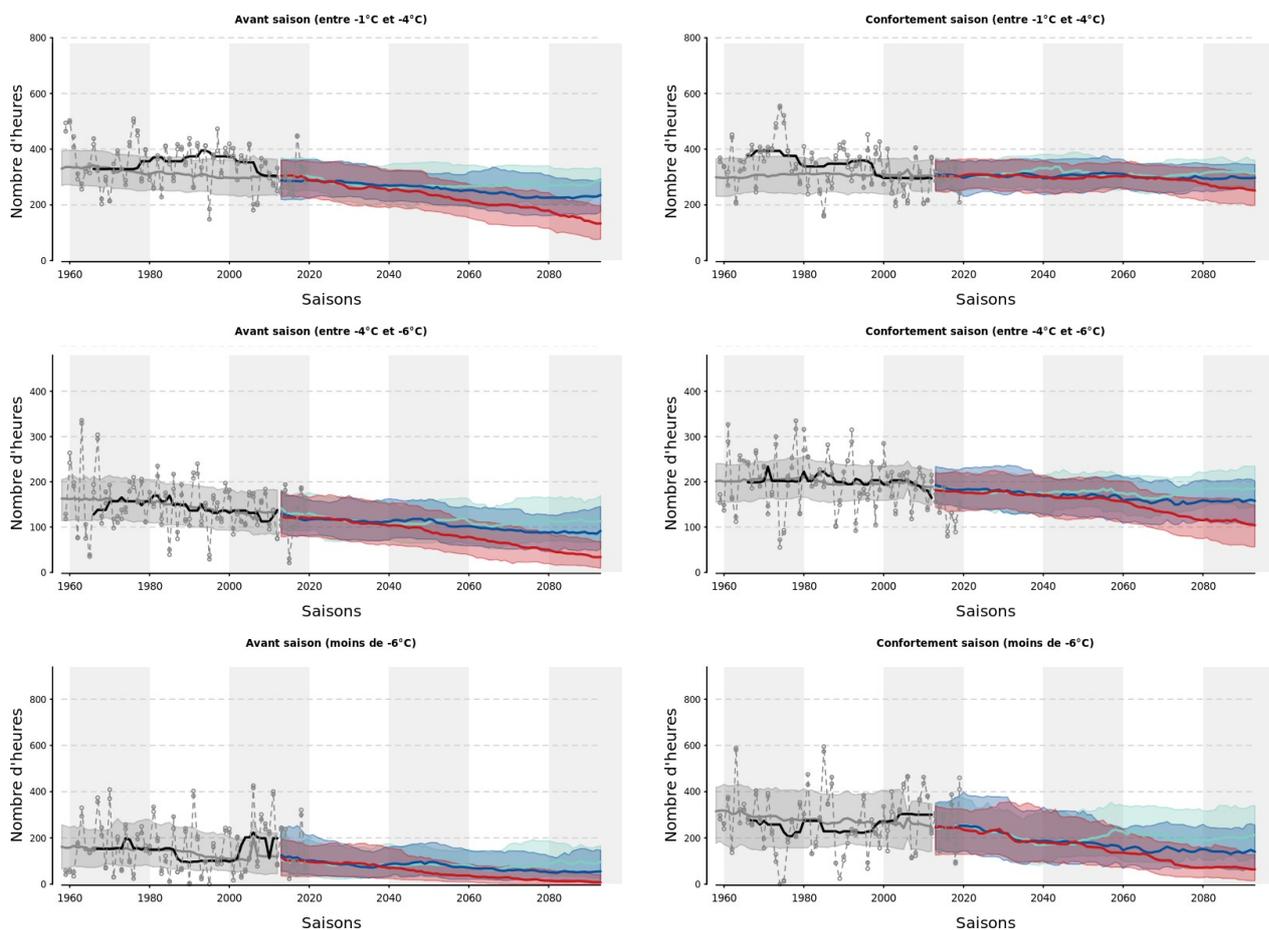


Figure 43 - Évolution du potentiel de froid à l'altitude la plus basse de la station, en fonction de la période de la saison (période "avant saison", du 01/11 au 20/12, et période de "confortement", du 21/12 au 31/01) et en fonction de l'intervalle de température considéré (entre -1°C et -4°C, entre -4°C et -6°C et <-6°C).

