COMMUNE DE
VAL DE BAGNES

COMMUNE DE VAL DE BAGNES

PLAN CLIMAT



IMPRESSUM

Plan climat – commune de Val de Bagnes

Pilotage du projet
Développement durable

Rédaction
Développement durable
Bio-Éco · conseil et stratégie

Accompagnement
EnVoL | Conseils en organisation & durabilié
Bio-Éco · conseil et stratégie

Graphisme
Grand & Partenaires SA

Octobre 2026

TABLE DES MATIÈRES

1 | INTRODUCTION 4
1.1 | Contexte global, national et cantonal 5
1.2 | Vision politique 6
1.3 | Méthodologie 6
1.4 | Structure 7

2 | DIAGNOSTIC 8
2.1 | État des lieux de la politique climatique communale 8
2.2 | Bilan carbone 9
2.3 | Changement climatique et vulnérabilité du territoire 11
2.4 | Objectifs du Plan climat 13
2.5 | Priorités stratégiques 2030 14

3 | PLAN D'ACTIONS 14
3.1 | Volet Réduction 16
3.1.1 Énergie 16
3.1.2 Mobilité 18
3.1.3 Consommation 20
3.2 | Volet Adaptation 22
3.2.1 Dangers naturels 22
3.2.2 Eau 24
3.2.3 Nature 26
3.2.4 Bien-être et santé 28
3.3 | Volet exemplarité et gouvernance 30
3.3.1 Gouvernance 30

4 | ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE 32

5 | CONCLUSION 34

6 | GLOSSAIRE 35

7 | BIBLIOGRAPHIE 36

ANNEXE 1 | BILAN CARBONE 37
I.1 - Objectifs et trajectoire de réduction des gaz à effet de serre 39
I.2 - Energie et mobilité 39
I.3 - Agriculture 40
I.4 - Construction et infrastructure 41

ANNEXE 2 | VULNÉRABILITÉ DUTERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 42
II.1 – Sécheresse estivale et augmentation du risque d'incendie 42
II.2 - Modification du régime de précipitations 44
II.3 - Évolution des températures 45
II.4 - Modification des milieux naturels et des espèces 47

1 | INTRODUCTION

Comme de nombreux territoires de montagne, la commune de Val de Bagnes est aujourd'hui confrontée aux effets du changement climatique. L'augmentation des températures se traduit notamment par des épisodes de sécheresse estivale plus fréquents, une pression croissante sur la ressource en eau, une évolution des écosystèmes ainsi qu'une augmentation de certains dangers naturels. Ces phénomènes entraînent des répercussions directes sur le territoire et ses activités économiques, en particulier le tourisme, l'agriculture et la qualité de vie de la population.

Ces impacts trouvent en grande partie leur origine dans les émissions de gaz à effet de serre, principalement liées à l'utilisation d'énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments et la mobilité individuelle. Face à ces défis, la Commune a choisi d'agir de manière proactive afin d'anticiper les évolutions en cours plutôt que de les subir.

Depuis plusieurs années, Val de Bagnes s'est engagé dans différentes démarches en faveur de la transition énergétique et du développement durable. L'obtention du label Cité de l'énergie, l'élaboration du Plan directeur des énergies, les actions en matière de mobilité, la modernisation de l'éclairage public ou encore des initiatives de sensibilisation telles que l'Energithèque témoignent de cette volonté. Ces démarches ont permis de mettre en œuvre de nombreuses mesures, principalement orientées vers la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

La formalisation du présent Plan climat s'inscrit dans la continuité de ces engagements. Elle vise à compléter les actions déjà entreprises en renforçant le volet de l'adaptation au changement climatique, afin de répondre aux enjeux spécifiques du territoire et de renforcer sa résilience face aux évolutions futures.

Le Plan climat s'articule autour de **trois axes complémentaires** :

1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre et poursuivre la transition énergétique du territoire

2. Adapter le territoire aux conséquences du changement climatique, notamment en matière de gestion de l'eau, de biodiversité, de risques naturels, de santé et de qualité de vie

3. Renforcer l'exemplarité et la gouvernance communale, afin d'intégrer les enjeux climatiques dans l'ensemble des politiques publiques et des processus décisionnels

En tant que stratégie-cadre, ou stratégie « chapeau », le Plan climat permet de fédérer les différentes planifications, politiques sectorielles, mesures et projets déjà portés par la Commune. Il offre une vision globale et cohérente des enjeux climatiques, favorise les synergies entre les services et contribue à une prise en compte transversale de ces enjeux dans l'action publique. Il constitue ainsi un outil de pilotage permettant de coordonner les efforts existants, d'identifier les mesures complémentaires nécessaires et d'accompagner la transition du territoire dans une perspective durable et résiliente.

Si les démarches engagées jusqu'à présent ont principalement permis d'agir sur les causes du changement climatique, le présent Plan climat vise également à préparer le territoire à ses conséquences, en réunissant au sein d'une stratégie commune les actions de réduction, d'adaptation et de gouvernance nécessaires pour construire le Val de Bagnes de demain.

1.1 | CONTEXTE GLOBAL, NATIONAL ET CANTONAL

L'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère causée par les émissions humaines entraine une augmentation de la température globale. La concentration actuelle de CO_2 a atteint un niveau jamais égalé au cours des deux derniers millions d'années, et conduit à une hausse de température globale estimée à 1,4°C en 2025 par rapport à la moyenne préindustrielle (1871-1900). En Suisse, l'évolution est encore plus rapide, en raison de sa topographie complexe et de son relatif éloignement des océans qui ne lui permet pas de bénéficier de leur effet tampon, ainsi qu'en raison de sa latitude, le réchauffement étant plus rapide à proximité des pôles que de l'équateur.

La Suisse a ainsi atteint un réchauffement d'environ 2,9 °C en 2024 (MétéoSuisse & ETH Zurich, 2025). Outre cette augmentation moyenne, les évènements extrêmes ont également augmenté en fréquence et en intensité. Ces changements vont se poursuivre à l'avenir, en raison du temps nécessaire à la mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de GES et de l'inertie du système climatique. Les impacts du changement climatique sont de plus en plus visibles, sont irréversibles et menacent les sociétés humaines et les écosystèmes. Chaque dixième de degré de réchauffement a un impact considérable, et un réchauffement global de plus de 2 °C pourrait avoir des conséquences dramatiques. La responsabilité de la Suisse est importante, ses émissions par habitant faisant partie des plus élevées à l'échelle mondiale.

En conséquence, des stratégies existent à tous les niveaux pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et adapter les sociétés au changement climatique. À l'échelle **internationale**, l'Accord de Paris vise à contenir le réchauffement global à long terme nettement en-dessous de 2 °C, et si possible à 1,5 °C. Au niveau **national**, la loi fédérale sur le climat et l'innovation (LCI) et la loi sur le CO_2 (LCO_2) visent zéro émission nette de GES d'ici 2050, et d'ici 2040 pour les collectivités publiques (administrations fédérale et cantonales). Au niveau **cantonal**, la stratégie de l'Agenda 2030 cantonal partage les objectifs fédéraux, il est ainsi nécessaire de réduire les émissions de GES de 90 % d'ici 2050 par rapport à 1990, et d'absorber au minimum autant que les émissions restantes. Des objectifs intermédiaires de 50 % en 2030 et de 75 % en 2040 sont également définis. Après le refus dans les urnes de sa loi climat en 2024, et en tant que territoire alpin particulièrement impacté par le changement climatique, le Canton du Valais a publié sa Stratégie de gestion des risques climatiques début 2026, basée sur le principe de gestion intégrée des risques.

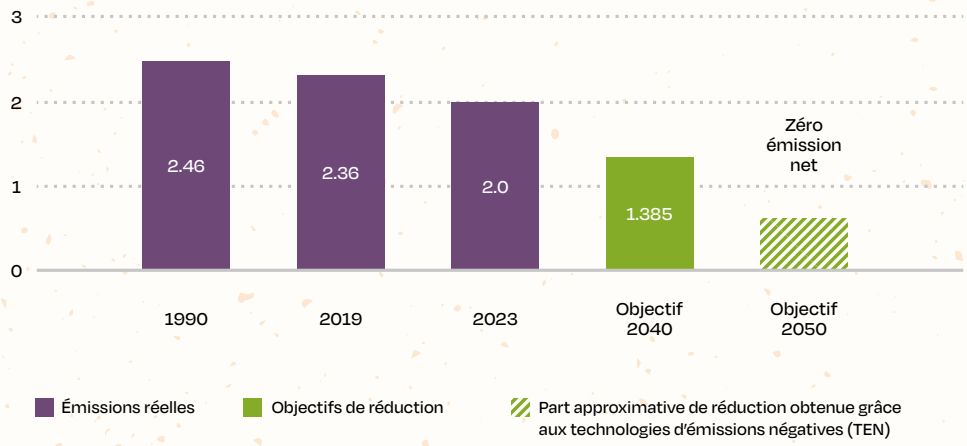


Figure 1: Trajectoire de réduction des émissions directes de GES du Canton du Valais. Les émissions indirectes doivent se réduire encore plus rapidement (Conseil d'État, 2026)

Val de Bagnes
La commune de Val de Bagnes représente un grand territoire de plus de 300 km^2, localisé des deux côtés du Val de Bagnes et essentiellement alpin, dont les altitudes s'échelonnent de moins de 700 m à Etiez à plus de 4300m au sommet du Grand Combin.

Constituée de 25 villages et hameaux, dont un pôle d'attractivité touristique à Verbier, c'est la plus grande commune du Canton du Valais. En tant que territoire alpin exposé depuis toujours aux dangers naturels, Val de Bagnes est particulièrement touché par l'évolution de ceux-ci causée par le changement climatique. De nombreuses démarches visant à réduire les émissions de CO_2 ont été engagées par la Commune au cours des années. Ces différentes politiques, planifications, projets et mesures sont regroupées au sein du présent Plan climat. S'y ajoutent des mesures d'adaptation au changement climatique.

1.2 | VISION POLITIQUE

Le Conseil municipal souhaite faire de Val de Bagnes un territoire résilient, attractif et sobre en carbone, capable d'anticiper les effets du changement climatique tout en préservant ses ressources naturelles, sa qualité de vie et son dynamisme économique.

Dans la continuité des démarches déjà engagées en matière d'énergie et de développement durable, la Commune entend réduire progressivement son empreinte carbone, renforcer sa capacité d'adaptation au changement climatique et intégrer les principes du développement durable dans l'ensemble de ses politiques publiques.

Cette ambition s'inscrit dans l'objectif de l'axe "Environnement" du programme de législature 2025-2028 :

« Nous nous adaptons au changement climatique en préservant la biodiversité, en optimisant les ressources et en visant zéro émission carbone d'ici 2050. »

Le Plan climat constitue l'outil stratégique permettant de concrétiser cet objectif et d'en assurer la mise en œuvre de manière coordonnée et transversale.

Pour la période 2027-2030, la Commune concentre prioritairement son action sur trois enjeux structurants pour l'avenir du territoire : la gestion durable de l'eau, le renforcement de la résilience face aux dangers naturels et la transition énergétique.

1.3 | MÉTHODOLOGIE

Dans un premier temps, un important travail d'inventaire et d'analyse des démarches existantes a été réalisé. Cet état des lieux a mis en évidence l'engagement déjà conséquent de la Commune en faveur de la transition énergétique et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment à travers les démarches Cité de l'énergie, le Plan directeur des énergies, le Plan directeur de la mobilité et les nombreuses actions menées ces dernières années. Ce diagnostic a cependant souligné un besoin de renforcer la prise en compte de l'adaptation au changement climatique, afin de mieux répondre aux risques et vulnérabilités spécifiques du territoire.

Deux analyses complémentaires ont été réalisées : un bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire, visant à identifier les principales sources d'émissions, et une analyse de vulnérabilité climatique, permettant d'évaluer l'exposition du territoire aux effets du changement climatique et d'identifier les principaux enjeux d'adaptation.

Sur la base de ce diagnostic et des objectifs fixés par le Conseil municipal, les thématiques et mesures du Plan climat ont été élaborées en collaboration avec les services communaux et les principaux partenaires concernés, notamment ALTIS, Verbier Tourisme et le Triage forestier Combins-Catogne. Cette démarche participative a permis d'identifier les actions déjà en cours, les mesures à renforcer ainsi que les nouvelles actions nécessaires pour répondre aux défis du territoire.

Les propositions ont ensuite été discutées, précisées et priorisées lors de plusieurs ateliers réunissant le groupe de travail Durabilité, composé de quatre conseillers municipaux. Des échanges bilatéraux avec les services et partenaires concernés ont également permis de définir les responsabilités de mise en œuvre et de valider les indicateurs de suivi associés à chaque action.

Le programme d'actions issu de ce travail constitue le cœur du présent Plan climat. Il s'inscrit dans une logique d'amélioration continue : les actions seront suivies et adaptées en fonction de l'évolution des indicateurs, tandis que le Plan climat fera l'objet d'une révision périodique selon un **cycle de quatre ans** afin de tenir compte de l'évolution du territoire, des connaissances et des enjeux climatiques. Les indicateurs mentionnent des cibles à 2035, ce qui laisse deux cycles complets de révision pour les atteindre : lors de la révision du Plan climat, les mesures insuffisantes pour atteindre les cibles mentionnées seront réévaluées ou complétées.

