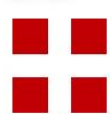




TARENTAISE



VANOISE

SCoT

**Observatoire de suivi
du SCoT Tarentaise Vanoise**

Année 2024

Sommaire

| | |
|--|----|
| Sommaire..... | 2 |
| Préambule..... | 3 |
| PARTIE 1 - Observatoire des données climat..... | 4 |
| Rappels méthodologiques..... | 4 |
| Rappel des objectifs du SCoT Tarentaise Vanoise..... | 4 |
| Rappel des objectifs nationaux..... | 5 |
| 1.1 Le changement climatique..... | 6 |
| Chiffres-clés..... | 6 |
| Le réchauffement des températures..... | 6 |
| Les projections climatiques sur la température..... | 9 |
| L'évolution des précipitations..... | 10 |
| Le bilan hydrologique..... | 13 |
| L'enneigement..... | 17 |
| 1.2 La consommation énergétique..... | 20 |
| Chiffres clés :..... | 20 |
| Evolution de la consommation..... | 20 |
| Les objectifs de réduction des consommations d'énergie..... | 21 |
| Evolution du mix énergétique : Un passage de l'utilisation des produits pétroliers vers l'électrification..... | 22 |
| ZOOM sur le secteur tertiaire..... | 24 |
| ZOOM sur le secteur résidentiel..... | 28 |
| Fiche : Profil Energie et Gaz à effet de serre du territoire..... | 30 |
| 1.3 Les émissions de gaz à effet de serre..... | 31 |
| Chiffres clés :..... | 31 |
| Evolution des émissions..... | 31 |
| Les objectifs de réduction des émissions de GES..... | 33 |
| ZOOM sur les origines des émissions de GES sur le territoire..... | 33 |
| ZOOM sur le secteur de l'agriculture..... | 35 |
| 1.4 La production d'énergie renouvelable..... | 37 |
| Chiffres clés :..... | 37 |
| 1.5 Qualité de l'air..... | 39 |

| | |
|---|----|
| Chiffres clés :..... | 39 |
| Rappels sur les polluants de l'air | 39 |
| Les émissions de polluants | 40 |
| Les concentrations « problématiques » : NO2 et PM2.5 | 42 |
| PARTIE 2 – Suivi de la surface touristique pondérée..... | 46 |
| Rappels méthodologiques..... | 46 |
| Définition de la surface touristique pondérée | 46 |
| Résultat du suivi de la consommation de la surface touristique pondérée | 50 |
| Détail de la consommation entre 2018 et 2023 | 54 |
| La diversification des lits à travers la STP créée | 59 |
| Evolution des lits touristiques produits à partir des ratios du SCoT..... | 61 |
| Gestion économe du foncier et densité de l'urbanisation touristique | 64 |
| ANNEXES | 66 |

Préambule

Suite à l'approbation du SCoT Tarentaise Vanoise fin 2017, il a été décidé de réaliser un observatoire annuel de sa mise en œuvre, en partenariat avec l'Agence Alpine des Territoires (Agate). Ainsi, chaque année, des thèmes correspondant aux grandes orientations et prescriptions du SCoT sont choisis pour être observés en s'appuyant sur les indicateurs de suivi définis. Les premières années ont permis de réaliser l'état 0 du SCoT (« T0 »). Seul le suivi de la surface touristique pondérée (STP) a été réalisé tous les ans. La démographie et logement ont été suivis tous les deux ans.

En 2023, le bilan à 6 ans de la mise en œuvre du SCoT a été réalisé. L'ensemble des thèmes et des orientations du SCoT ont donc été analysés.

Cette année, il est proposé de poursuivre un observatoire annuel du SCoT en traitant :

- ***La mise à jour des données climat par rapport à l'observation réalisée en 2021 (réalisé par Agate)***
- ***Le suivi annuel de la STP***

PARTIE 1 – Observatoire des données climat

Sources des données

Les données de consommations et de production d'énergie et d'émissions de GES ont été téléchargées depuis le portail de l'Observatoire régional ORCAE, à l'échelle du SCoT Tarentaise-Vanoise ([Observatoire Régional Climat Air Energie \(ORCAE\) \(orcae-auvergne-rhone-alpes.fr\)](http://orcae-auvergne-rhone-alpes.fr)). Les données qualité de l'air ont été téléchargées depuis le portail Diagnostic territorial d'ATMO-AURA et de ATMO AURA ([Observatoire Atmo Auvergne-Rhône-Alpes \(atmo-auvergnerrhonealpes.fr\)](http://atmo-auvergnerrhonealpes.fr)). Les données « climat » depuis le site de Météo-France (meteo.data.gouv.fr) et du portail DRIAS ([DRIAS, Les futurs du climat - Accueil \(drias-climat.fr\)](http://drias-climat.fr)). Le travail d'analyse, de traitement, de graphisme a été effectué par Agate (Christophe Chaix). Certains indicateurs « climat » ont été élaborés dans le cadre des travaux de l'Observatoire du changement climatique d'AGATE.

Rappels méthodologiques

Les modélisations de l'ORCAE fournissent des valeurs calculées et sommées à l'échelle « cadastrale », c'est-à-dire dans le périmètre de l'EPCI. Les émissions importées ne sont pas prises en compte (c'est dans ce cas « l'empreinte carbone »). L'ensemble des données sont à climat « normal » (elles tiennent compte des variations climatiques annuelles).