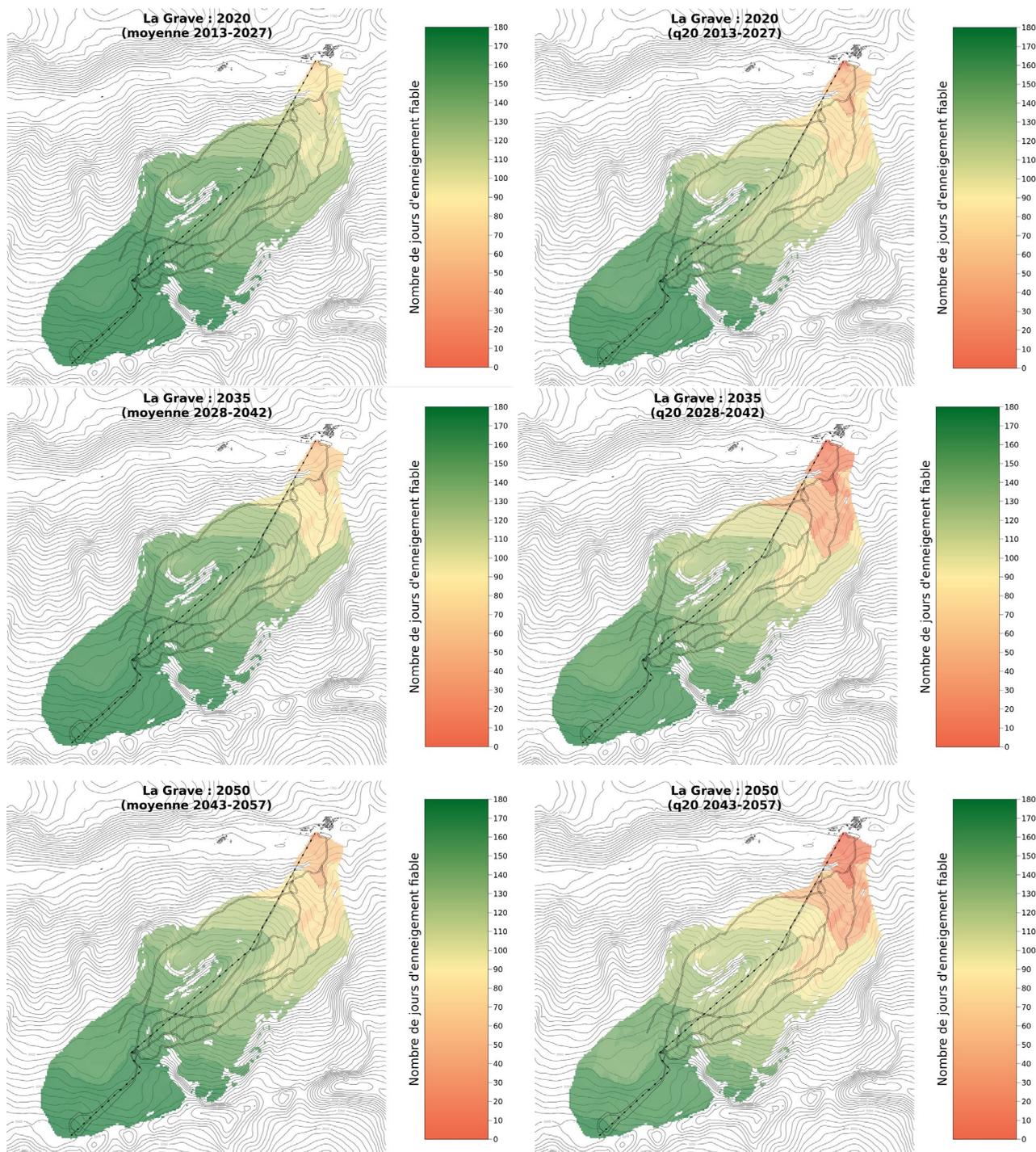


Figure 44 – Nombre de jours pendant lesquels la pratique du ski sera possible, en prenant en compte les équipements actuels et en fonction de l’horizon temporel considéré (du haut vers le bas : 2020, 2035, 2050). La colonne de gauche montre les conditions d’enneigement des saisons moyennes (Q50) et celle de droite les conditions d’enneigement des saisons mauvaises (Q20).