1.4 | STRUCTURE

Le présent Plan climat est structuré de manière à fournir une vision d'ensemble des enjeux climatiques du territoire, des actions déjà engagées par la Commune et des mesures à mettre en œuvre pour renforcer sa résilience et poursuivre sa transition.

Après cette introduction, le document propose un état des lieux de la situation actuelle. Celui-ci comprend une présentation des politiques et démarches déjà déployées par la Commune en matière d'énergie, de climat et de durabilité, un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre du territoire ainsi qu'une analyse de sa vulnérabilité face aux effets du changement climatique.

Sur cette base, le Plan climat précise les objectifs poursuivis en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Il identifie également les priorités d'action retenues pour la période 2027-2030, en particulier dans les domaines de l'énergie, de la ressource en eau et de la gestion des dangers naturels.

Le Plan climat définit ensuite un plan d'action organisé selon les deux volets complémentaires de la politique climatique :

Le volet «Réduction» vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre produites sur le territoire. Il regroupe les mesures liées à l'énergie, à la mobilité et à la consommation.

Le volet «Adaptation» vise à renforcer la capacité du territoire à faire face aux conséquences actuelles et futures du changement climatique. Il comprend des mesures relatives aux dangers naurels, à la ressource en eau, au patrimoine naturel et à la santé

Ces deux volets sont complétés par un axe transversal consacré à la gouvernance et à l'exemplarité de la Commune, qui vise à assurer la coordination des actions, leur mise en œuvre, leur suivi ainsi que l'implication des différents acteurs du territoire.

Enfin, le document précise les modalités de pilotage et de suivi de la démarche afin de garantir l'atteinte des objectifs fixés et l'adaptation du Plan climat aux évolutions du territoire et aux nouvelles connaissances.

Ainsi conçu, le Plan climat constitue une véritable stratégie-cadre permettant d'articuler les démarches existantes, de renforcer la cohérence des politiques publiques et d'accompagner la transition du territoire vers un modèle plus résilient, sobre en carbone et durable.

2 | DIAGNOSTIC

2.1 | ÉTAT DES LIEUX DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE COMMUNALE

Val de Bagnes ne part pas de zéro. Depuis plusieurs années, la Commune a multiplié les initiatives en faveur de la transition énergétique, du climat et du développement durable.

Parmi les réalisations les plus emblématiques figurent l'obtention du label Cité de l'énergie GOLD, l'élaboration du Plan directeur des énergies avec des objectifs à l'horizon 2050, du Plan directeur de la mobilité, ainsi que la création de l'Energithèque, véritable guichet de conseil, de sensibilisation et d'accompagnement de la population vers la transition énergétique.

Des actions concrètes ont été mises en œuvre afin de réduire les émissions de CO_2, notamment grâce au soutien à la rénovation énergétique et aux énergies renouvelables, à la gratuité des transports publics pour les jeunes et les bénéficiaires AVS et AI, à la transformation de la télécabine Le Châble-Verbier en transport public, ou encore à l'adoption d'un plan d'assainissement du patrimoine bâti communal. La Commune a également renforcé son exemplarité à travers une politique d'achats durables, un plan directeur de l'éclairage public et l'évaluation de ses projets sous l'angle du développement durable.

Elle s'est par ailleurs engagée en faveur de la consommation responsable et de l'économie circulaire avec la construction de l'Eco-recyclage, la collecte séparée des déchets alimentaires, la création d'une bibliothèque d'objets ou encore l'introduction de la vaisselle réutilisable lors des manifestations.

Face aux effets déjà perceptibles du changement climatique, Val de Bagnes développe également des actions d'adaptation du territoire. La gestion des dangers naturels constitue à cet égard un axe majeur de l'action communale, avec la surveillance des phénomènes naturels, l'organisation des interventions en cas d'événement ainsi que le renforcement continu des ouvrages de protection. Parmi les réalisations marquantes figurent notamment les travaux menés sur le torrent du Merdenson et les mesures de gestion des laves torrentielles du Fregnoley. La Commune a également soutenue la mise en œuvre d'un plan d'actions forêt, des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes ainsi qu'un plan canicule destiné aux personnes les plus vulnérables.

Au-delà des enjeux environnementaux, la Commune s'investit également dans la qualité de vie et la cohésion sociale à travers des démarches telles que Villages 2040, un appel à projets visant à renforcer la vitalité des villages, le lien social et l'implication des habitants dans l'avenir de leur territoire. Enfin, depuis 2024, la semaine de la durabilité « Les changements en marche » contribue à sensibiliser la population aux enjeux de durabilité du territoire et à promouvoir les démarches locales au travers d'un programme varié d'activités, telles que des balades, ateliers et conférences.

Le présent Plan climat s'inscrit dans la continuité de ces engagements. Il vise à fédérer les actions existantes au sein d'une vision commune, à renforcer leur cohérence et à compléter les démarches déjà engagées par de nouvelles mesures permettant de répondre aux défis climatiques actuels et futurs du territoire.

2.2 | BILAN CARBONE

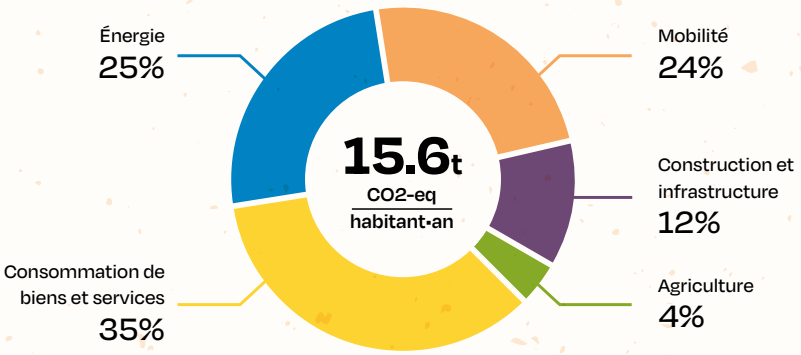
Le changement climatique est causé par les émissions humaines de gaz à effet de serre (GES), partout sur la planète. La première et principale mesure pour lutter contre le changement climatique et ses effets est donc de limiter les émissions de GES pour atteindre la neutralité carbone. Ces émissions sont pour l'essentiel liées à nos modes de vie, à notre consommation d'énergie, de biens et de services, et à nos déplacements. Il est donc essentiel d'agir sur ces enjeux.

Afin d'identifier les principaux leviers d'action du territoire, un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) a été réalisé à l'échelle de la Commune. Celui-ci prend en compte les émissions directes produites sur le territoire, les émissions indirectes liées à la consommation de biens et services ainsi que les effets des puits de carbone locaux, notamment les forêts et les surfaces agricoles.

Les données utilisées dans les domaines de l'énergie et de la mobilité sont issues du Plan directeur des énergies réalisé par Navitas Consilium SA sur la base des données 2021, tandis que les autres secteurs ont été analysés sur la base des données 2024. Ces données plus récentes sont dérivées de données nationales et projetées sur le nombre d'habitants, notamment dans le domaine de la consommation. Dans le domaine de la construction et des infrastructures, les dépenses effectuées sur le territoire communal ont été multipliées par les facteurs d'émission associés (OFS, moyenne 2019-2023). Pour l'agriculture, des facteurs d'émissions ont été multipliés par les surfaces agricoles et le cheptel de la Commune également fournis par l'OFS.

Le bilan met en évidence des émissions de **15,6 t CO_2-éq par habitant**, un niveau proche des moyennes observées à l'échelle cantonale, estimées à 16,2 t CO_2-éq par habitant en 2019 et à 14,6 t CO_2-éq par habitant en 2023 (Earth Action, 2025 ; Quantis, 2021). Cette valeur est également légèrement supérieure à la moyenne Suisse de 2021 de 14,6 t CO_2-éq par habitant (OFEV: Inventaire des gaz à effet de serre). Les puits de carbone présents sur le territoire, principalement liés aux forêts et aux surfaces agricoles, représentent environ 0,7 t CO_2-éq par habitant, soit plus de 4 % des émissions totales.

ÉMISSIONS TOTALES DE GES PAR DOMAINE POUR LE TERRITOIRE



La répartition des émissions montre que les principaux postes d'émissions se situent dans la **consommation de biens et services** (35 %), l'**énergie** (25 %) et la **mobilité** (24 %), qui représentent à eux seuls près de 85 % des émissions du territoire. Les secteurs de la construction et des infrastructures (12 %) ainsi que de l'agriculture (4 %) complètent ce bilan.

Le diagnostic met ainsi en évidence trois défis majeurs pour la réduction des émissions :

- la dépendance aux énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments ;
- l'importance de la mobilité individuelle motorisée ;
- l'impact de la consommation de biens et services sur l'empreinte carbone du territoire.

L'analyse met en évidence la nécessité d'agir prioritairement sur l'énergie, la mobilité et les modes de consommation afin de réduire durablement l'empreinte carbone du territoire.

PRINCIPAUX LEVIERS DE RÉDUCTION IDENTIFIÉS

- Réduire la consommation énergétique et accélérer la rénovation du parc bâti
- Remplacer les chauffages à énergies fossiles par des énergies renouvelables
- Favoriser les transports publics, la mobilité active et les modes de déplacement à faibles émissions
- Encourager des modes de consommation plus sobres et une économie locale et circulaire

2.3 | CHANGEMENT CLIMATIQUE ET VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE

Le changement climatique constitue l'un des principaux défis auxquels les territoires suisses devront faire face au cours des prochaines décennies. Selon l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), ses principales conséquences concernent l'intensification des fortes chaleurs, l'augmentation des périodes de sécheresse, l'évolution des dangers naturels ainsi que la transformation des écosystèmes et des paysages. Ces phénomènes sont déjà observables aujourd'hui et devraient continuer à s'accentuer au cours du siècle. En raison de sa situation alpine, de son vaste bassin versant, de sa forte amplitude



altitudinale et de l'importance du tourisme, de l'agriculture et des ressources naturelles pour son développement, Val de Bagnes figure parmi les territoires particulièrement exposés à ces évolutions. Les effets du changement climatique concernent directement la population, les activités économiques, les infrastructures ainsi que les milieux naturels qui font la richesse du territoire.

L'analyse de vulnérabilité réalisée dans le cadre du Plan climat met en évidence trois enjeux majeurs pour les années à venir :

- garantir durablement la disponibilité et la qualité de la ressource en eau ;
- renforcer la résilience du territoire face à l'évolution des dangers naturels ;
- préserver les écosystèmes, les activités économiques et la qualité de vie de la population.

Une ressource en eau sous pression

L'eau constitue l'une des principales richesses du territoire bagnard. Grâce à ses glaciers, son manteau neigeux, ses réserves naturelles et ses infrastructures de stockage, la Commune bénéficie aujourd'hui d'une ressource abondante. Toutefois, la diminution progressive de l'enneigement, la fonte des glaciers et l'évolution du régime des précipitations modifient progressivement son fonctionnement hydrologique.

Les apports en eau tendent à se concentrer davantage au printemps alors que les besoins demeurent élevés durant l'été. Cette évolution pourrait accentuer les tensions entre les différents usages de l'eau, notamment l'approvisionnement en eau potable, l'agriculture, la production hydroélectrique, le tourisme et la préservation des milieux

naturels. Dans ce contexte, la sécurisation de la ressource, le maintien de sa qualité ainsi qu'une gestion équilibrée des usages constituent des enjeux stratégiques pour le territoire.

Une intensification des dangers naturels
Les dangers naturels font partie intégrante de l'histoire et de l'identité de Val de Bagnes. Toutefois, le changement climatique modifie progressivement leur fréquence et leur intensité. Les phénomènes liés à l'eau, tels que les crues, les laves torrentielles et le ruissellement, figurent parmi les risques les plus sensibles pour le territoire. Les événements récents observés sur le torrent du Fregnoley illustrent concrètement cette évolution.

La hausse des températures contribue également à la dégradation du permafrost, à la fonte des glaciers et à l'instabilité croissante des versants de haute montagne. Parallèlement, les épisodes de sécheresse plus fréquents augmentent le risque d'incendie de forêt. Face à ces évolutions, le renforcement de la surveillance, de la prévention, des ouvrages de protection et des dispositifs de gestion de crise constitue un enjeu majeur de résilience pour la Commune.

Des écosystèmes, des activités économiques et une qualité de vie à préserver
Le territoire communal abrite une diversité remarquable de milieux naturels, qui jouent un rôle essentiel dans la protection contre les dangers naturels, la régulation des ressources en eau, le stockage du carbone et l'attractivité paysagère du territoire. Le changement climatique modifie progressivement les conditions de vie de nombreuses espèces et accentue les pressions exercées sur les écosystèmes, les forêts et l'agriculture.

Ces évolutions concernent également les activités humaines. L'agriculture doit s'adapter à l'évolution du climat et à la disponibilité de l'eau, tandis que le tourisme est confronté à la modification des conditions d'enneigement. Les épisodes de fortes chaleurs deviennent également plus fréquents et touchent davantage certains groupes de population vulnérables. Maintenir une qualité de vie élevée, préserver la santé publique et renforcer la cohésion sociale constituent ainsi des composantes essentielles de la capacité d'adaptation du territoire.

L'analyse de vulnérabilité souligne la nécessité d'anticiper dès aujourd'hui les effets du changement climatique afin de renforcer durablement la résilience de Val de Bagnes et de préserver les ressources naturelles, les activités économiques et le cadre de vie qui contribuent à son attractivité.