Il existe des biais et des partis-pris méthodologiques à la fois dans la modélisation et dans la remontée des données qui appellent à la plus grande prudence dans l'interprétation des tendances et la recherche de facteurs d'explication. Deux points sont à porter à votre attention :

- « Les consommations d'énergie et leurs évolutions sont à considérer avec une marge d'incertitude car les séries historiques sont recalculées chaque année pour prendre en compte les évolutions méthodologiques »
- « En 2022, l'historique des consommations des secteurs industrie, déchets et énergie a été recalculé suite à la correction de plusieurs anomalies liées à l'exploitations des données de déclarations du registre GEREP » Source : ORCAE

Rappel des objectifs du SCoT Tarentaise Vanoise

- Consommer moins d'énergie : développer les modes doux, programme de réhabilitation thermique des logements, mettre en œuvre le plan climat, atteindre les objectifs de production d'énergie renouvelable en s'appuyant en propriété sur le solaire, la géothermie et le biogaz
- Limiter les pollutions et les nuisances
- Prendre en compte la disponibilité de la ressource en eau

Par rapport aux enjeux nationaux fixés par l'Europe et aux accords internationaux de Paris issus de la COP21, les objectifs du SCoT ne sont plus cohérents. Aussi nous proposons de suivre la trajectoire de décarbonation de notre énergie en s'appuyant sur l'objectif ZEN en 2050, inscrit dans la **Stratégie Nationale Bas Carbone**.








Rappel des objectifs nationaux

Les objectifs nationaux sont issus des accords européens.

Objectif de sobriété énergétique : 30% de baisse de la consommation d'énergie finale par rapport à 2012

Zéro Emission Nette = Neutralité Carbone 2050

La France s'est dotée d'objectifs ambitieux en matière de décarbonation et de préservation de la biodiversité

| Stratégie Nationale <u>Bas Carbone</u> | Stratégie Nationale <u>Biodiversité</u> |
|--|--|
|  -55% De gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 en émissions nettes ¹ |  Réduire les pressions qui s'exercent sur la biodiversité <i>Déployer des aires protégées, lutter contre l'artificialisation, accélérer la transition agroécologique, lutter contre les pollutions...</i> |
| <i>Faire davantage en 7 ans ce que nous avons fait ces 33 dernières années</i> |  Restaurer la biodiversité dégradée partout où c'est possible <i>Restaurer les écosystèmes et les continuités écologiques, renforcer la résilience du système forestier, protéger les espèces menacées...</i> |
|  40% Des besoins énergétiques couverts par des <u>EnR</u> |  Mobiliser tous les acteurs |
|  Zéro Emission Nette en 2050 |  Zéro Artificialisation Nette en 2050 |

Suivi proposé dans le cadre de l'observatoire :

- Evolution du changement climatique et de ses impacts
- Evolution des consommations énergétiques,
- Evolution des émissions de GES
- Evolution de la production ENR
- Evolution des émissions de polluants atmosphérique

1.1 Le changement climatique

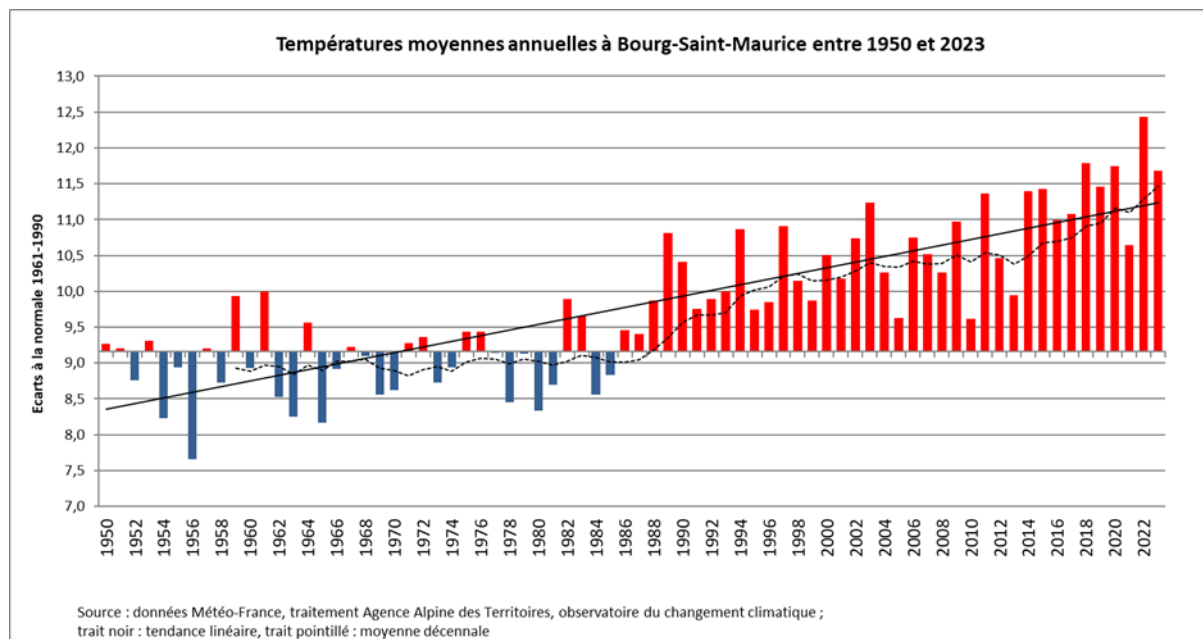
Chiffres-clés

- **+2,9°C** : c'est le réchauffement entre 1950 et 2023 à Bourg-Saint-Maurice.
- **-50%** : c'est la diminution attendue de l'épaisseur moyen du manteau neigeux à 1800m vers 2050 / référence 1960-1990