# Domaine skiable de La Grave - Le Chazelet

## Chapitre 2

Analyse de la situation  
financière et des retombées  
économiques de la station

- **Marge sur activité** = marge dégagée sur l'année (produits – charges) par le domaine skiable sur le service des remontées mécaniques avant prise en compte des charges liées aux investissements et à leur financement (éléments financiers). Elle représente le CA annuel disponible une fois les charges d'exploitation couvertes et donne la lecture du flux de trésorerie dégagé sur l'année sur la seule exploitation du service.
- **Le taux de marge** met en relief l'importance de la marge par rapport au Chiffre d'affaires. Plus il est élevé (au-delà de 20%), plus le service des RM optimise son CA et/ou ses charges d'exploitation et présente des capacités financières élevées.
- **Autofinancement annuel** = indicateur complémentaire et comparable à la marge. Il intègre en plus le remboursement annuel des emprunts et témoigne ainsi de la trésorerie d'exploitation dégagée sur les exercices étudiés par le service des RM, cette trésorerie étant disponible pour le financement des investissements.
- **Le taux d'autofinancement** met en relief l'importance de l'autofinancement par rapport au Chiffre d'affaires. Plus il est élevé (au-delà de 10%), plus le service des RM présente des capacités financières élevées.
- **Profitabilité** = capacité du service des RM à dégager du résultat (après impôts) sur les exercices étudiés. Le résultat intègre l'ensemble des charges du service, qu'elles aient un impact direct ou pas sur la trésorerie. Plus le service des RM dégager du résultat, plus il est en mesure de répondre à ses besoins d'investissement et de renforcer sa trésorerie. En revanche, un résultat déficitaire traduit une difficulté à répondre à ses besoins de réinvestissement (avec un risque de surendettement), et lorsque le déficit devient significatif une difficulté à faire face aux charges courantes d'exploitation.
- **Le taux de profitabilité** met en relief l'importance du résultat par rapport au Chiffre d'affaires. Plus il est élevé (au-delà de 5%) plus le service des RM présente des capacités financières élevées.

Ces trois indicateurs sont complémentaires, notamment en les exprimant en taux, pour analyser les marges de manœuvre financières des domaines sur leur activité d'exploitation des remontées mécaniques.

Ils sont analysés sur plusieurs exercices dans cette étude afin de faire ressortir une tendance plus structurelle, au-delà des variations saisonnières observables sur les domaines skiables.

Certains services de remontées mécaniques font l'objet de subventionnement de la part de la commune/collectivité de rattachement (services gérés en régie plus particulièrement), afin de compenser les déséquilibres d'exploitation qu'ils génèrent plus ou moins régulièrement. Nos analyses tiennent compte de ces subventions d'équilibre lorsqu'elles sont constatées dans les comptes, elles montrent par ailleurs l'impact réel de ces subventions sur les équilibres d'exploitation du service RM.

### Définition de la méthode pour approcher la répartition des retombées économiques en station de montagne :

- Cette méthodologie a été mise en œuvre dans le cadre d'une commande Atout France afin de modéliser un algorithme éprouvé. Le périmètre de l'analyse concerne les stations de montagne dans leurs contours limités à la seule station de montagne (un village ou une commune) sans débordement valléen.
- La période de l'analyse couvre la saison principale de l'activité touristique des stations : période Hiver [01/11-30/04]
- Les retombées économiques s'entendent dans cette étude comme la somme des dépenses TTC des clients consommateurs des stations ventilées par secteurs d'activités. Les populations des touristes et des excursionnistes font l'objet de cette analyse.
- Les chiffres d'affaires TTC (dépenses clients) solides sont issus des secteurs de l'hébergement, des remontées mécaniques, des écoles de ski et de la partie location de matériel de ski (dont une partie achat réalisée sur site), du thermalisme... La volumétrie des commerces alimentaires et de la restauration ont fait l'objet d'un travail de partenariat avec une enseigne notamment et d'une analyse par panel de résultats déposés au greffe du tribunal (pour la partie restauration / bar notamment).
- L'outil n'a pas la prétention d'approcher à l'euro près le CA de la destination mais de circonscrire les retombées économiques dans une fourchette de confiance maximale de +/- 5%.