PRINCIPAUX LEVIERS D'ADAPTATION IDENTIFIÉS

- Anticiper les évolutions de la ressource en eau et coordonner les différents usages
- Renforcer la connaissance, la surveillance et la résilience face aux dangers naturels
- Préserver les fonctions écologiques et les services rendus par les milieux naturels
- Accompagner l'adaptation du territoire, de ses infrastructures et de ses activités économiques aux changements climatiques.

Ces leviers structurent le volet « Adaptation » du présent Plan climat et se traduisent dans les actions présentées dans les chapitres suivants.

2.4 | OBJECTIFS DU PLAN CLIMAT

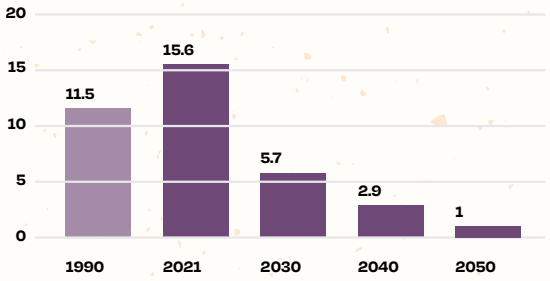
Objectifs de réduction des émissions de GES

La commune de Val de Bagnes s'inscrit dans les objectifs définis aux niveaux fédéral et cantonal visant l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2050. Conformément à la vision du Conseil municipal, l'objectif est de réduire progressivement les émissions de gaz à effet de serre produites sur le territoire en agissant en priorité sur les secteurs les plus émetteurs : l'énergie, la mobilité et la consommation.

Plus précisément, la Commune vise :

- l'atteinte de la **neutralité carbone d'ici 2050** ;
- un approvisionnement énergétique reposant à terme sur des **sources d'énergie 100 % renouvelables** ;
- une consommation énergétique moyenne de **2'000 watts par habitant**, conformément aux principes de la société à 2'000 watts.

Trajectoire de réduction des émissions de GES par habitant



Cette transition repose sur plusieurs leviers complémentaires : l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, le développement des énergies renouvelables, la réduction de la dépendance aux énergies fossiles, le report vers des modes de mobilité moins carbonés et l'évolution des modes de consommation.

La Commune entend également renforcer son exemplarité en intégrant les enjeux climatiques dans la gestion de son patrimoine, de ses infrastructures et de ses activités. À travers cette démarche, Val de Bagnes contribue aux objectifs climatiques cantonaux et nationaux tout en renforçant son attractivité, sa qualité de vie et sa résilience à long terme.

Objectifs d'adaptation au changement climatique

Même dans les scénarios les plus ambitieux de réduction des émissions, une partie des effets du changement climatique est désormais inévitable. Les impacts observés aujourd'hui sur le territoire communal, notamment en matière de ressources en eau, de dangers naturels, de biodiversité ou de santé publique, devraient continuer à s'accentuer au cours des prochaines décennies.

Conformément à la vision du Conseil municipal, l'objectif est de renforcer la résilience du territoire afin de protéger durablement la population, les infrastructures, les ressources naturelles et les activités économiques face aux évolutions climatiques en cours et futures.

Cette adaptation repose sur trois principes complémentaires :

- **mieux connaître et anticiper les risques climatiques ;**
- **mieux protéger les personnes, les infrastructures et les ressources ;**
- **mieux préparer le territoire à faire face aux événements extrêmes.**

La Commune entend ainsi intégrer progressivement les enjeux climatiques dans la planification territoriale, les politiques publiques et les investissements futurs afin d'anticiper les risques plutôt que de les subir. À travers cette démarche, Val de Bagnes renforce sa capacité d'adaptation tout en préservant les conditions nécessaires à son développement, à son attractivité et à la qualité de vie de sa population.

2.5 | PRIORITÉS STRATÉGIQUES 2030

Sur la base du bilan carbone, de l'analyse de vulnérabilité du territoire et des démarches déjà engagées par la Commune, trois enjeux prioritaires ont été identifiés pour la période 2027-2030 :

1. **Eau**
   Garantir durablement l'accès à une ressource en eau suffisante et de qualité pour l'ensemble des usages du territoire, dans un contexte de sécheresses plus fréquentes, d'évolution du régime hydrologique et de pressions croissantes sur la ressource.

2. **Dangers naturels**
   Renforcer la résilience du territoire face à l'évolution des dangers naturels liée au changement climatique, en développant les actions de prévention, de protection, de surveillance, de préparation et de gestion des événements extrêmes.

3. **Énergie**
   Accélérer la réduction des émissions de gaz à effet de serre en diminuant la dépendance aux énergies fossiles, en améliorant l'efficacité énergétique du parc bâti et en valorisant le potentiel local en énergies renouvelables.

Priorité stratégique	Diagnostic	Réponse du Plan climat
Eau	Modification du régime hydrologique, sécheresses plus fréquentes et tensions sur la ressource.	Planification de l'eau, stockage, gouvernance et sobriété hydrique.
Dangers naturels	Intensification des crues, laves torrentielles, mouvements de terrain et incendies.	Prévention, surveillance, ouvrages de protection et gestion de crise.
Énergie	L'énergie et la mobilité représentent près de 50 % des émissions du territoire.	Actions sur l'énergie, la mobilité et l'exemplarité communale.

Ces trois priorités constituent les domaines dans lesquels les besoins d'action apparaissent aujourd'hui les plus importants pour le territoire de Val de Bagnes et font l'objet d'une attention particulière dans le plan d'action.

3 | PLAN D'ACTION

Le plan d'action qui suit est le cœur du Plan climat. Il s'agit des actions concrètes sur lesquelles la commune de Val de Bagnes entend concentrer son engagement climatique au cours des prochaines années. Il se répartit en 8 thématiques : énergie, mobilité, consommation, dangers naturels, eau, nature, bien-être et santé, ainsi que la thématique transversale gouvernance, dont les actions sont réparties dans chaque thématique spécifique dans la suite de ce document, et sont identifiées par un numéro de mesure commençant par le chiffre 8. Les thématiques comportent chacune 3 ou 4 axes et mesures associées.

Bien que le Plan climat couvre l'ensemble des enjeux de réduction et d'adaptation, la Commune accordera une attention particulière à trois domaines stratégiques au cours de la période 2027-2030 :

- la transition énergétique ;
- la gestion durable de l'eau ;
- la résilience face aux dangers naturels.

VOLET RÉDUCTION

ÉNERGIE

Sobriété énergétique
1.1 Réduire la consommation d'énergie sans perdre en confort

Efficacité énergétique
1.2 Encourager la rénovation du parc bâti

Énergies renouvelables
1.3 Déployer le potentiel d'énergie renouvelable du territoire

Exemplarité
8.1 Bâtiments et infrastructures communales

MOBILITÉ

Mobilité douce
2.1 Faciliter les déplacements à pied et à vélo en toute sécurité

Transports publics
2.2 Améliorer l'attractivité des transports publics

Mobilité propre et partagée
2.3 Promouvoir la décarbonation des transports

Exemplarité
8.2 Encourager une mobilité durable pour les collaborateurs

CONSOMMATION

Consommation durable
3.1 Réduire les déchets et encourager le réemploi

Economie locale et circulaire
3.2 Soutenir le développement d'une économie locale durable

Tourisme responsable
3.3 Encourager un tourisme responsable adapté au territoire alpin

Exemplarité
8.3 Adopter des pratiques responsables pour réduire les impacts environnementaux

VOLET ADAPTATION

DANGERS NATURELS

Prévention des risques
4.1 Renforcer la sécurité du territoire face à l'intensification des dangers naturels liée au changement climatique

Adaptation des infrastructures et des milieux naturels
4.2 Accroître la résilience du territoire face aux dangers naturels par des mesures de protection adaptées

Organisation des plans d'intervention
4.3 Renforcer la préparation et l'efficacité de la Commune face aux événements naturels extrêmes

EAU

Approvisionnement
5.1 Garantir un approvisionnement suffisant et durable en eau pour l'ensemble des usages

Qualité de l'eau
5.2 Préserver la qualité des ressources en eau face aux pressions climatiques et anthropiques.

Usage de l'eau
5.3 Garantir une utilisation responsable et équitable de la ressource en eau

NATURE

Biodiversité
6.1 Protéger et développer la biodiversité sur l'ensemble du territoire communal

Forêt
6.2 Favoriser l'adaptation des pratiques forestières au changement climatique

Agriculture
6.3 Encourager des pratiques agricoles résilientes et compatibles avec les enjeux climatiques

Exemplarité
8.6 Adopter des pratiques responsables pour réduire les impacts environnementaux

BIEN-ÊTRE ET SANTÉ

Santé de la population
7.1 Favoriser la santé et le bien-être de la population dans un contexte de changement climatique

Espaces publics et habitats adaptés
7.2 Adapter les espaces publics et les aménagements extérieurs aux effets du changement climatique

Cohésion sociale
7.3 Renforcer la cohésion sociale et le vivre-ensemble

VOLET EXEMPLARITÉ ET GOUVERNANCE

GOUVERNANCE

Gouvernance
8.4 Renforcer la gouvernance du développement durable

3.1 | VOLET RÉDUCTION

3.1.1 Énergie

Enjeux

Le domaine de l'énergie représente 25 % des émissions de GES de la Commune. Parmi celles-ci, l'essentiel (86 %) provient du chauffage au mazout. Le chauffage électrique direct est fortement représenté dans le parc immobilier du territoire et couvre 35 % des besoins en chaleur, ce qui représente 5 % des émissions de GES du domaine de l'énergie. L'un des enjeux principaux est donc le remplacement des sources de chaleur et de froid fossiles et électrique direct par des énergies renouvelables.

Le parc bâti de Val de Bagnes consomme significativement plus de chaleur et émet plus de GES par habitant-équivalent[1] que la moyenne cantonale, et dispose d'un potentiel de rénovation important. L'accélération du rythme de rénovation est donc un défi pour les années à venir. ALTIS exploite plusieurs réseaux de chauffage à distance sur le territoire communal, fonctionnant essentiellement aux pellets. Il existe encore un potentiel de développement de ceux-ci dans les zones à plus forte densité de chaleur, notamment à Verbier, et leur source d'énergie mérite d'être diversifiée pour exploiter les différentes énergies renouvelables disponibles localement.

Parmi les enjeux énergétiques, il faut également noter que le territoire communal comprend le barrage de Mauvoisin ainsi que 11 micro-centrales hydro-électriques et dispose d'un ensoleillement important, notamment en période hivernale, ce qui lui confère un potentiel important de production d'électricité renouvelable.

La consommation énergétique des infrastructures et services touristiques est également un enjeu en lien avec l'importance du secteur du tourisme pour la Commune. L'évolution de l'offre touristique vers un tourisme durable (voir fiche 3) contribuera donc également aux enjeux énergétiques. De manière générale, les principaux défis sont de promouvoir plus de sobriété énergétique, d'optimiser l'efficacité énergétique, et de remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables.

[1] Pour tenir compte du tourisme, chaque nuitée est considérée comme 1/365 habitant. Le nombre d'habitant$_{eq}$ est donc le nombre d'habitants auquel s'ajoute le nombre total de nuitées divisé par 365.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
1.1.1	Renforcer les actions de conseil et de sensibilisation de l'Energithèque afin de promouvoir des pratiques sobres en énergie auprès de la population, des écoles et des entreprises.							
1.2.1	Encourager la rénovation énergétique et la construction durable en s'appuyant sur l'accompagnement de l'Energithèque.							
1.2.2	Adapter les aides financières communales afin de soutenir la rénovation des bâtiments et de favoriser les économies d'énergie dans le chauffage et l'électricité.							
1.3.1	Encourager le remplacement des chauffages fossiles et électriques par des systèmes utilisant des énergies renouvelables via la réglementation communale et le programme de subvention.							
1.3.2	Optimiser les réseaux de chauffage à distance (CAD) existants et diversifier leurs sources d'énergie.							
1.3.3	Favoriser le développement du solaire photovoltaïque sur le territoire communal.							
1.3.4	Promouvoir la création et l'essor de communautés d'autoconsommation.							
8.1.1	Mettre en œuvre une politique de rénovation et d'efficacité énergétique du patrimoine communal fondée sur la planification des investissements, l'optimisation des consommations, la gestion technique des bâtiments (GTB) et le respect du Standard Bâtiments.							
8.1.2	Développer la production d'énergies renouvelables sur le patrimoine communal par l'analyse du potentiel photovoltaïque des toitures communales et le déploiement progressif d'installations solaires sur les bâtiments communaux.							
8.1.3	Poursuivre la gestion écologique des infrastructures sportives et extérieures en réduisant l'usage de produits phytosanitaires, en optimisant la gestion de l'eau, en adaptant les pratiques d'entretien et en améliorant l'efficacité énergétique des systèmes d'éclairage.							
8.1.4	Réduire la consommation d'électricité en mettant en œuvre le Plan directeur de l'éclairage public, incluant la télégestion et les dispositifs de détection de présence.							

Légende: Planification | Réalisation

3.1.2 Mobilité

Enjeux

Le vaste territoire de la commune de Val de Bagnes, caractérisé par son caractère alpin, ses villages et son centre d'attractivité touristique autour de Verbier, est source de plusieurs défis en termes de mobilité et de réduction de l'impact carbone de celle-ci. Un plan directeur de la mobilité a été réalisé pour répondre à ces divers défis et plusieurs actions ci-après en sont directement issues.