Source : Météo-France, DRIAS

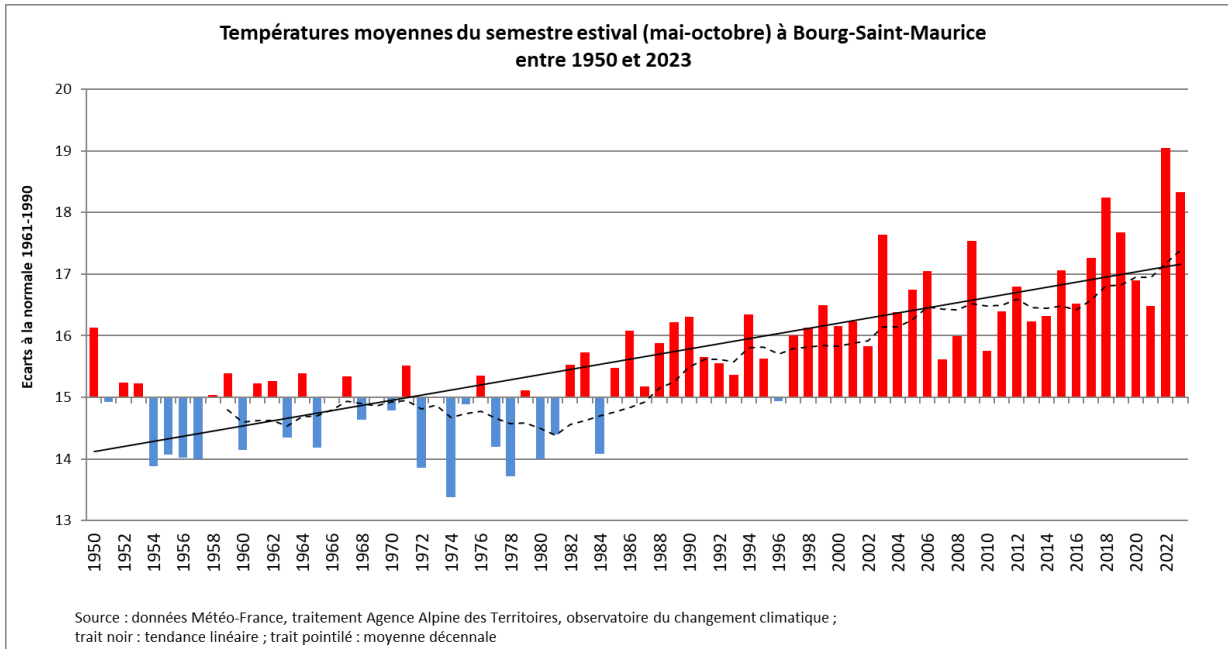
Le réchauffement des températures

Le territoire, situé dans les Alpes internes, fait partie des zones qui se réchauffent le plus en France et dans le monde, exceptés la zone arctique. Avec +2.9°C entre 1950 et 2023, il est plus de deux fois supérieur à la moyenne mondiale (+1.3°C) et bien supérieur à la moyenne française (+1.9°C). Le réchauffement depuis une dizaine d'année est marqué par la récurrence des épisodes de vagues de chaleur estivales. Les hivers sont aussi très doux et parfois secs (février), parfois humides (décembre janvier). Les printemps restent assez arrosés mais les automnes sont plutôt secs, dans la continuité de la saison estivale