### Modélisation

**La volumétrie globale du marché étant approchée, une base de données des stations Région Sud a été créée avec une collecte d'informations sur près de 30 items descriptifs de la destination :**

- Des données quantitatives structurelles (capacité touristique globale et nombre de lits par segment, par catégorie....)
- Des données quantitatives de consommation (nombre de journées de ski, nombre de nuitées connues ou calculées sur la base des ratios de rendement au lit...)
- Des données quantitatives descriptives (nombre de moniteurs ESF, de restaurants, de magasins de sport, de commerces, de VTT, de guides, d'accompagnateurs, de golf....)
- Des données calculées à partir des ratios identifiés par la profession et en fonction de la localisation géographique (CA des restaurants, CA des commerces d'alimentation...) ou en fonction d'informations précises (CA hébergement...)

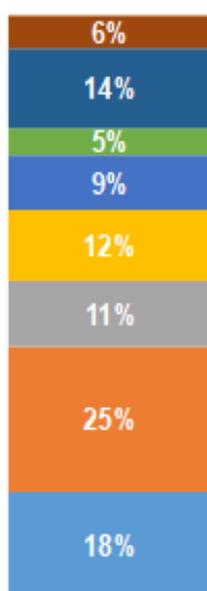
**Cette base de données a fait l'objet d'une analyse statistique sur le modèle de la régression linéaire pour identifier, en fonction des résultats obtenus, les segmentations les plus appropriées à l'analyse des retombées économiques de la destination.**

Sur ces bases et au regard de l'intervalle de confiance défini (95% // ce qui sous tend une marge d'erreur de +/- 5%), le simulateur retenu retiendra **une critérisation à plusieurs entrées :**

- Massif : **Alpes du Sud dans le cadre de cette analyse**
- Appartenance à un panel G2A : **Grand domaine** (station >1800 m alt, >20000 lits, >20% de clientèle internationale – Serre Chevalier dans le cadre de cette étude) ou **Charme** (toutes les autres stations de la Région Sud).
- Moment de puissance (indicateur du parc des remontées mécaniques, débit dénivelé), 4 niveaux (Petites stations : MP1 < 2 500 km.sk/h // Stations moyennes : 2 500 < MP2 < 6 000 km.sk/h // Grandes stations : 6 000 < MP3 < 15 000 km.sk/h // Très grandes stations : MP4 > 15 000 km.sk/h)

## ✓ Méthodologie – Retombées Economiques – Collecte de l'information

### Répartition globale du chiffre d'affaires sur les stations de montagne des Alpes du Sud



■ CA - AUTRES	3/5
■ CA - MAGASINS SPORTS	3/5
■ CA - ECOLES DE SKI	5/5
■ CA - RESTAURANT	3/5
■ CA - COMMERCES	3/5
■ CA - HEBERGEMENT - PROPRIETAIRES	5/5
■ CA - HEBERGEMENT - PROFESSIONNELS	5/5
■ CHIFFRE D'AFFAIRES REMONTEES MECANQUES	5/5

#### Indice de fiabilité:

3/5

3/5

5/5

3/5

3/5

5/5

5/5

5/5

65% des données sont 100% fiables.

Le degré de fiabilité des autres catégories reste satisfaisant.

L'outil dispose d'une plus grande finesse sur les moyennes et grandes stations.

**Estimation des données** (sur l'ensemble des données collectées, 8% ont été estimées) :

Dans le cas où les territoires n'ont pas fourni d'information, plusieurs sources et méthodes ont été utilisées :

**La structure de l'hébergement et des clientèles / détail des structures de lits** : pour déterminer la capacité touristique totale du territoire, toutes catégories d'hébergements confondues, la base par commune des lits touristiques de l'INSEE 2017 a été utilisée. Cette grille a également permis de connaître le détail du nombre de résidences secondaires (avec un ratio de 5 pour estimer un nombre de lits) et des hébergements professionnels par catégorie : résidences, hôtels, centres de vacances et campings. Des ratios ont été appliqués sur les secteurs présentant uniquement un nombre de lits. Le nombre de lits de particulier à particulier a été estimé à 15% de la capacité touristique totale du territoire (valeur référente du panel G2A).