La mobilité liée au tourisme vers le territoire communal n'est pas prise en compte dans le bilan carbone, contrairement aux émissions liées au tourisme de la population de Val de Bagnes vers d'autres destinations. La mobilité touristique est cependant un enjeu important sur laquelle la destination a des leviers d'action, qui ne sont généralement pas les mêmes que ceux concernant la mobilité de la population. Les mesures de ce plan d'action concernent essentiellement la mobilité quotidienne, mais certaines peuvent également s'appliquer aux touristes ou bénéficier de leur présence en justifiant l'investissement par les co-bénéfices touristiques qu'elles apportent.

L'enjeu principal dans le cadre de ce plan climat est la forte dépendance à la voiture individuelle, tant de la population que des touristes. Le trafic routier génère des émissions de GES importantes, et produit 70 % des émissions de GES liées à la mobilité imputables au territoire communal. Le transport aérien imputable à la population en représente 20 %, et les 10 % restants se répartissent entre le transport lié au déneigement, les transports publics et ferroviaires. Ces émissions représentent 24 % de l'ensemble des émissions de GES de la Commune. En moyenne, chaque jour 10'000 véhicules accèdent ou quittent le Châble et 1'000 personnes y accèdent en train ; 5'000 véhicules montent à Verbier ou en redescendent, contre 320 personnes en bus et cabines. En direction de Versegères, le trafic journalier moyen est de 4'000 véhicules contre 150 personnes en bus (données de fréquentation des transports publics 2023 et trafic journalier moyen 2024).

La qualité de desserte en transports publics est assez limitée en dehors du Châble et de Verbier, malgré la présence de lignes de bus permettant de rejoindre les villages. Elle correspond cependant aux standards du canton, et l'enjeu est de garantir des cadences attractives sur des lignes qui desservent un bassin de population limité. Par ailleurs, le développement des activités de loisir estivales en milieu alpin accroit le nombre de véhicules accédant au Haut Val de Bagnes, accentuant la pression sur ses milieux fragiles.

La promotion d'une mobilité moins carbonée est donc essentielle, et passe en grande partie par le report modal de la mobilité individuelle motorisée vers les transports en commun et les mobilités actives, ainsi que par l'électrification des véhicules individuels ou encore une réduction de certains déplacements (télétravail, commerces de proximité, ...).

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
2.1.1	Développer un réseau continu et sécurisé d'itinéraires cyclables et piétons, incluant une voie verte dans la vallée.				●	■	■	■
2.1.2	Créer des zones piétonnes et des zones 30 km/h dans les villages intégrant des aménagements routiers cohérents garantissant une réduction effective des vitesses.					●	■	■
2.1.3	Développer des services adaptés aux cyclistes, incluant des parkings sécurisés et des solutions favorisant l'intermodalité.			●	■	■	■	■
2.2.1	Renforcer l'offre de transports publics par une augmentation de la fréquence, une meilleure amplitude horaire et une desserte touristique adaptée.			●	●	●	■	
2.2.2	Encourager l'usage des transports publics par des incitations ciblées adaptées aux besoins de la population.			■	■	■	■	■
2.3.1	Développer les infrastructures de recharge pour véhicules et vélos électriques sur l'ensemble du territoire communal.				●	■	■	■
2.3.2	Encourager la mobilité partagée en soutenant le covoiturage, l'autopartage et les infrastructures associées.					●	■	■
2.3.3	Adapter la politique de stationnement afin de minimiser l'impact des places de parc en surface.			●	■	■	■	■
8.2.1	Élaborer et mettre en œuvre un plan de mobilité pour l'administration communale intégrant des mesures favorisant les déplacements durables, tant par les infrastructures que par les outils numériques.					●	■	
8.2.2	Sensibiliser les collaborateurs aux pratiques de mobilité douce à travers des actions ciblées et des campagnes de participation volontaires (p. ex. Bike to Work).			■	■	■	■	■
8.2.3	Optimiser et renouveler le parc de véhicules communaux en privilégiant l'électrification lors de tout nouvel achat, et en déployant les infrastructures de recharge nécessaires sur les sites communaux.			■	■	■	■	■

Légende: ● Planification | ■ Réalisation

3.1.3 Consommation

Enjeux

La consommation de biens et services est le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre de la commune de Val de Bagnes, avec 35% des émissions qui lui sont imputables. La consommation de biens génère des émissions de GES principalement indirectes (extraterritoriales), liées au cycle de fabrication des produits. Ce bilan est calculé sur la base de moyennes et projeté sur la population de la Commune. Ainsi, les émissions liées à l'accueil de touristes ne sont pas prises en compte, celles-ci étant imputables aux territoires d'origine des touristes. La Commune dispose cependant d'un fort levier d'action sur le secteur touristique.

Les enjeux en termes de consommation se trouvent sur deux axes : au niveau individuel, la Commune a la possibilité de travailler sur les conditions-cadres permettant aux citoyennes, citoyens et entreprises de consommer de manière durable, ainsi que de sensibiliser et soutenir à une économie responsable. Au niveau collectif, les marges d'action se situent dans le secteur du tourisme, en privilégiant un tourisme durable, et dans la restauration collective : de manière générale, l'alimentation représente près de 40% des émissions liées à la consommation en Suisse. Le devoir d'exemplarité communal implique également une politique d'achat responsable de la part de l'administration, pour laquelle une directive existe.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
3.1.1	Réduire la production de déchets par le réemploi, la réparation et la sensibilisation, en s'appuyant sur les structures existantes (Bibliothèque d'objets et EcoRe-cup).							
3.1.2	Augmenter le taux de recyclage des déchets sur le territoire communal en optimisant et en développant les filières de collecte et de valorisation.							
3.1.3	Développer un concept de gestion des matériaux inerte et de démolition à l'échelle communale / ré-gionale et favoriser le recyclage et la réutilisation des matériaux au niveau local.							
3.2.1	Développer un réseau local d'entreprises engagées dans des démarches de durabilité afin de renforcer l'économie locale et faciliter l'accès aux marchés publics.							
3.2.2	Stimuler les circuits courts et l'économie de proximi-té par le soutien à un réseau alimentaire local et des actions de sensibilisation à une alimentation durable.							
3.2.3	Soutenir les initiatives locales de réemploi afin de développer des modèles économiques circulaires.							
3.3.1	Labelliser et accompagner les acteurs touristiques en soutenant la labellisation Swisstainable et en définis-sant des critères environnementaux pour les événe-ments subventionnés.							
3.3.2	Développer une offre touristique bas carbone adap-tée à la montagne, favorisant les transports publics, les séjours de plus longue durée et l'intégration de produits locaux.							
3.3.3	Encadrer la fréquentation des espaces naturels sen-sibles afin d'assurer leur préservation et une cohabita-tion équilibrée des usages.							
8.3.1	Appliquer la directive communale sur les achats durables, notamment pour les véhicules, les produits d'entretien et les consommables, en s'appuyant sur des indicateurs reconnus.							
8.3.2	Harmoniser les pratiques numériques au sein de l'administration communale en définissant des directives et une charte d'utilisation, notamment en lien avec l'intelligence artificielle, et en sensibilisant les collaborateurs aux impacts environnementaux du numérique.							
8.3.3	Maintenir et renforcer l'unité de production « Ma Cantine » pour favoriser une alimentation durable et réduire l'empreinte carbone communale.							

Légende: Planification | Réalisation

3.2 | VOLET ADAPTATION

3.2.1 Dangers naturels

Enjeux

La commune de Val de Bagnes, par sa topographie (750 à plus de 4000 m) et son climat, fait face à des dangers naturels exacerbés par le changement climatique. La Suisse et le Valais subissent un réchauffement deux fois plus rapide que la moyenne mondiale, ce qui intensifie tant la fréquence que l'intensité des événements extrêmes.

Pour Val de Bagnes, les risques prioritaires incluent les crues soudaines et laves torrentielles, comme rappelé par les laves torrentielles du torrent du Fregnoley de 2024 et 2025. La fonte accélérée des glaciers et le dégel du permafrost augmentent les risques d'éboulements et d'instabilité des versants en haute montagne. De plus, l'alternance entre sécheresses estivales prolongées et précipitations intenses fragilise les sols et la végétation, réduisant leur rôle protecteur contre les dangers gravitaires. Les risques de feux de forêt sont en augmentation, tandis que le danger d'avalanches demeure significatif sur certaines parties du territoire.

Face à ces enjeux, la Commune s'inscrit dans une approche de gestion intégrée des risques, qui vise à réduire la vulnérabilité du territoire en agissant de manière coordonnée sur l'ensemble du cycle du risque : connaissance des dangers, prévention, aménagement du territoire, protection des infrastructures, préparation aux crises, gestion des événements et renforcement de la résilience après sinistre. Pour les dangers hydrologiques en particulier, cette approche combine des mesures structurelles, telles que les ouvrages de protection et les aménagements hydrauliques, avec des mesures organisationnelles et fondées sur la nature, favorisant notamment la rétention, l'infiltration et le ralentissement des écoulements à l'échelle du bassin versant.

L'enjeu crucial réside dans la protection des personnes, des biens, des infrastructures et des activités économiques se trouvant en zones de danger élevé. Certains secteurs présentent également des risques d'isolement temporaire en cas de coupure des voies d'accès ou d'évacuation. Les cartes de danger ont été mises à jour récemment ou le seront prochainement (carte de dangers hydrologiques) pour tenir compte de l'évolution des aléas et des mesures de protection réalisées.

Cette démarche s'accompagne du renforcement des dispositifs de surveillance et d'alerte, de l'entretien des ouvrages de protection, de la sensibilisation des populations résidentes et touristiques, ainsi que du développement d'une culture du risque contribuant à la résilience globale du territoire.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
4.1.1	Renforcer l'anticipation et la gestion des risques naturels en actualisant les cartographies des dangers, et en maintenant des dispositifs de surveillance et d'alerte précoce sur les zones exposées.							
4.1.2	Renforcer la prévention des feux de forêt par l'entretien des équipements et la consolidation des compétences des intervenants.							
4.1.3	Renforcer l'information et l'alerte à la population face aux dangers naturels par le déploiement de systèmes d'alerte rapide et une communication claire en situation de crise (crues, avalanches, feux de forêt, fermetures de routes), via le programme BagEvac.							
4.2.1	Maintenir les infrastructures de protection contre les dangers naturels par l'entretien des ouvrages, et la mise en œuvre de mesures de stabilisation des versants.							
4.2.2	Adapter la gestion intégrée des risques d'inondation par des mesures de prévention incluant les mesures de protection contre les crues, de renaturation et de rétention visant à renforcer la résilience du territoire.							
4.2.3	Assurer la gestion durable des forêts de protection en favorisant le rajeunissement des peuplements, la diversification des essences et la prévention des ravageurs, ainsi que la stabilisation des forêts riveraines.							
4.3.1	Renforcer la planification opérationnelle face aux risques naturels en développant et en actualisant les plans d'intervention et d'évacuation, incluant les points de rencontre d'urgence.							
4.3.2	Développer la préparation et la capacité de réponse par l'organisation périodique d'exercices de simulation des principaux scénarios de crise.							
4.3.3	Structurer la gestion de crise et la communication par la mise en place d'une cellule de crise communale et de systèmes d'alerte et d'information efficaces.							

Légende: Planification | Réalisation

3.2.2 Eau

Enjeux

La commune de Val de Bagnes bénéficie d'un atout majeur grâce aux apports en eau d'un bassin versant complet. Toutefois, les défis liés à la ressource hydrique y sont amplifiés par les effets du changement climatique, ce qui rendra nécessaire une évolution de la gouvernance de l'eau.

Un des enjeux principaux consiste à assurer durablement l'approvisionnement en eau face à l'évolution du régime des précipitations, à la diminution de l'enneigement et à la fonte des glaciers. Ces évolutions risquent d'accentuer les épisodes de pénurie, en particulier durant les périodes estivales.

L'adaptation passe par l'intégration systématique des risques climatiques dans les planifications communales, la maîtrise de la demande grâce à une utilisation plus efficiente de l'eau, ainsi que le développement de solutions de stockage permettant de sécuriser l'approvisionnement lors des périodes de sécheresse. Dans ce contexte, les retenues d'eau existantes et futures constituent des infrastructures stratégiques pour renforcer la résilience du territoire, en permettant de concilier et de sécuriser plusieurs usages de l'eau.

Dans le même temps, l'eau constitue une ressource multifonctionnelle essentielle à l'alimentation de la population, à l'agriculture, au tourisme, à la production hydroélectrique et au maintien des milieux naturels. Dans un contexte de pression croissante sur la ressource, l'équilibre entre ces différents usages représente un défi majeur. Cet enjeu implique de renforcer la gouvernance de l'eau à l'échelle communale et du bassin versant, de définir des règles claires en période de pénurie et de disposer d'outils de suivi permettant une gestion transparente et efficiente des prélèvements. L'anticipation du retour de concession de Mauvoisin en 2042 et les réflexions sur les capacités de stockage du territoire constituent également des opportunités importantes pour la sécurité hydrique future de la Commune.

Enfin, la préservation de la qualité de l'eau demeure un enjeu fondamental pour la santé publique, les écosystèmes et les usages économiques. Elle repose sur la protection durable des zones de captage, le suivi régulier des ressources destinées à la consommation et la réduction des différentes sources de pollution.