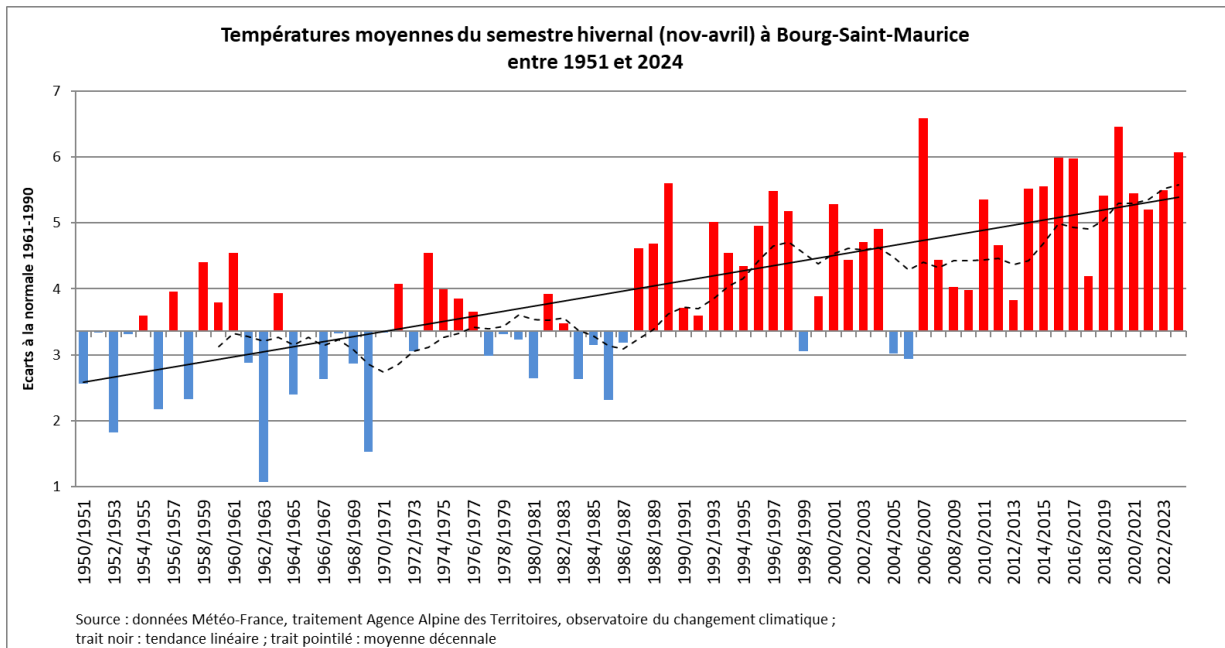


Tendance linéaire : +2.9°C depuis 1950

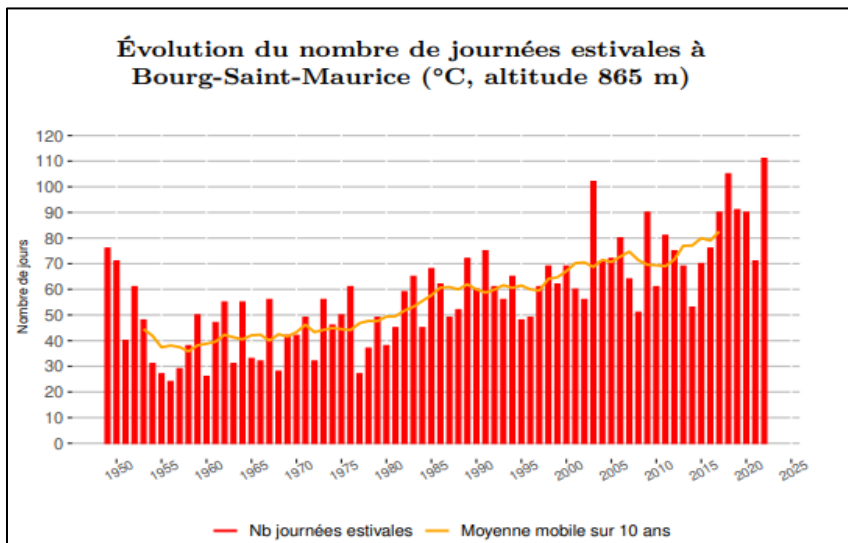
La rupture depuis 2014 est bien visible et marque le passage à un nouveau palier de réchauffement, après la fin des années 1980 ou encore 2003. Avec 2022 et 2023, non visibles sur ces graphiques, il semblerait qu'un nouveau palier ait été franchi.



Tendance linéaire : +3.1°C depuis 1950



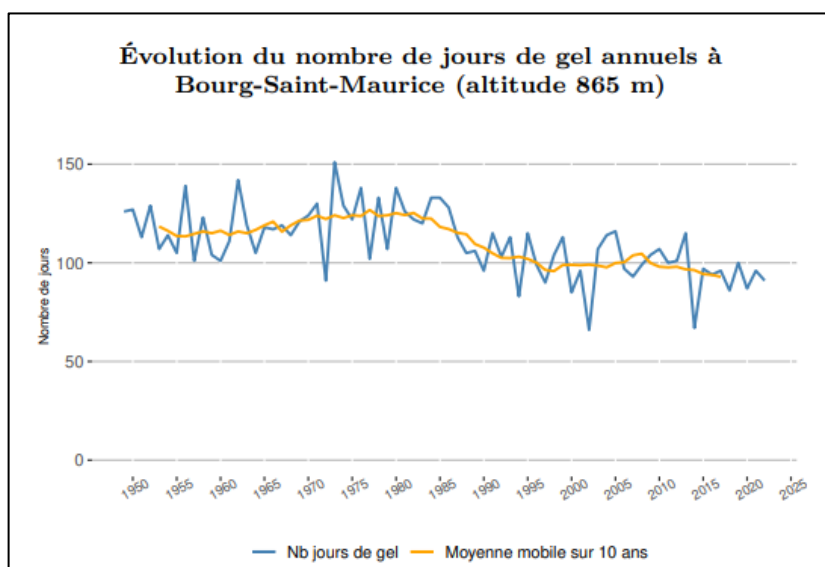
Tendance linéaire : +2.8°C depuis 1950



Cet indicateur montre une augmentation de 50% du nombre de journées estivales depuis les années 60.

Journée estivale : la température maximale dépasse +25°C

Source : ORCAE



Le nombre de jour de gel a baissé fortement dès le premier de réchauffement vers 1989 et a connu une seconde baisse à partir de 2014

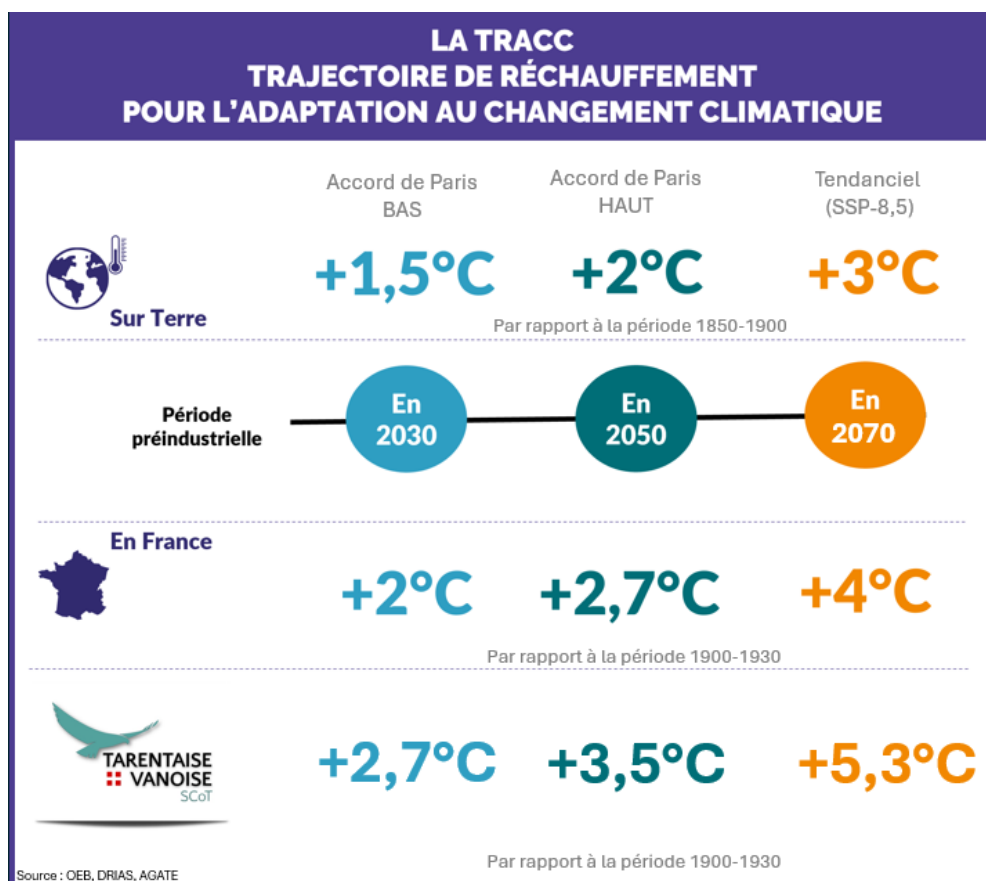
Source : ORCAE

Rappel : il existe deux méthodes pour mesurer le réchauffement climatique :

- La tendance linéaire, qui calcule approximativement la différence entre le début et la fin de la série climatique (illustrée avec les exemples ci-dessus à Bourg-Saint-Maurice, à partir des données mesurées par la station Météo-France), c'est aussi l'indicateur utilisé par le GIEC pour décrire l'évolution passée du climat : il est de +2.9°C entre 1950 et 2023.
- Et l'écart entre deux périodes de référence, utilisé dans ce cas avec les modélisations (voir ci-après).