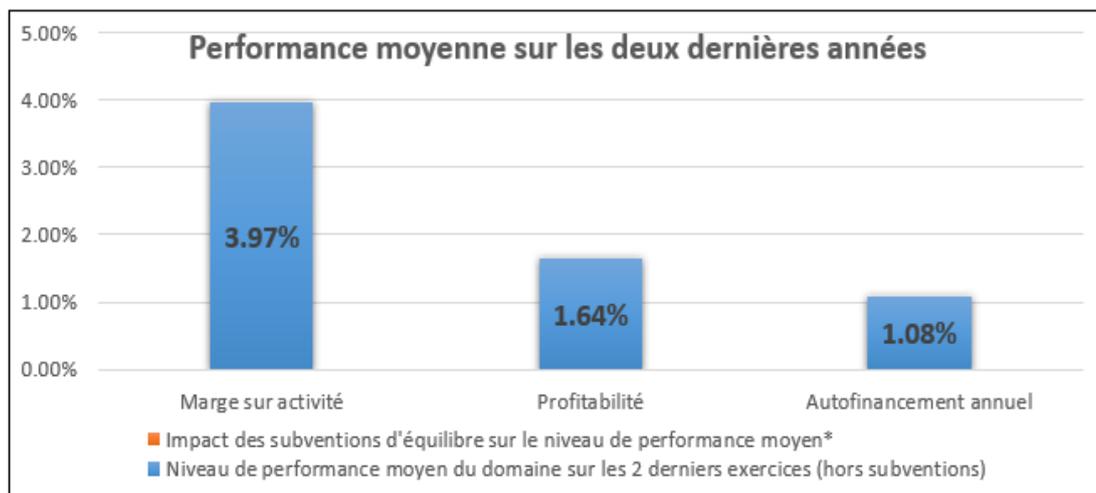
**Indicateurs de performance** : G2A étant directement en contact avec une partie des stations de montagne des Alpes du Sud les taux d'occupation et de remplissage ont été directement retranscrits des études en cours ou passées sur les stations concernées. Cela a permis de déterminer des moyennes par fourchette (capacité touristique inférieure à 3 600 lits, entre 3 600 et 9 000 lits, entre 9 000 et 20 000 lits et supérieure à 20 000 lits), les indicateurs de performance ont ensuite été appliqués aux stations qui ne disposent pas d'observatoire touristique.

**Estimation des données manquantes sur l'hiver** :

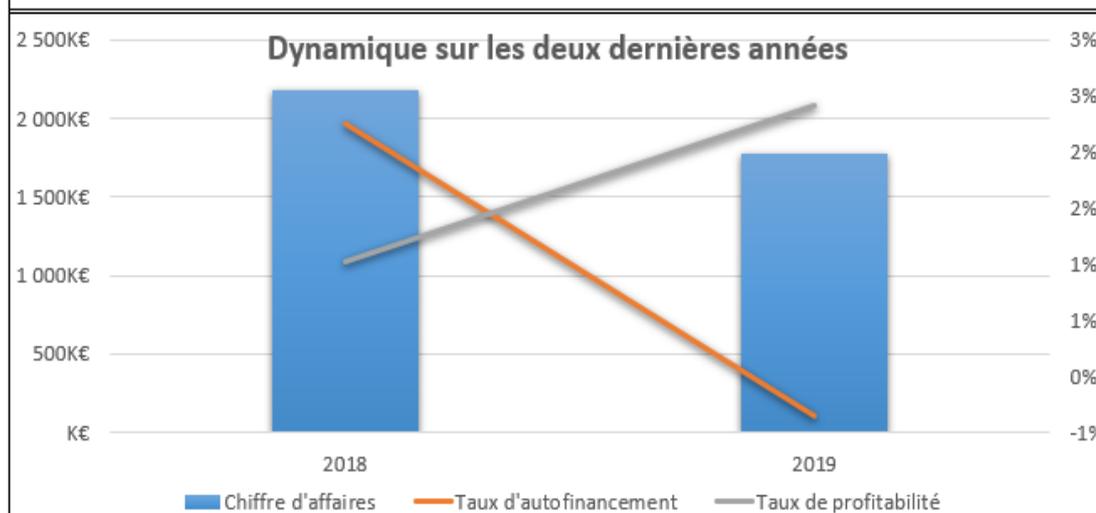
Pour les données manquantes des patinoires et des luges quatre saisons, l'estimation est de 5 euros par entrée par jour (sur 100 jours), pris sur le modèle de données existantes.