En parallèle, la gestion des eaux pluviales doit évoluer afin de répondre à l'augmentation attendue des épisodes de fortes précipitations. Le développement d'une approche de type « territoire éponge », favorisant la rétention, l'infiltration et la valorisation locale des eaux de pluie, permettra de limiter le ruissellement tout en contribuant à la recharge des ressources en eau. La modernisation continue des infrastructures d'assainissement participera également à la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
5.1.1	Élaborer une planification stratégique de l'eau visant à sécuriser durablement la ressource face au changement climatique, à optimiser le partage des usages, à développer les capacités de stockage à promouvoir une gestion efficiente de l'eau et à renforcer la résilience du territoire face aux risques hydrologiques.							
5.1.2	Sécuriser les ressources en eau par la mise en place d'un monitoring de l'eau potable et de l'irrigation.							
5.1.3	Encourager l'innovation et les partenariats dans le domaine de l'eau en soutenant des projets collaboratifs avec des acteurs spécialisés, notamment le pôle d'innovation BlueArk et le laboratoire STREAM.							
5.1.4	Développer des retenues d'eau multi-usages en altitude pour sécuriser l'approvisionnement en eau.							
5.2.1	Protéger durablement les zones de captage sensibles en forêt en mettant en œuvre le projet « Eau forestière », et hors forêt en partenariat avec les acteurs énergétiques.							
5.2.2	Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales par le déploiement de solutions fondées sur la nature, notamment grâce au projet « Montagne éponge », afin de limiter le ruissellement et améliorer l'infiltration.							
5.2.3	Adapter et améliorer le traitement des eaux usées en anticipant les évolutions réglementaires, notamment pour le traitement des micropolluants et la dénitrification à la STEP.							
5.3.1	Encadrer les usages de l'eau en période de pénurie par l'élaboration d'un règlement communal définissant la gouvernance, les priorités et les restrictions d'usage.							
5.3.2	Optimiser les consommations d'eau grâce au déploiement de dispositifs de suivi (compteurs intelligents) et à une tarification adaptée contribuant au financement des réseaux.							
5.3.3	Promouvoir la sobriété hydrique par des actions de sensibilisation et la mise à disposition d'outils concrets à destination des ménages, du monde agricole et des acteurs touristiques.							

Légende: Planification | Réalisation

3.2.3 Nature

Enjeux

Entre les coteaux exposés du bas de la vallée et le sommet du Grand Combin à 4314 m, le territoire du Val de Bagnes présente une importante diversité de milieux naturels et une riche biodiversité. Les pratiques agricoles traditionnelles permettent d'entretenir le paysage et maintiennent également la biodiversité. Avec la réduction du nombre d'exploitation et l'évolution des pratiques, ainsi qu'en raison des effets du changement climatique, il devient nécessaire d'adapter les pratiques pour préserver les ressources.

La sylviculture est également en mutation, les effets des sécheresses estivales à répétition menaçant à terme l'épicéa et d'autres essences, également menacées par la prolifération d'organismes nuisibles invasifs ou favorisés par le changement climatique.

Dans l'ensemble, la biodiversité est fortement menacée en Suisse. Les espèces alpines sont particulièrement touchées : avec le changement climatique, elles tendent à migrer plus en altitude. L'espace à disposition se réduit ainsi au fur et à mesure, et certaines populations se retrouvent isolées. La responsabilité des communes alpines, regroupant une grande diversité de biotopes, est donc importante dans le maintien d'une riche diversité biologique. Cette diversité est aussi un facteur de résilience des milieux naturels, qui fournissent un nombre important de services écosystémiques au territoire.

Le maintien de la biodiversité est donc essentiel, non seulement pour sa valeur intrinsèque, mais aussi pour assurer durablement des services indispensables tels que l'approvisionnement en eau potable de qualité, la protection contre les mouvements gravitaires grâce aux forêts, la qualité de l'air ou encore la régulation des organismes nuisibles aux cultures. Par ailleurs, la préservation de cet environnement naturel constitue un facteur clé de l'attractivité touristique de la station et de l'ensemble de la vallée.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
6.1.1	Poursuivre la lutte contre les espèces exotiques envahissantes en consolidant le plan d'action communal, en collaboration avec les acteurs locaux et à travers une planification territoriale ciblée, selon stratégie décennale.							
6.1.2	Préserver, entretenir et restaurer les milieux naturels du territoire en consolidant les réservoirs de biodiversité, les continuités écologiques et les éléments paysagers structurants.							
6.1.3	Développer la sensibilisation et l'accompagnement des acteurs locaux afin de favoriser des pratiques et des aménagements durables contribuant à la biodiversité.							
6.2.1	Assurer une gestion durable des forêts communales à travers un plan d'actions dédié, un fonds spécifique et des pratiques sylvicoles adaptées aux conditions locales et à l'évolution climatique.							
6.2.2	Valoriser la biodiversité forestière par la restauration et l'entretien d'éléments structurants tels que vergers, lisières, îlots de sénescence, arbres-habitats et zones protégées.							
6.2.3	Préserver et valoriser les services écosystémiques rendus par la forêt au moyen de partenariats, de projets pédagogiques, d'actions de sensibilisation, d'une gestion équilibrée des usages récréatifs et d'une valorisation durable des ressources forestières.							
6.3.1	Soutenir le développement de pratiques agricoles durables favorisant l'adaptation au changement climatique, la gestion durable des sols et de l'eau, ainsi que la séquestration du carbone.							
6.3.2	Encourager une irrigation raisonnée et efficiente, y compris pour les alpages, par la promotion de systèmes performants et adaptés, en lien avec les projets pilotes et les bonnes pratiques existantes.							
6.3.3	Favoriser une gestion équilibrée des usages en zone agricole en anticipant et en limitant les conflits entre activités agricoles et usages récréatifs afin de préserver les fonctions productives et paysagères.							
8.6.1	Renforcer les compétences internes en matière de climat et de biodiversité par la formation des collaborateurs aux enjeux du changement climatique, de la gestion écologique des espaces et de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.							
8.6.2	Adapter les pratiques au sein des services par des moyens adaptés et communiquer sur les changements de pratiques auprès de la population et des visiteurs.							

Légende: Planification | Réalisation

3.2.4 Bien-être et santé

Enjeux

Le changement climatique génère des enjeux nouveaux dans le domaine de la santé et du bien-être de la population : avec l'augmentation des canicules et autres évènements climatiques extrêmes, la protection de la population, en particulier des seniors et des enfants, nécessite l'adaptation de l'environnement bâti. Il s'agit en particulier de maintenir la fraîcheur en été. Les mesures possibles comprennent la végétalisation de l'espace bâti et la reperméabilisation des surfaces artificialisées.

Le maintien du lien social, l'accompagnement des personnes vulnérables et la diffusion des bonnes pratiques en période de canicule sont également centraux pour prévenir les risques liés aux fortes chaleurs, mais aussi simplement pour le bien-être de la population dans son ensemble. De manière générale, les initiatives porteuses de sens, communautaires et génératrices de lien social sont précieuses dans une optique de durabilité.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
7.1.1	Renforcer la promotion de la santé publique par la mise en œuvre des mesures communales reconnues par le label Commune en santé, notamment le plan canicule et les actions favorisant des modes de vie sains et actifs.							
7.1.2	Mettre en œuvre le projet communal « Soutien aux générations 60+ » afin de mieux répondre aux besoins des personnes âgées et de renforcer la coordination des acteurs sanitaires, sociaux et communautaires face aux vulnérabilités actuelles et climatiques.							
7.1.3	Développer des mesures de soutien à l'enfance et à la jeunesse afin de mieux répondre aux vulnérabilités actuelles et climatiques, notamment par l'accompagnement des écoles, UAPE et structures d'accueil face aux épisodes de chaleur.							
7.2.1	Intégrer des principes de prévention des îlots de chaleur et de création d'îlots de fraîcheur dans les projets d'espaces publics et de mobilité douce, notamment par l'arborisation, la perméabilité des sols et des exigences environnementales élevées.							
7.2.2	Encourager les aménagements extérieurs favorisant la résilience climatique via la réglementation communale et des soutiens communaux.							
7.2.3	Informer et mobiliser les acteurs locaux sur les solutions constructives et d'aménagement extérieur favorables à l'adaptation climatique.							
7.3.1	Soutenir le développement d'initiatives citoyennes renforçant les liens sociaux et l'engagement local, notamment dans le cadre d'appels à projets communaux (par exemple l'initiative Villages 2040).							

Légende: Planification | Réalisation

3.3 | VOLET EXEMPLARITÉ ET GOUVERNANCE

3.3.1 Gouvernance

Enjeux

Une gouvernance claire, structurée et transversale est indispensable pour piloter la mise en œuvre des nombreuses actions du Plan climat, et plus largement pour intégrer la durabilité de manière cohérente dans l'ensemble des politiques communales.

N°	Action	Impact attendu	Niveau d'effort	Temporalité				
				2026	2027	2028	2029 - 2033	2033 - 2037
8.4.1	Intégrer systématiquement une analyse de durabilité les projets communaux du Programme de législature au moyen d'outils dédiés, tels que Boussole 21.							
8.4.2	Maintenir et renforcer les labels et certifications environnementales témoignant de l'engagement communal (Cité de l'énergie, Valais Excellence, ISO 14001).							
8.4.3	Consolider la gouvernance du développement durable à travers les instances communales existantes (Groupe durabilité, Copil Ressources du territoire, Commission énergie).							
8.4.4	Organiser annuellement une réunion transversale de suivi du Plan Climat avec les services.							

Légende: Planification | Réalisation

4 | ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE

NIVEAU POLITIQUE

Le pilotage politique est assuré par le Président de Commune, Conseiller municipal auquel est rattaché le Développement durable. Sa fonction dans la gouvernance du Plan climat comprend l'impulsion politique nécessaire, l'arbitrage sur les orientations stratégiques, et la communication institutionnelle autour des grands enjeux du Plan. Le référent politique rapporte également régulièrement au Conseil municipal l'avancement des actions et les enjeux transversaux.

PILOTAGE STRATÉGIQUE

Le groupe de pilotage stratégique, anciennement groupe de travail durabilité (GT durabilité), composé de membres du Conseil municipal, se réunit deux fois par an, dont une avec le groupe de suivi opérationnel, pour :

- Définir les priorités et valider les orientations
- Analyser les résultats et l'atteinte des objectifs
- Arbitrer les ajustements stratégiques nécessaires
- Assurer la cohérence avec les autres politiques communales

GROUPE DE SUIVI OPÉRATIONNEL

Le groupe de suivi opérationnel réunit, dans une approche transversale, les représentants des services opérationnels concernés par la mise en œuvre des actions (directeurs opérationnels ou responsables thématiques). Les partenaires (ALTIS, Triage forestier, Verbier tourisme, etc.) n'en font pas partie mais sont consultés ou invités selon les besoins. Une présentation du suivi est également réalisée auprès des Directeurs opérationnels des services communaux une fois par année. Ce groupe assure :

- Le suivi technique de l'avancement des actions
- La coordination entre les différents domaines d'intervention
- La proposition d'ajustements opérationnels
- La contribution aux révisions périodiques du plan (cycle quadriennal)
- La mise en œuvre des projets transversaux

COORDINATION OPÉRATIONNELLE

La coordination opérationnelle repose sur la déléguée au développement durable, chargée de la mise en œuvre quotidienne du plan. Cette fonction inclut :

- La coordination transversale entre les services communaux
- Le suivi des indicateurs
- La préparation des rapports et des mises à jour périodiques
- L'interface avec le niveau politique et les directions opérationnelles

Fonction	Rôle	Personnes concernées	Rencontres à prévoir	Suivi
Référent politique	Porter la démarche politiquement, incarner le plan, arbitrer, donner des impulsions	Président de Commune		Informe et sollicite le CM, explicite et communique les choix et arbitrages
Groupe de pilotage stratégique	Suivre politiquement le Plan, être informé, proposer des orientations, participer à l'élaboration du plan	Membres du GT: représentants du CM	1-2 x/an, dont une au moins avec le groupe de pilotage opérationnel	Valide les orientations, examine les indicateurs, arbitre les choix stratégiques
Groupe de suivi opérationnel	Suivre l'avancement des actions, proposer des ajustements, assurer la cohérence	Directeurs opérationnels concernés ou responsables des actions	2-3 x/ an	Participe à la mise à jour du plan climat tous les 4 ans et présente l'avancement des actions tous les ans au GT Durabilité.
Coordination opérationnelle	Superviser et participer à la mise en œuvre au quotidien, assurer la cohérence transversale, prévoir la communication	Déléguée au développement durable	Rencontres régulières avec le Conseiller municipal responsable (Référent politique) Rencontre annuelle avec chaque DO concerné pour suivi d'avancement	Production d'un bref rapport interne/memo et du suivi des indicateurs tous les ans

5 | CONCLUSION

Le changement climatique constitue l'un des principaux défis auxquels sera confronté le territoire de Val de Bagnes au cours des prochaines décennies. Ses effets sont déjà perceptibles à travers l'évolution de la ressource en eau, l'intensification de certains dangers naturels, la transformation des milieux naturels ou encore les impacts sur les activités économiques et la qualité de vie de la population.

Face à ces enjeux, la Commune a choisi d'agir dès aujourd'hui afin d'anticiper les évolutions futures plutôt que de les subir. Le présent Plan climat traduit cette volonté en fixant une trajectoire claire : construire un territoire plus résilient, plus sobre en carbone et capable de préserver durablement ses ressources, son attractivité et sa qualité de vie.

L'analyse du territoire a permis d'identifier trois priorités stratégiques pour la période 2027-2030 : la gestion durable de la ressource en eau, le renforcement de la résilience face aux dangers naturels et la transition énergétique. Ces priorités concentrent les principaux défis auxquels la Commune devra répondre dans les prochaines années et structurent les actions proposées dans le cadre du présent Plan climat.