Les projections climatiques sur la température

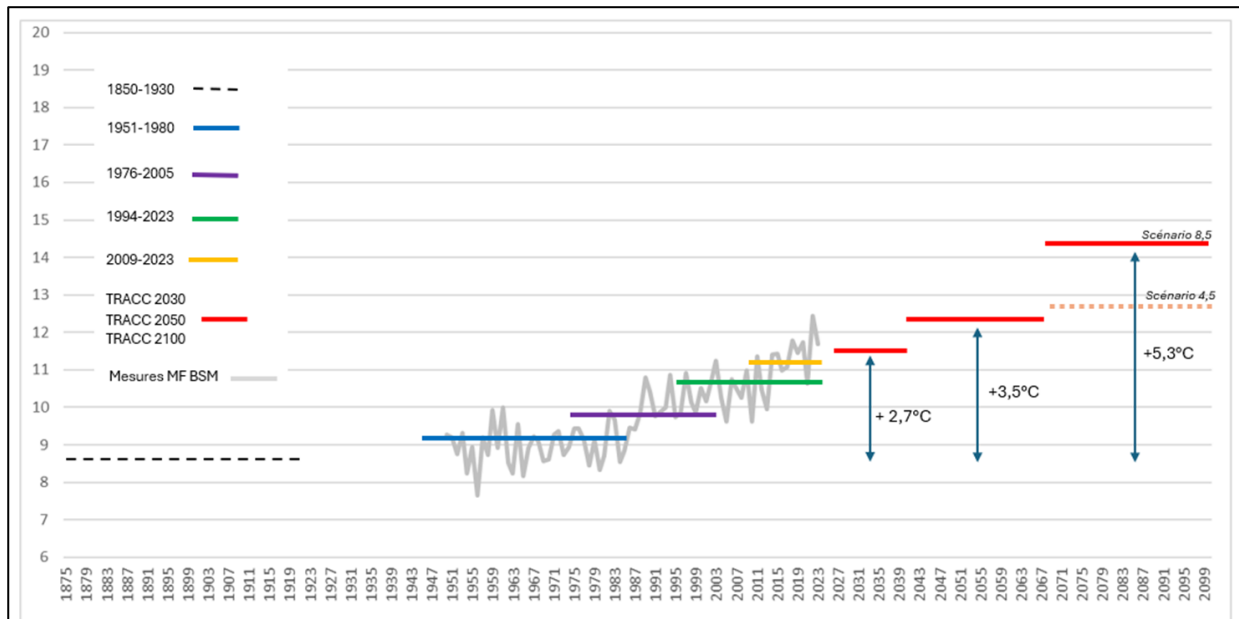
L'essentiel à savoir sur les niveaux de réchauffement atteint localement en fonction des scénarios globaux d'émissions de gaz à effet de serre est indiqué sur le schéma ci-dessous. On constate que le territoire de Tarentaise-Vanoise sera soumis à un réchauffement plus important que la moyenne planétaire et française.



Ces valeurs proviennent des simulations issues de la TRACC, la trajectoire de référence au changement climatique, consultable sur le site DRIAS.

Si l'on cherche à comparer le réchauffement mesuré à Bourg-Saint-Maurice depuis 1950 et les différentes références moyennes et horizons climatiques TRACC, nous devons calculer l'écart entre la période actuelle et la période du début des mesure : approximativement, on obtient 2°C. Mais depuis 2014, et encore plus avec les années 2022 et 2023, le réchauffement s'est accéléré et se situe, momentanément, sur une trajectoire plus rapide que prévu, et qu'il probable qu'il suive les fourchettes les plus hautes des modélisations.

Bien qu'il soit accepté par la communauté scientifiques que la limite planétaire des +1.5°C est déjà quasiment atteinte, les efforts produits maintenant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) peuvent encore permettre de rester sous la barre des +2°C (+3.5°C à l'échelle locale) pour 2050. Ce niveau de réchauffement, bien qu'important, serait plus « soutenable » que celui qui suivrait sans réelle politique de réduction des émissions de GES (vers +5°C).