**Sur l'été** : en moyenne un magasin de VTT dispose d'un parc de 30 VTT.

# Performance financière du domaine et tendance sur les trois derniers exercices (avant crise sanitaire)



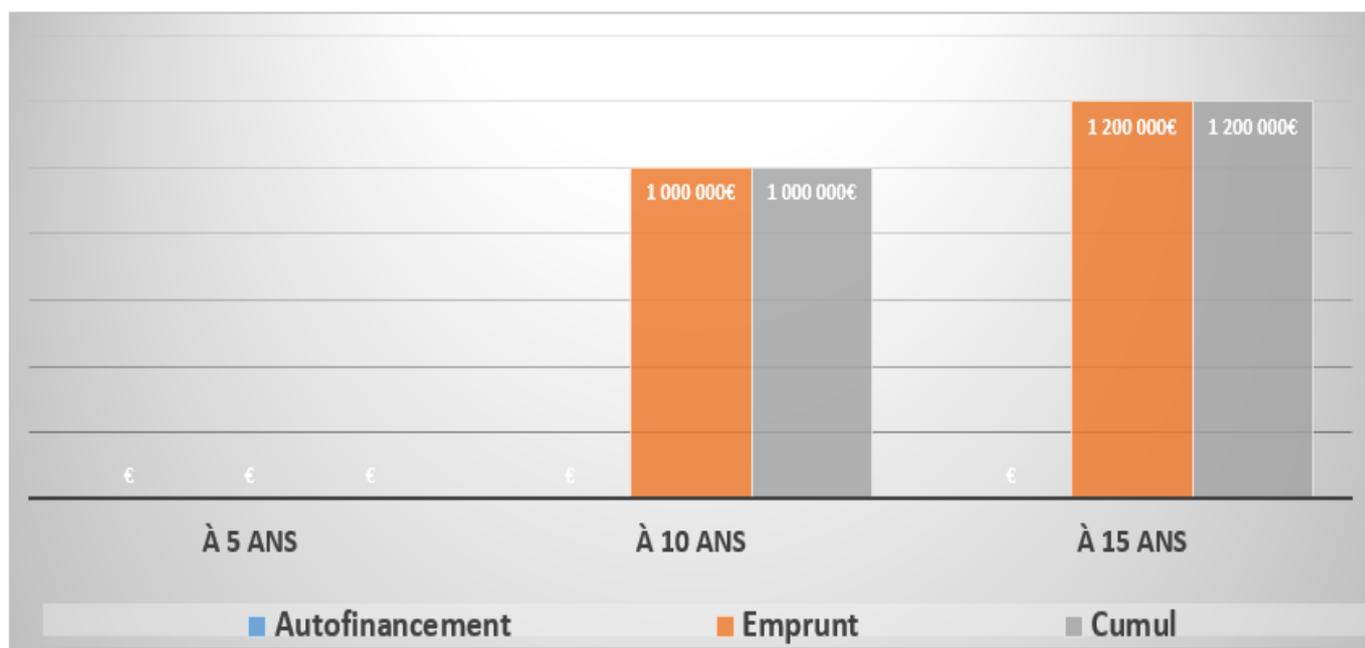
Un domaine non subventionné sur l'activité remontées mécaniques avec un niveau de performances financières assez limité sur les deux dernières saisons (avant crise sanitaire)



Sur les deux dernières années avant COVID :  
 - une année 2019 où le chiffre d'affaires est en retrait avec un impact net sur la capacité d'autofinancement

\* Subvention d'exploitation versée par la collectivité de rattachement au service des RM pour éviter ou limiter un déficit