Au-delà d'un simple programme d'actions, le Plan climat constitue une véritable stratégie-cadre permettant d'articuler les démarches déjà engagées par la Commune, notamment dans les domaines de l'énergie, de la mobilité, de la gestion des ressources naturelles, de la santé ou encore de l'aménagement du territoire. Il offre une vision commune, renforce la cohérence entre les politiques sectorielles et favorise une prise en compte transversale des enjeux climatiques dans l'ensemble de l'action publique.

La réussite de cette démarche reposera sur la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire : autorités, administration, partenaires institutionnels, acteurs économiques, associations et population. Le Plan climat a vocation à évoluer dans le temps afin de tenir compte des avancées réalisées, de l'évolution des connaissances et des nouveaux défis qui pourraient émerger. Les actions seront suivies régulièrement au travers des indicateurs définis et la stratégie fera l'objet d'une révision périodique (tous les 4 ans) afin de garantir son efficacité et sa pertinence.

Le présent Plan climat constitue ainsi une feuille de route commune pour accompagner Val de Bagnes dans sa transition climatique et renforcer durablement sa capacité d'adaptation. Il traduit l'ambition de la Commune de préserver ce qui fait la richesse de son territoire tout en préparant les générations futures à relever les défis d'un climat en mutation.

6 | GLOSSAIRE

Terme technique ou acronyme	Définition
ALTIS	ALTIS est la société en charge notamment du service des eaux et énergies de la Commune de Val de Bagnes. Elle a donc la charge de l'approvisionnement et de la distribution d'électricité, d'eau potable et de chauffage à distance notamment.
CO_{2-eq} équivalent CO_2	Les émissions de divers gaz à effet de serre sont converties en équivalents CO_2, soit la masse de CO_2 ayant le même potentiel de réchauffement global que ces différents gaz
Équivalent-habitant $habitant_{eq}$	Nombre d'habitants en tenant compte du tourisme, calculé comme le nombre total d'habitants + le nombre total de nuitées divisé par 365
GES	Gaz à effet de serre
OFEV	Office fédéral de l'environnement

7 | BIBLIOGRAPHIE

Conseil d'État. (2026, janvier). Gestion des risques climatiques Valais [Stratégie].

Earth Action (avec Blanche Dalimier, Danaé Bataillard, & Marine Manche). (2025). *Bilan des émissions de GES du Canton du Valais—Année de référence 2023* (p. 50). Canton du Valais.

Houillon, G., Delalex, M., Mettra, F., Rey, T., Neveu, E., & Reynard, E. (2025). *Projet interinstitutionnel PInter 07-2024 – Transition énergétique : Synergies et impacts sur la gestion de l'eau. Rapport final.*

MétéoSuisse & ETH Zurich. (2025). Climat CH2025—*L'avenir climatique de la Suisse* (p. 24). Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse.

Navitas Consilium SA (avec Ruiz, G.). (2024). *Plan directeur des énergies Commune de Val-de-Bagnes.* Navitas Consilium.

Office fédéral de l'environnement (OFEV). (2025). *Analyse des risques climatiques en Suisse* (UW-2502-F; p. 99).

Office fédéral de l'environnement (OFEV).

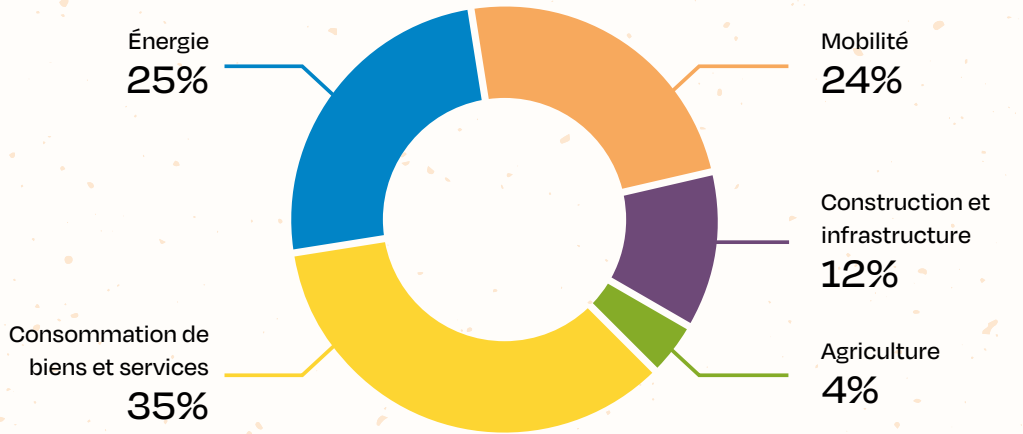
Quantis. (2021, 13 avril). *Plan Climat Valais—Bilan des émissions de gaz à effet de serre du canton du Valais*

ANNEXE 1 | BILAN CARBONE

Le bilan carbone permet la comptabilité des émissions de GES du territoire exprimées en équivalents CO_2. Cette unité représente la masse de dioxyde de carbone dont l'émission aurait le même effet en termes de réchauffement climatique que les émissions réelles des divers GES imputable au territoire de Val de Bagnes. Ce bilan carbone permet de déterminer les spécificités territoriales en termes de sources d'émissions, et de prioriser l'action publique afin de les limiter.

Un diagnostic des émissions carbone des domaines de la mobilité, et des énergies a été réalisé par le bureau Navitas Consilium SA lors de la réalisation du plan directeur des énergies, publié en octobre 2024 sur la base de données de 2021 (Navitas Consilium SA, 2024). Celui-ci a été complété par un bilan carbone des domaines de la consommation, constructions et infrastructures, ainsi que de l'agriculture réalisé sur la base des données 2024. Des données à différent niveaux d'agrégation (communal, cantonal ou national) ont été utilisées, selon leur disponibilité, puis appliquée au territoire en fonction du nombre de ses habitants, des surfaces agricoles, etc.

Le résultat global de 15,6 t d'émissions d'équivalent CO_2 par habitant prend en compte les émissions réalisées sur le territoire (émissions directes), les puits de carbone du territoire (forêts et terres agricoles) et les émissions extra-territoriales (émissions indirectes). Ces dernières proviennent notamment de la production des biens consommés et d'une partie de la production. Les émissions liées aux investissement attribuables à des personnes physiques et morales du territoire (scope 4) ne sont pas prises en compte dans ce bilan. Ce résultat est cohérent avec la moyenne cantonale de 2023 de 14,6 t/habitant (Earth Action, 2025).



Domaine	Émissions de gaz à effet de serre [t $CO_{2_{eq}}$]	Pourcentage	Tonnes de GES par habitant et par an
Énergie	41 000	24%	3.8
Chaleur	40 480	24%	3.8
Mazout	32 500	19%	3.0
Gaz	400	0%	0.0
Électricité	5 800	3%	0.5
Chaleur de l'environnement	0	0%	0.0
Bois	1 400	1%	0.1
Capteur solaire	100	0%	0.0
Autres agents énergétiques	1 700	1%	0.2
Électricité hors chaleur	400	0%	0.0
Mobilité	40 700	24%	3.8
Route	28 700	17%	2.7
Rail	1 000	1%	0.1
Transport aérien	8 300	5%	0.8
Transport enneigement	1 900	1%	0.2
Transports publics	800	0%	0.1
Agriculture	7 131	4%	0.7
Bétail et fermentation entérique	12 061	7%	1.1
Pratiques agricoles et fertilisants (émissions SAU)	2 305	1%	0.2
Surfaces forestières et agricoles (capture et émissions)	-7 236	-4%	-0.7
Construction et infrastructure	20 460	12%	1.9
Consommation de biens et services	59 291	35%	5.5
Habits et chaussures	5 592	3%	0.5
Santé	6 715	4%	0.6
Loisirs et culture	7 308	4%	0.7
Biens et services divers	8 798	5%	0.8
Restaurants et hôtels	6 084	4%	0.6
Alimentation et boisson	22 649	13%	2.1
Numérique	2 147	1%	0.2
TOTAL			**15.6**

I.1 - OBJECTIFS ET TRAJECTOIRE DE RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Le plan climat du canton fixe des objectifs de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre de 50% en 2030 par rapport à 1990, 75% en 2040 et 90% en 2050. Une telle trajectoire implique notamment un report généralisé de la mobilité vers les transports publics et la mobilité douce, et l'électrification rapide du parc de véhicules restant. Dans le domaine du bâtiment, la construction bas-carbone doit se généraliser et le parc immobilier doit être assaini énergétiquement.

I.2 - ENERGIE ET MOBILITÉ

Un bilan carbone des consommations énergétiques du territoire est donné dans le plan directeur des énergies de la Commune réalisé par Navitas Consilium en 2024. Celui-ci est reproduit ci-dessous :

	Agent énergétique	Sous-catégorie	Énergie utile (GWh)	Part utile	Énergie finale (GWh)	Part finale	Énergie primaire (GWh)	Part primaire	Énergie primaire renouvelable (GWh)	Part renouvelable	Émissions GES (kt CO_2eq/an)	Part GES
Chaleur	Mazout	Total	85.2	26.40%	100.3	24.20%	124.6	20.80%	123.5	31.50%	32.5	39.80%
		Décentralisé	84.7	26.30%	99.6	24.10%	123.4	20.60%	122.5	31.20%	32.3	39.50%
		CAD	0.5	0.20%	0.7	0.20%	1.1	0.20%	1	0.20%	0.2	0.30%
	Gaz	Total	1.5	0.50%	1.8	0.40%	1.9	0.30%	1.9	0.50%	0.4	0.50%
		Décentralisé	1.5	0.50%	1.8	0.40%	1.9	0.30%	1.9	0.50%	0.4	0.50%
		CAD	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Électricité	Total	102.3	31.70%	107.1	25.90%	212	35.40%	115.6	29.50%	5.8	7.10%
		Direct	92.3	28.60%	97.1	23.50%	192.2	32.10%	104.9	26.70%	5.3	6.50%
		PAC air-eau	8.4	2.60%	8.2	2.00%	16.1	2.70%	8.8	2.20%	0.4	0.50%
		PAC sol-eau (SGV)	0.8	0.20%	0.9	0.20%	1.8	0.30%	1	0.30%	0.1	0.10%
		PAC eau-eau	0	0.00%	0.1	0.00%	0.1	0.00%	0.1	0.00%	0	0.00%
	chaleur de l'environnement	total	26.1	8.10%	16.1	3.90%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		Air ambient	21.9	6.80%	13.2	3.20%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		Nappe	0.1	0.00%	0.1	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		Géothermie faible prof.	2	0.60%	1.5	0.40%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		Indéterminée	2	0.60%	1.4	0.30%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Bois	total	33.6	10.40%	47.2	11.40%	62.3	10.40%	5.3	1.40%	1.4	1.70%
		Décentralisé	23.2	7.20%	30.9	7.50%	34.3	5.70%	3.6	0.90%	0.8	1.00%
		CAD plaquettes	10.4	3.20%	16.3	3.90%	28	4.70%	1.7	0.40%	0.6	0.70%
		CAD CCF	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Capteur solaire	total	1.5	0.50%	1.5	0.40%	1.9	0.30%	0.1	0.00%	0	0.00%
		Décentralisé	1.5	0.00%	1.5	0.00%	1.9	0.00%	0.1	0.00%	0	0.00%
		CAD	0	0.50%	0	0.40%	0	0.30%	0	0.00%	0	0.00%
	Rejets thermiques		0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Biogaz CAD		0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Autres agents énerg.		0.5	0.10%	1.5	0.40%	1.7	0.30%	1.7	0.40%	0.4	0.50%
	Total chaleur		250.6	77.70%	275.5	66.60%	404.4	67.60%	248.2	63.2	40.48	49.60%

	Agent énergétique	Sous-catégorie	Énergie utile (GWh)	Part utile	Énergie finale (GWh)	Part finale	Énergie primaire (GWh)	Part primaire	Énergie primaire renou-velable (GWh)	Part renouve-lable	Émis-sions GES (kt CO_2eq/an)	Part GES
Électricité hors chaleur		Hydraulique	18.6	5.80%	18.6	4.50%	22.3	3.70%	0.5	0.10%	0.2	0.30%
		Solaire	0.5	0.20%	0.5	0.10%	0.7	0.10%	0.1	0.00%	0	0.00%
		Eolienne	0	0.00%	0	0.00%	0.1	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		Biomasse	0.4	0.10%	0.4	0.10%	0.4	0.10%	0.3	0.10%	0.2	0.20%
		Nucléaire	0.3	0.10%	0.3	0.10%	1.3	0.20%	1.3	0.30%	0	0.00%
		Inconnu (mix CH)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Total élec. hors chaleur		19.8	6.20%	19.8	4.80%	24.7	4.10%	2.3	0.60%	0.4	0.50%
Mobilité	Route	total	38.2	11.90%	96.3	23.30%	120.1	20.10%	114	29.00%	28.7	35.20%
		Essence	22.1	6.90%	61.4	14.80%	77.8	13.00%	77.6	19.80%	19.6	24.00%
		Diesel	12.5	3.90%	29.8	7.20%	36.2	6.00%	36.1	9.20%	8.9	11.00%
		Gaz naturel	0	0.00%	0.1	0.00%	0.1	0.00%	0.1	0.00%	0	0.00%
		Electricité	3.6	1.10%	5	1.20%	6	1.00%	0.3	0.10%	0.1	0.10%
	Rail		1.9	0.60%	2	0.50%	5.4	0.90%	4.9	1.30%	1	1.30%
	Transport aérien		7.6	2.40%	10.9	2.60%	32.6	5.40%	12.8	3.20%	8.3	10.10%
	Transport enneige-ment		2.4	0.80%	5.8	1.40%	7	1.20%	7	1.80%	1.9	2.30%
	Transports publics		1.7	0.50%	3.4	0.80%	4.1	0.70%	3.4	0.90%	0.8	1.00%
	Total mobilité		51.9	16.10%	118.4	28.60%	169.2	28.30%	142.1	36.20%	40.7	49.90%
	TOTAL		**322.3**		**413.8**		**598.3**		**392.6**		**81.7**	