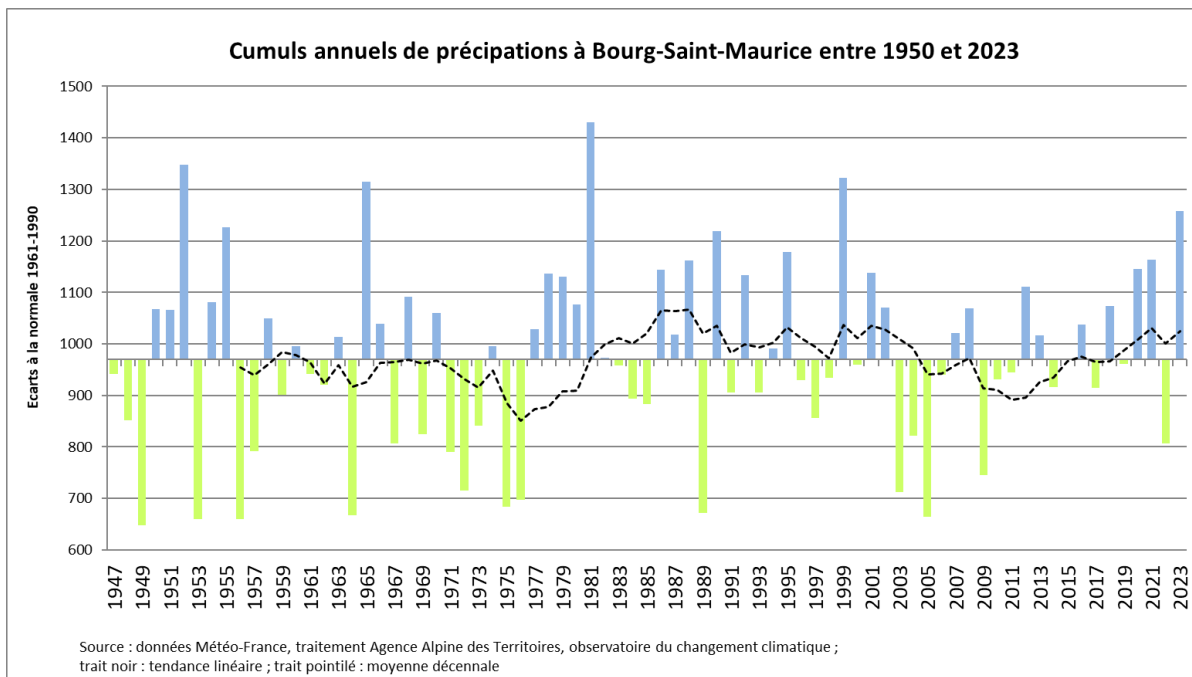
Représentation graphique des écarts de températures entre différentes périodes selon les modélisations de TRACC, et l'évolution des températures mesurée à Bourg-Saint-Maurice

Les fourchettes d'incertitudes ne sont pas indiquées, les valeurs données sont les médianes.

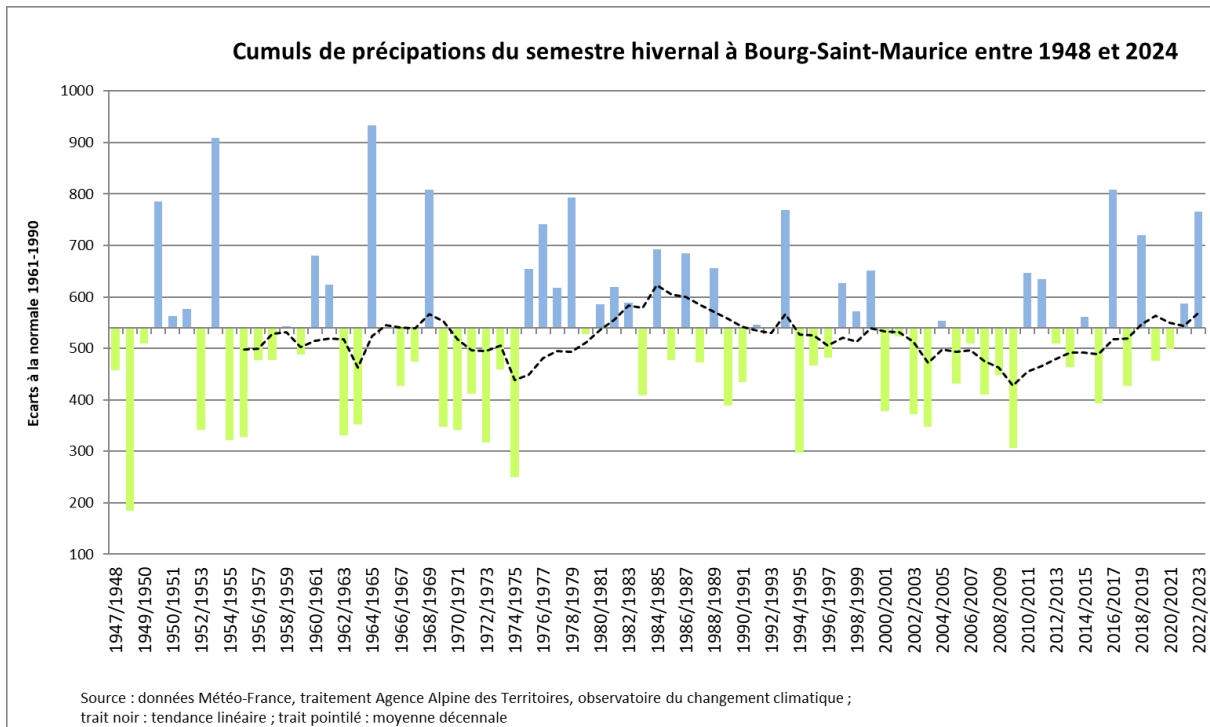
Source : DRIAS, AGATE ; BSM = Bourg-Saint-Maurice