# Capacités d'investissement projetées (\*)

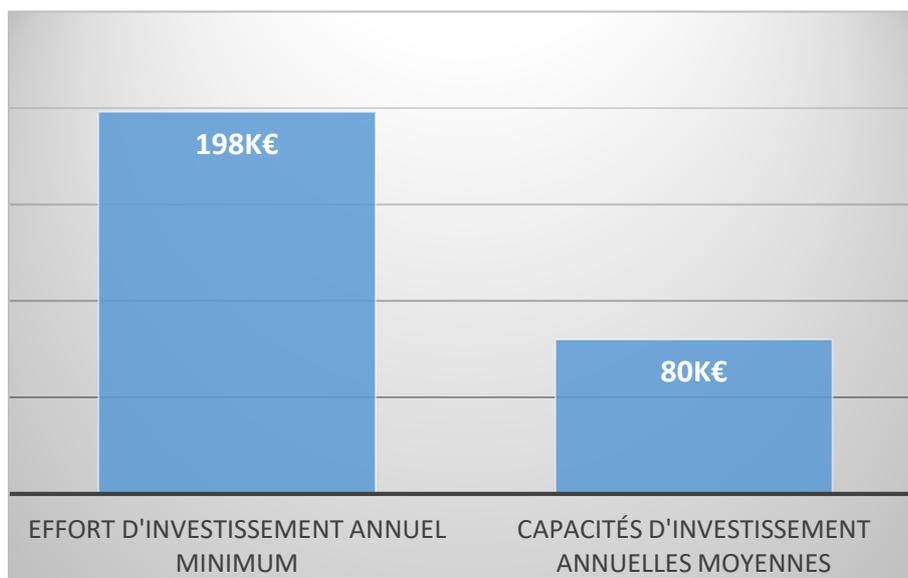


(\*) sur la base du maintien des équilibres d'exploitation constatés sur la période 2018-2019

# Les capacités à assurer les investissements de renouvellement sur les 15 prochaines années

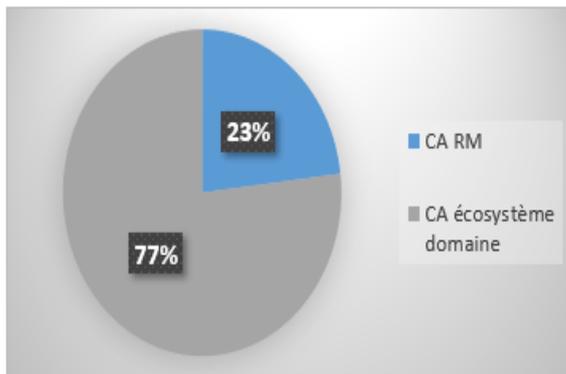
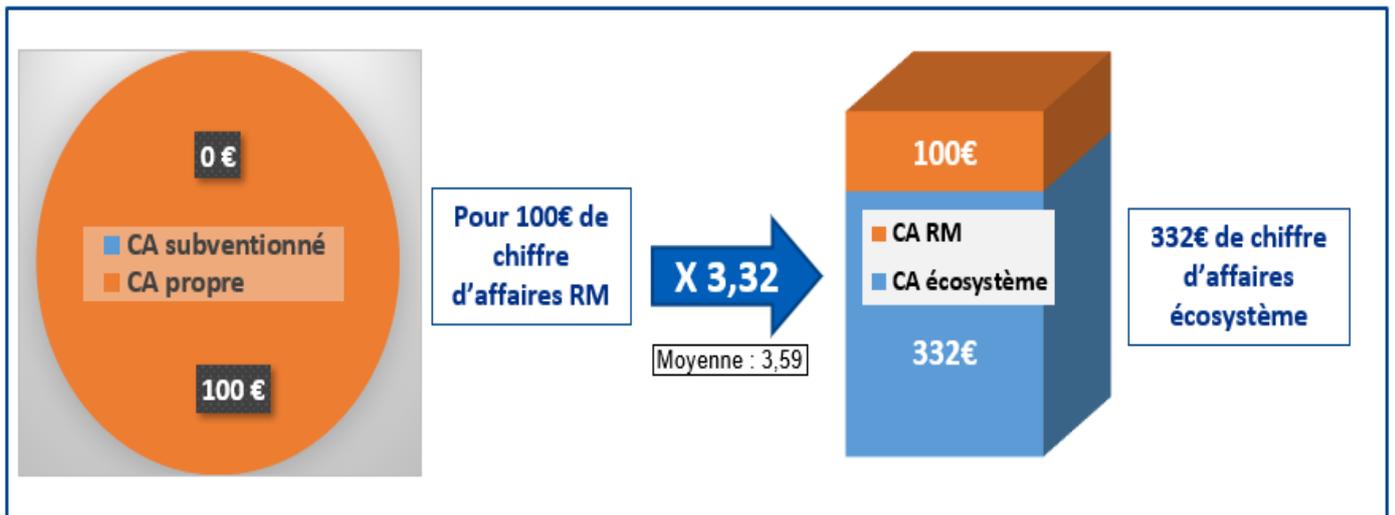
Estimation du montant annuel des investissements de renouvellement nécessaires (10% du CA au minimum) : 198K€