I.3 - AGRICULTURE

Les données sont manquantes pour calculer précisément les contributions de l'agriculture aux émissions de GES territoriales, car il serait nécessaire d'avoir des facteurs d'émissions précis par type de surface agricole utile. Les données liées au bétail peuvent cependant être estimées précisément sur la base des émissions de gaz à effet de serre par tête de bétail issues du NIR 2020. Le tableau ci-dessous indique les contributions aux émissions de gaz à effet de serre du bétail présent sur la Commune (données OFS 2024).

	têtes	**kg CO_2eq/tête**	**t CO_2eq**
Cheptel - Bovins	2517	4200	10 571
Cheptel - Equidés	108	1048	113
Cheptel - Moutons	2562	460	1 179
Cheptel - Chèvres	387	512	198
TOTAL			**12 061**

La surface agricole utile communale est constituée essentiellement d'herbages (prairie de fauche et pâturages). Une simple proportion de la SAU communale sur la SAU cantonale multipliée par les émissions de CO_2eq cantonales par hectare de SAU donne une contribution de 2 305t CO_2eq sur la Commune (basé sur le Bilan des émissions de gaz à effet de serre du canton du Valais (Quantis, 2021)) Cette contribution, qui se base sur

les émissions des pratiques agricoles et des fertilisants est moins précise, étant donné qu'elle ne tient pas compte des spécificités de la surface agricole communale et la considère comme comparable à une surface agricole moyenne cantonale.

À ces chiffres, il convient de retrancher le captage de carbone dans les surfaces agricoles et les forêts. Les résultats totaux sont donnés dans le tableau ci-dessous :

	t CO_2eq
Pratiques agricoles et fertilisants (émissions SAU)	2 305
Bétail et fermentation entérique	12 061
Surfaces forestières et agricoles (capture et émissions)	-7 236
Total agriculture et affectation du sol	**7 131**

I.4 - CONSTRUCTION ET INFRASTRUCTURE

Pour le domaine construction et infrastructures, la méthodologie du plan énergie et climat communal vaudois (PECC) a été retenue. Celle-ci estime les émissions de CO_2 de la construction à 245 t CO_2eq par million de CHF dépensés dans la construction. Ces montants variant un peu selon les années, une moyenne a cinq ans des données de l'OFS a été retenue (2019-2023). Dans la commune de Val de Bagnes, les dépenses dans la construction (bâtiment) se sont ainsi montées en moyenne à CHF 83 529 000. Les émissions de GES se chiffrent donc à 20 460 t CO_2eq.

I.5 - CONSOMMATION

Le domaine de la consommation génère des émissions de GES principalement indirectes, liées au cycle de fabrication des produits et services. Des données localisées n'existant pas et n'étant guère pertinentes, en particulier dans une commune touristique impliquant une vente de produits et services plus importante que celle imputable à la population, l'impact carbone du domaine de la consommation est estimé sur la base des moyennes de consommation par habitant (OFEV, 2019), multipliés par la population de la Commune fin 2024 (10'785 habitants).

Consommation de biens et de services	**t CO_2eq**
Habits et chaussures	5 592
Santé	6 715
Loisirs et culture	7 308
Biens et services divers	8 798
Restaurants et hôtels	6 084
Alimentation et boisson	22 649
Numérique	2 147
Total	59 291

ANNEXE 2 | VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les risques liés au changement climatique pour le territoire de Val de Bagnes sont développés dans les chapitres II.1 à II.4. De manière générale, les risques climatiques sont gérés sur la base d'une approche de gestion intégrée des risques conformément à la stratégie cantonale (Conseil d'État, 2026).

II.1 - SÉCHERESSE ESTIVALE ET AUGMENTATION DU RISQUE D'INCENDIE

Disponibilité en eau

Avec le changement climatique, la réduction de l'eau stockée dans la couverture neigeuse, la réduction des précipitations estivales et la fonte des glaciers présents sur le territoire communal, la disponibilité de la ressource en eau est amenée à devenir plus variable au fil de l'année. Outre les conséquences sur les forêts et milieux naturels, la couverture des besoins humains peut être menacée. Les besoins en irrigation génèrent une demande accrue en période de pénurie, les divers usages de l'eau peuvent ainsi se faire concurrence (irrigation, eau potable, production d'énergie notamment).

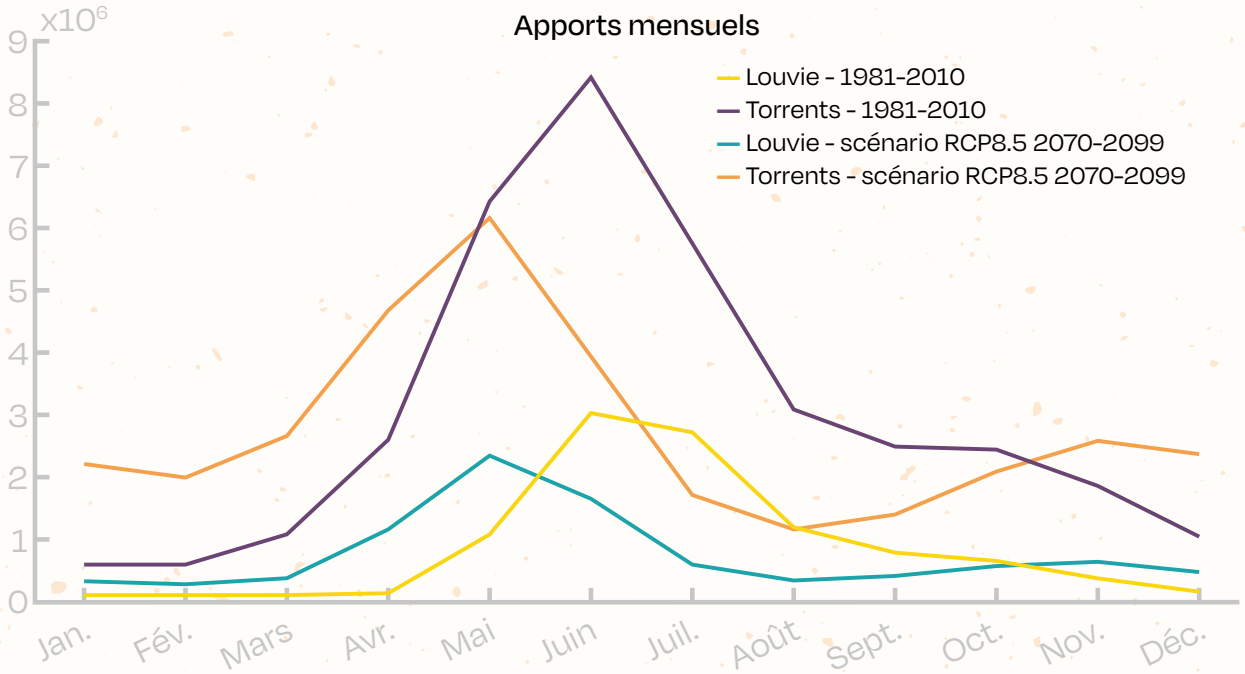


Figure 2: Disponibilité en eau actuelle et projetée, à la fin du siècle selon le scénario RCP 8.5 : apports dans le lac de Louvie et les torrents latéraux. Source: Houillon et al., 2025

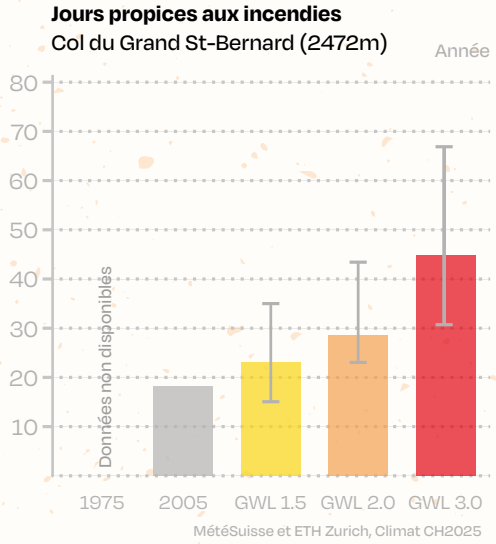
Le territoire comprend deux lacs de retenue, le lac de Mauvoisin, dédié à la production d'électricité, et le lac de Louvie. Avec l'augmentation des températures et la disparition des glaciers, les apports en eau dus à la fonte des neiges vont se décaler plus tôt dans le printemps et devenir plus faibles. L'eau disponible au cœur de l'été sera bien plus limitée qu'actuellement (Figure 2) ((Houillon et al., 2025)). Des restrictions d'eau peuvent avoir des conséquences importantes pour de nombreux secteurs économiques, en particulier l'agriculture, la production hydroélectrique, ainsi que dans la vie quotidienne des habitants. Une adaptation des pratiques visant plus de sobriété dans l'usage de l'eau, ainsi que l'adaptation des réseaux et le développement du stockage saisonnier font partie des mesures retenues dans le plan d'action.

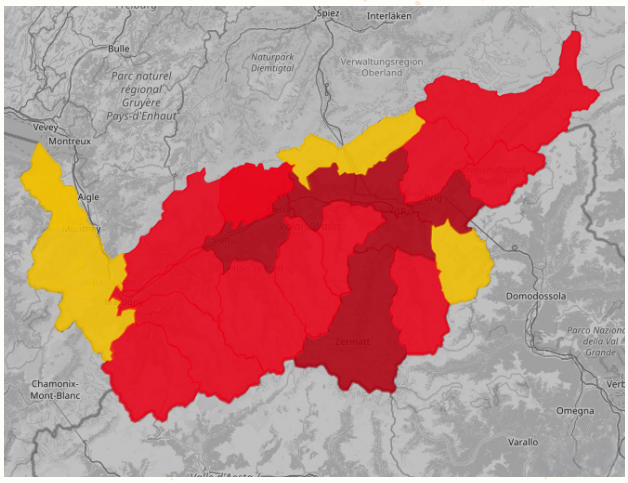
	Monde à 1,5 degré	Monde à 2 degrés	Monde à 3 degrés
2000 à 2500m	**-19%** (-39 à 0%)	**-28%** (-50 à -10%)	**-44%** (-57 à -28%)
1500 à 2000m	**-34%** (-63 à -19%)	**-44%** (-76 à -31%)	**-63%** (-82 à -47%)
1000 à 1500m	**-51%** (-76 à -29%)	**-61%** (-86 à -40%)	**-78%** (-92 à -65%)
500 à 1000m	**-57%** (-81 à -36%)	**-63%** (-86 à -42%)	**-80%** (-92 à -71%)

Figure 3: Eau stockée dans la couverture neigeuse. Variation relative (%) de l'équivalent en eau de la neige (eau stockée dans la couverture neigeuse) par rapport à la période de référence 1991-2020. Moyenne suisse entre septembre et mai, en fonction de l'altitude. Les chiffres en gras indiquent les valeurs attendues, les parenthèses indiquent les fourchettes de valeurs possibles.

Augmentation du risque d'incendie

Avec les sécheresses de plus en plus longues et précoces, le risque d'incendie augmente et la période de danger s'allonge. Selon les données de Climat CH2025, le nombre de jours propices aux incendies par année pourrait plus que doubler dans un monde à +3 °C, et l'intensité du danger augmenter fortement. La menace des incendies de forêt augmente par conséquent de manière conséquente et les mesures de vigilance et de protection deviendront plus importantes que par le passé.





Carte du danger d'incendie du 21.08.2023

II.2 - MODIFICATION DU RÉGIME DE PRÉCIPITATIONS

Disponibilité en eau

Le changement climatique a un impact important sur le régime de précipitations. Concrètement, il pleuvra à l'avenir moins durant la période estivale, et légèrement plus durant la période hivernale. Les précipitations hivernales tomberont plus souvent sous forme de pluie, et moins fréquemment sous forme de neige, également à des altitudes plus importantes. Par ailleurs, un air plus chaud peut contenir plus d'humidité, et l'intensité des précipitations augmentera. Il faut donc s'attendre à des étés très secs comme mentionné précédemment, mais avec des orages et précipitations plus forts qu'auparavant.