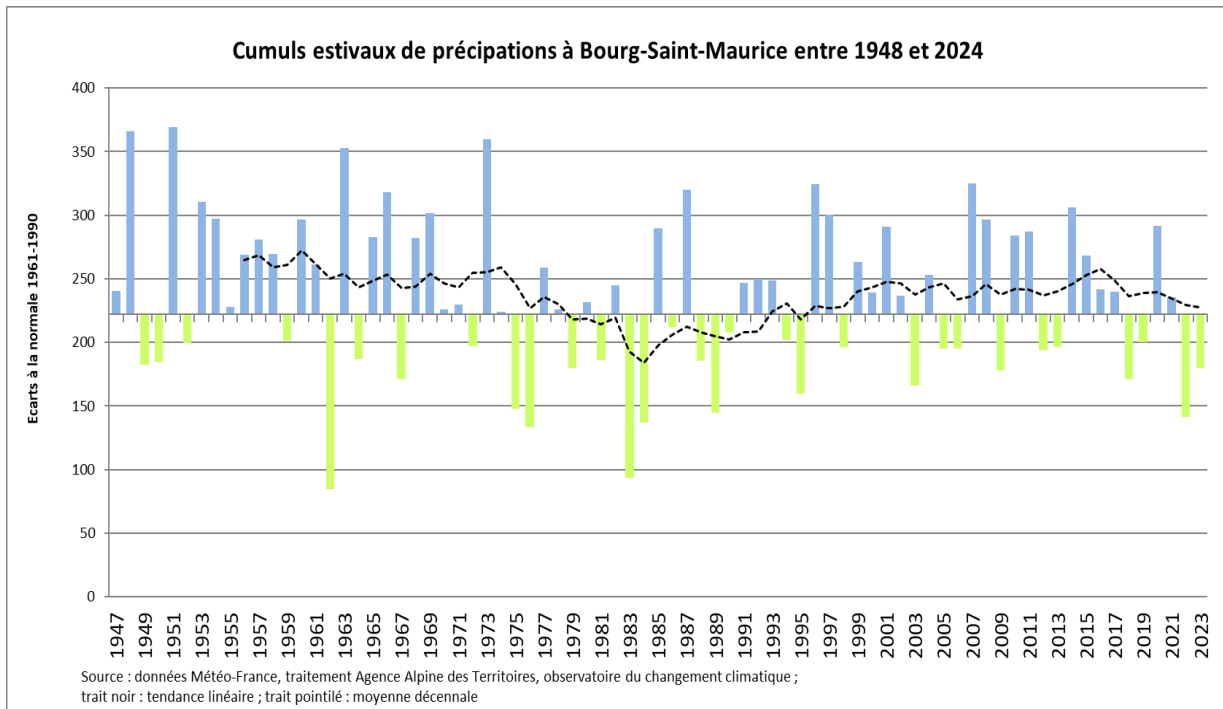
L'évolution des précipitations

A l'échelle annuelle, les cumuls n'évoluent pas. On peut parfois constater des décennies plus pluvieuses et d'autres moins. Les 20 dernières années sont marquées par une période sèche faisant place vers 2012 à une période un peu mieux arrosée, notamment depuis 2020 (excepté 2022).



L'hiver est un peu mieux arrosé sur les dernières années que lors de la période 2002/2016 ou encore 1971-1976. Certains cumuls sur le bimestre décembre-janvier ont atteints des sommets (comme en 2018). Sur l'été, les systèmes orageux n'ont pas disparu et continue d'alimenter les Alpes en précipitation.