Capacité annuelle moyenne d'investissement estimée : 80K€



En l'état des marges, il est difficile de projeter une capacité d'investissement à la hauteur des besoins du domaine, l'autofinancement et la trésorerie étant limités

# Chiffre d'affaires des remontées mécaniques et de l'écosystème du domaine



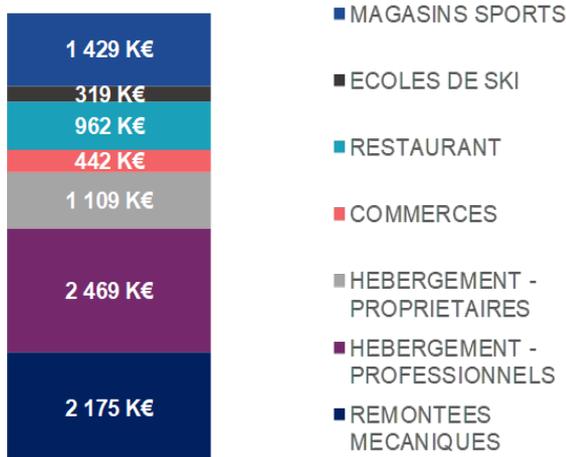
Au-delà du service des remontées mécaniques, le domaine skiable alimente un écosystème important qui génère un CA plus de 3 fois supérieur à celui des RM

# RETOMBEES ECONOMIQUES LA GRAVE /LA MEIJE

Somme des dépenses des clients en hiver sur le territoire

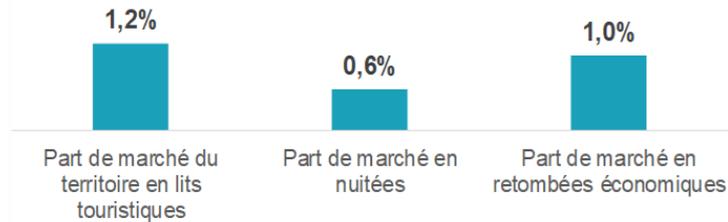
**LA GRAVE /LA MEIJE 9 406 K€**

TOTAL DES STATIONS DE LA REGION SUD 937 597 K€



LA GRAVE /LA MEIJE

Poids de la sation sur la somme des stations de montagne étudiées



Total nuitées hiver	57 192
Journées Skieurs	31 717
Taux de conversion	55%
Total nuitées été	72 192

## Force de la destination

Une destination internationale incontestable gérée par la SATA, gestionnaire qui va apporter une dynamique commerciale nouvelle dans un cadre naturel hors pair.

## Menace pour la destination

La nécessaire coordination des acteurs et la recherche de la qualité de l'offre en adéquation avec les clientèles cibles régulières.

# STRUCTURE DE LITS LA GRAVE /LA MEIJE

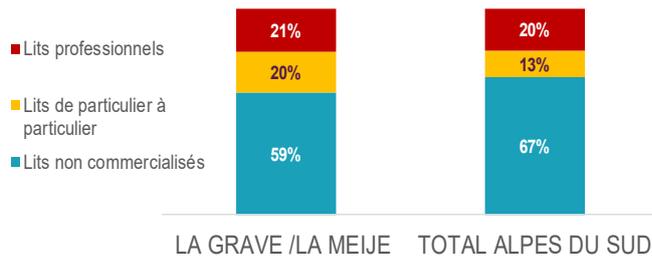
Capacité touristique, somme des lits professionnels, des lits de particulier à particulier et des lits non commercialisés (en milliers)



Capacité touristique totale

**LA GRAVE /LA MEIJE : 4 512 lits touristiques**

TOTAL STATIONS DES ALPES DU SUD : 387 044 lits touristiques



Répartition des lits professionnels par catégorie