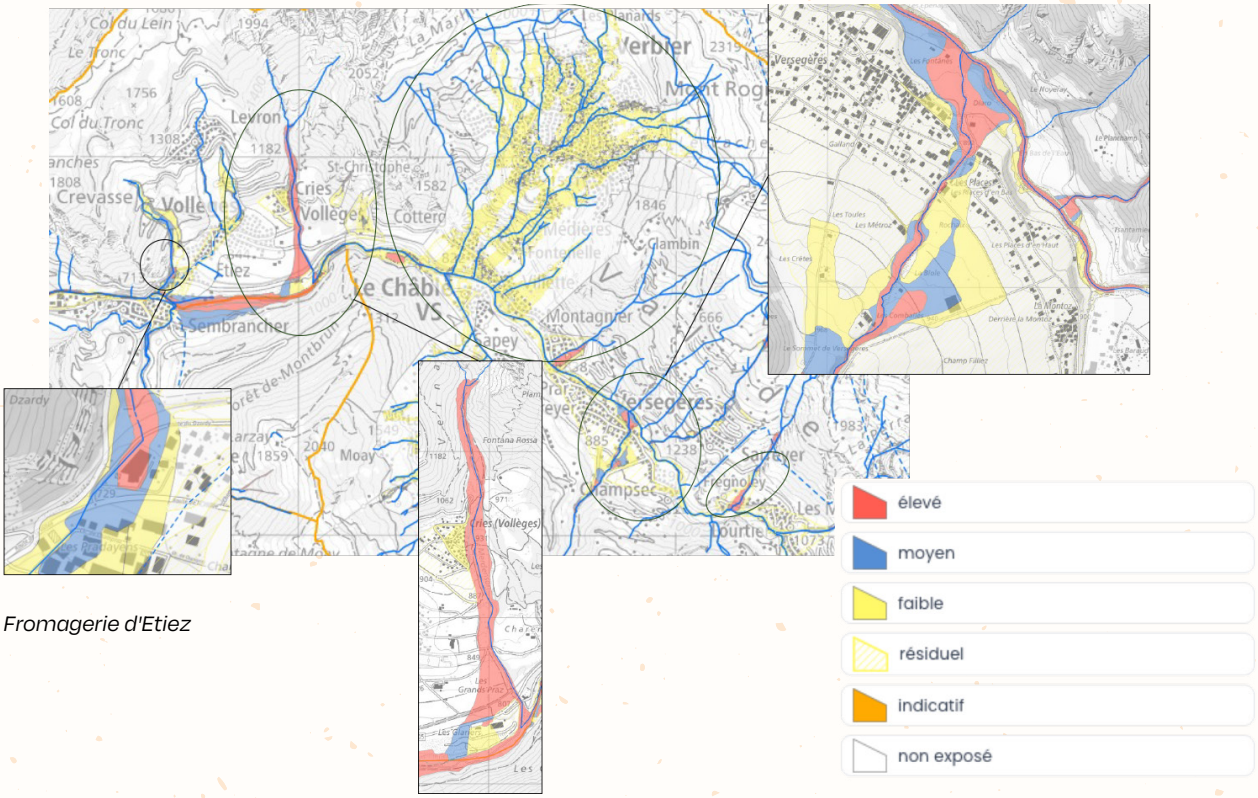


Figure 4: Carte des dangers hydrologiques.
Source : Canton du Valais

Augmentation des fortes précipitations

Les évènements de fortes précipitations vont augmenter tant en fréquence qu'en intensité. Les conséquences possibles comprennent plusieurs risques liés : les fortes précipitations peuvent lessiver les sols, polluer les eaux et éroder les sols. Le risque d'inondation causées par des crues soudaines ou le ruissellement de surface est également en augmentation, ainsi que le risque de laves torrentielles. Les zones de danger sont nombreuses sur la Commune, notamment dans des zones habitées (Figure 4). Les zones de danger faible couvrent une partie non-négligeable du territoire habité, notamment à Verbier et au Châble, en rive droite de la Dranse. Des zones de danger fort touchent des zones bâties ou habitées, à Cries, Versegères ou au Fregnoley, ainsi qu'à proximité du camping de Bonatchiesse. Le risque concerne également des infrastructures et peut causer des coupures d'accès, comme lors des débordements du torrent du Fregnoley.



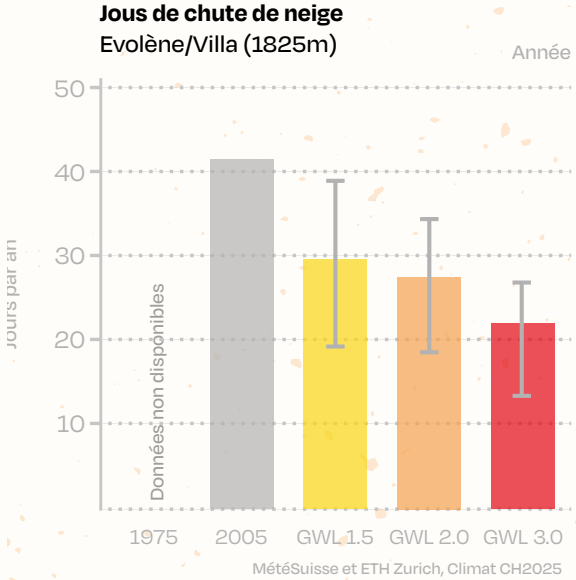
Figure 5: Lave torrentielle au Fregnoley

II.3 - ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES

Le changement climatique implique une élévation des températures moyennes, mais également des extrêmes de température. Les vagues de chaleur et périodes caniculaires deviennent ainsi de plus en plus fréquentes et augmentent en intensité. Si les villages d'altitude sont moins menacés que la vallée, les jours d'été (dont la température maximale dépasse 25 °C) deviendront courants dans les décennies à venir (Figure 8). La couverture neigeuse deviendra plus faible, et sera repoussée de plus en plus haut en altitude.

Isotherme zéro degré et baisse de la présence de neige

La hausse des températures moyennes implique une hausse de l'isotherme zéro degré et donc la hausse de la limite pluie-neige moyenne en hiver. Celle-ci est déjà montée de 480 m dans la période 1991-2020 par rapport à la moyenne préindustrielle. Elle s'élèvera encore de 550 m supplémentaires dans un monde à +3 °C (MétéoSuisse & ETH Zurich, 2025). Si l'attractivité touristique de la Commune a pu bénéficier de la hausse des chutes de neige grâce à son offre de sports d'hiver à haute altitude rendue d'autant plus concurrentielle face à d'autres destinations, il faut s'attendre à ce que les effets négatifs de la hausse de l'altitude des chutes de neige sur le tourisme hivernal s'accentuent à l'avenir.

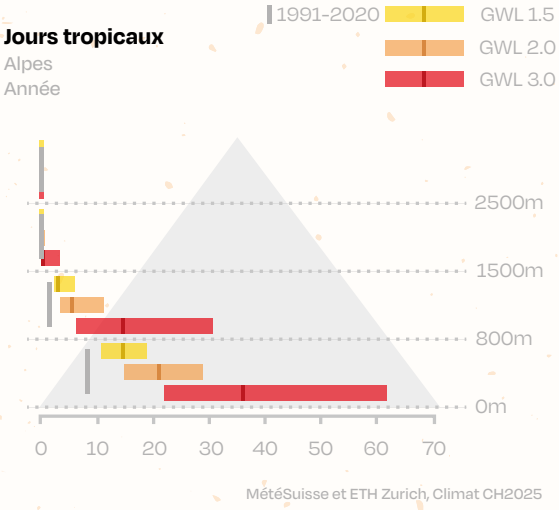


L'évolution vers des précipitations essentiellement sous forme de pluie jusqu'à des altitudes plus élevées impactera également fortement le stockage de l'eau entre les saisons comme développé dans le chapitre dédié à la sécheresse.

La hausse de l'isotherme zéro degré contribue également à la fonte du permafrost, phénomène qui aggrave l'instabilité des pentes et peut être la cause de glissements de terrain dans les régions alpines, y-compris de grande ampleur à l'image de l'éboulement survenu à Blatten en 2025.

Fortes chaleurs

Les températures maximales augmentent plus fortement que les températures moyennes. Ainsi en Suisse, la nuit la plus chaude de l'année augmenterait de 7 °C par rapport à l'état préindustriel dans un monde à +3 °C, alors que la température moyenne en Suisse augmenterait de 4,9 °C (MétéoSuisse & ETH Zurich, 2025). Les conséquences des fortes chaleurs sont différentes à basse et à haute altitude, et les villages les plus hauts en altitude seront moins touchés par les impacts attendus en plaine (santé humaine et animale, productivité agricole, consommation d'énergie de refroidissement et productivité du travail notamment). Les effets des canicules se ressentent cependant partout, et il faut s'attendre à enregistrer des températures extrêmes également en montagne (Figure 7). À la station météo de Montagnier (Bagnes, 841 m), 10,2 jours en moyenne par année ont dépassé 30 °C entre 2017 (début des relevés) et 2025. Cette moyenne correspond à celle de Sion dans la période de référence de l'organisation météorologique mondiale 1961-1990 (Figure 8). Les températures les plus élevées devraient cependant épargner les localités les plus en altitude, la température se réduisant d'environ 0,7 °C par 100 m d'altitude. Dans un monde à +3 °C, il faudra cependant s'attendre à relever à plus de 1000m d'altitude des conditions climatiques moyennes similaires à celles de la vallée du Rhône dans la période préindustrielle. La fraîcheur relative des régions d'altitude peut cependant être une opportunité pour le tourisme estival.



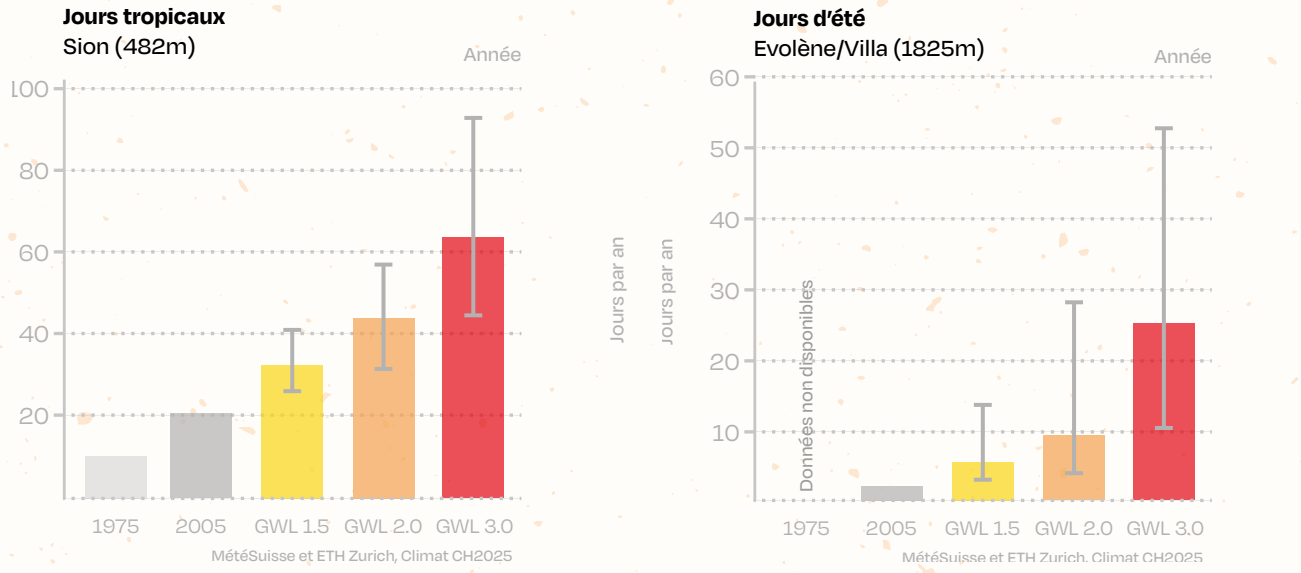


Figure 8: Nombre de jours tropicaux à Sion (température maximale journalière atteignant 30 °C) et de jours d'été (température atteignant 25 °C) à 1825m à Evolène, en fonction du niveau de réchauffement global.

II.4 - MODIFICATION DES MILIEUX NATURELS ET DES ESPÈCES

Perte de biodiversité

Les différents risques climatiques évoqués dans les chapitres précédents sont des facteurs de déstabilisation pour les milieux naturels. La hausse des températures, la sécheresse, les incendies et les épisodes caniculaires peuvent dégrader ou détruire les écosystèmes, qui n'ont pas toujours la possibilité de migrer plus haut en altitude vers des conditions plus propices. Par ailleurs, les espèces généralistes et thermophiles se propagent et concurrencent les espèces plus spécialisées et rares. De nouveaux organismes nuisibles apparaissent ou s'établissent, profitant de l'évolution des conditions climatiques ou de l'augmentation des transports internationaux. Tous ces facteurs ont une influence négative sur la biodiversité, indispensable à de nombreux services écosystémiques comme la purification de l'eau, le maintien de sols fertiles, la protection contre les mouvements de terrain ou la pollinisation. Les écosystèmes alpins abritant une grande diversité de milieux naturels et une part importante des espèces spécialisées du pays, les Communes alpines telles que Val de Bagnes ont une responsabilité particulière pour la protection de la biodiversité en Suisse.

Développement d'organismes nuisibles

Des organismes nuisibles à l'agriculture, à la biodiversité ou à la santé humaine bénéficient du changement climatique. Certaines espèces autrefois inadaptées peuvent désormais survivre à l'hiver. D'autres se reproduisent plus ou ont plus de générations par saison estivale, accroissant leur population. En outre, des espèces indigènes telles que les tiques colonisent de nouveaux espaces plus en altitude. La concentration et la durée de la saison de présence des pollens allergisants augmente également. La pression des insectes nuisibles sur les forêts s'intensifie, alors que leur vulnérabilité est accrue en raison de la sécheresse et des autres pressions climatiques. En tant que commune alpine à forte couverture forestière, Val de Bagnes est particulièrement exposée aux menaces sur les écosystèmes, la forêt mais également l'agriculture.