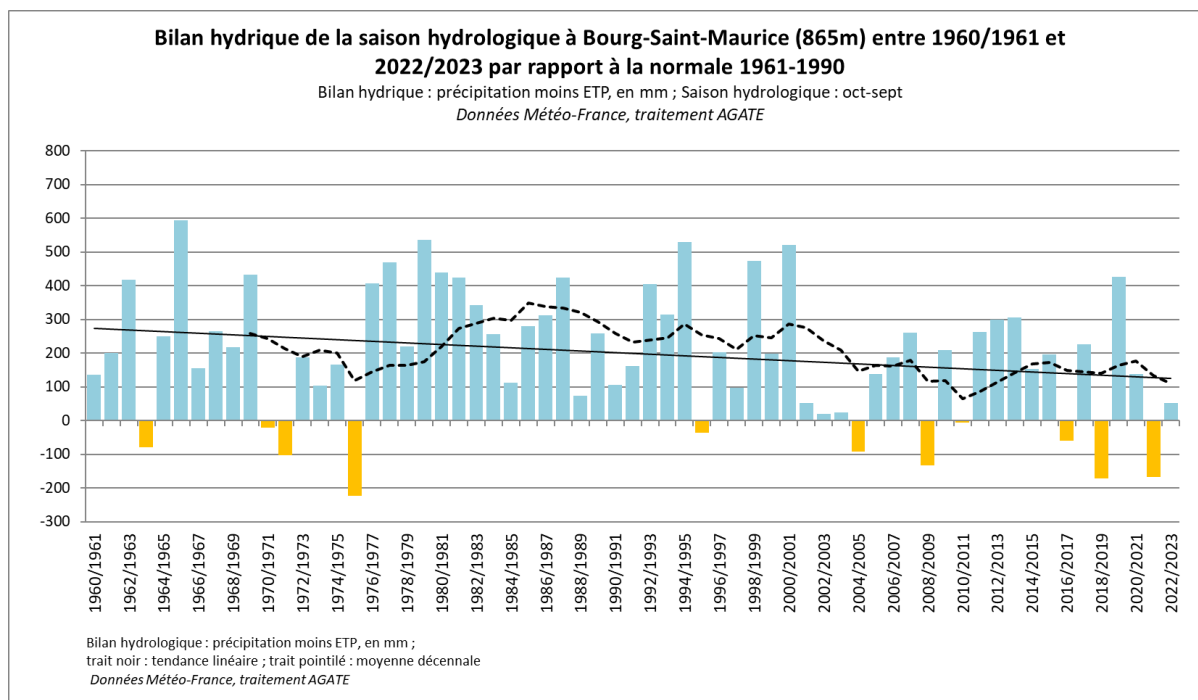




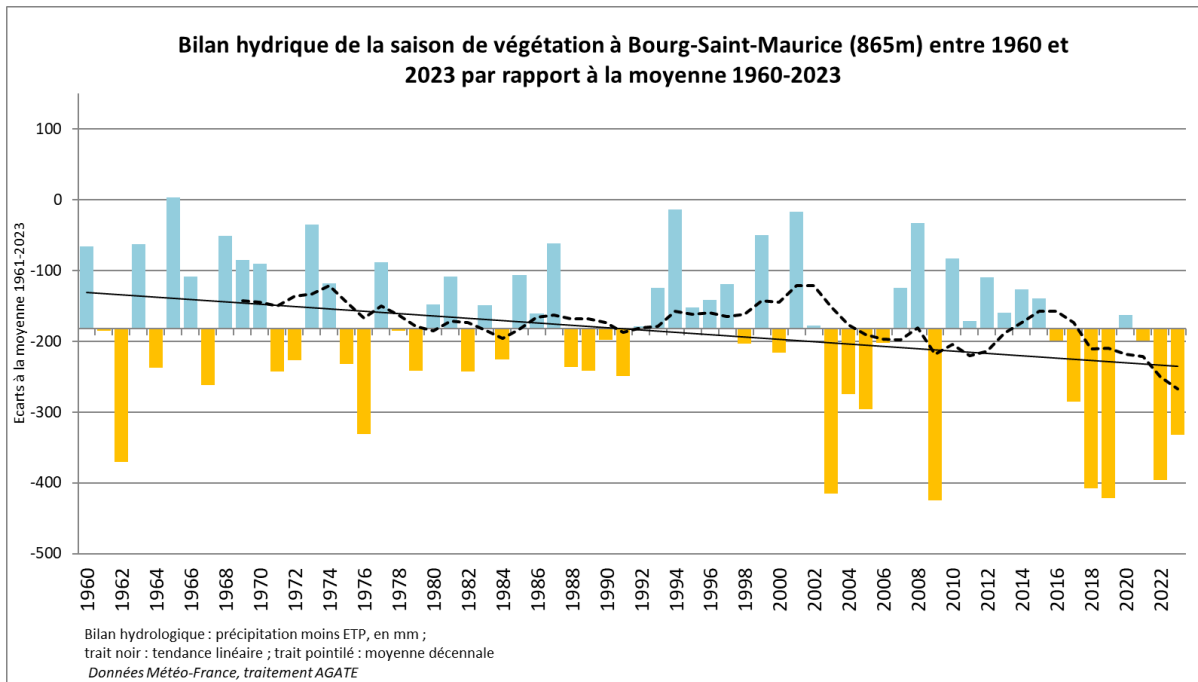
Sur le long terme, les projections sont difficiles à interpréter : probablement un maintien des cumuls annuels jusqu'en 2050, puis, une baisse notamment avec le scénario du plus fort réchauffement (RCP8.5). Toutefois, une tendance saisonnière se dégage sur le moyen terme : autant de précipitation sur le semestre hivernal qu'actuellement, mais plus sous forme de pluies intenses que continues comme en 2024, et un assèchement météorologique du semestre estival. Le tout sera très variable d'une saison et d'une année sur l'autre, mais là aussi, sûrement dans les extrêmes.

Le bilan hydrologique

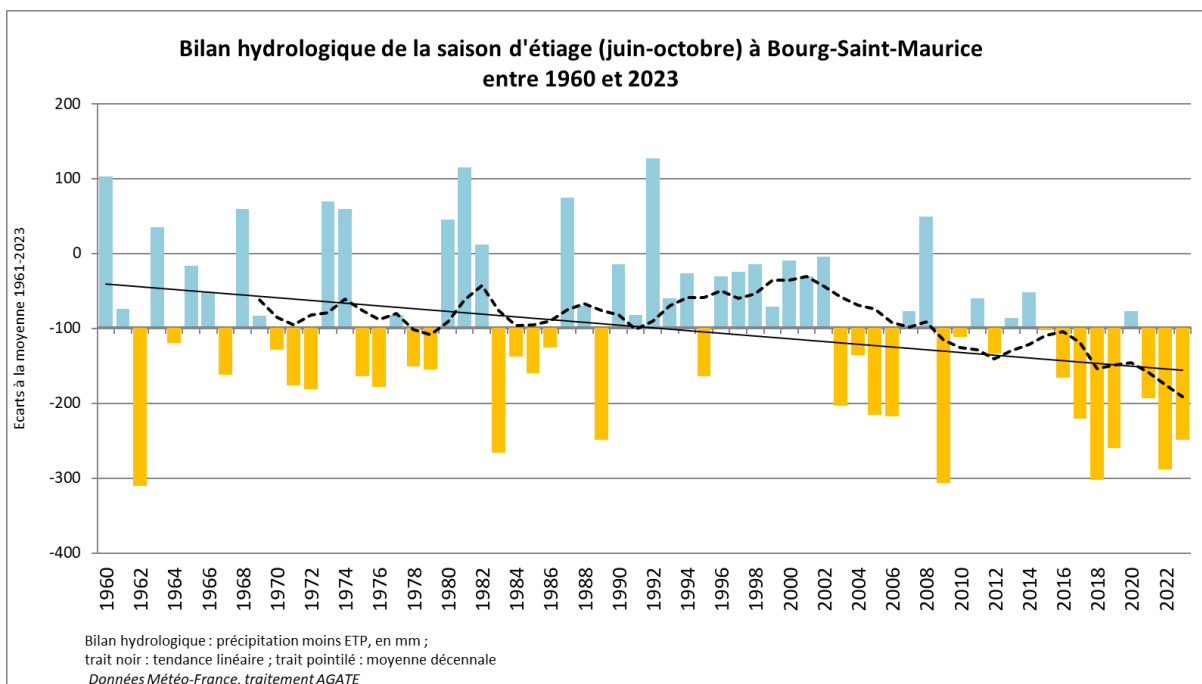
L'eau disponible pour les rivières, les milieux naturels et bien sûr les activités humaines se mesure en effectuant un bilan entre les cumuls de pluie (P) auxquels on retranche la part (théorique) de l'évapotranspiration (ETP), c'est-à-dire l'eau qui s'évapore et celle qui est absorbée par la végétation et retranspirée. Cette valeur de l'ETP ne cesse d'augmenter avec le temps car elle dépend beaucoup des températures notamment maximales, très hautes avec les périodes caniculaires. Ainsi, à précipitation égale, sur l'année, le bilan ne change que très peu (même s'il est plutôt dans une tendance baissière sur les 25 dernières années).



Dès que l'on zoome sur la période estivale, avec le réchauffement climatique, ce sont des impacts plus marqués qui se dessinent. Sur la période de végétation (avril-septembre), malgré les types de temps encore frais en montagne jusqu'en juin, la situation se dégrade sur la quantité d'eau disponible P-ETP.

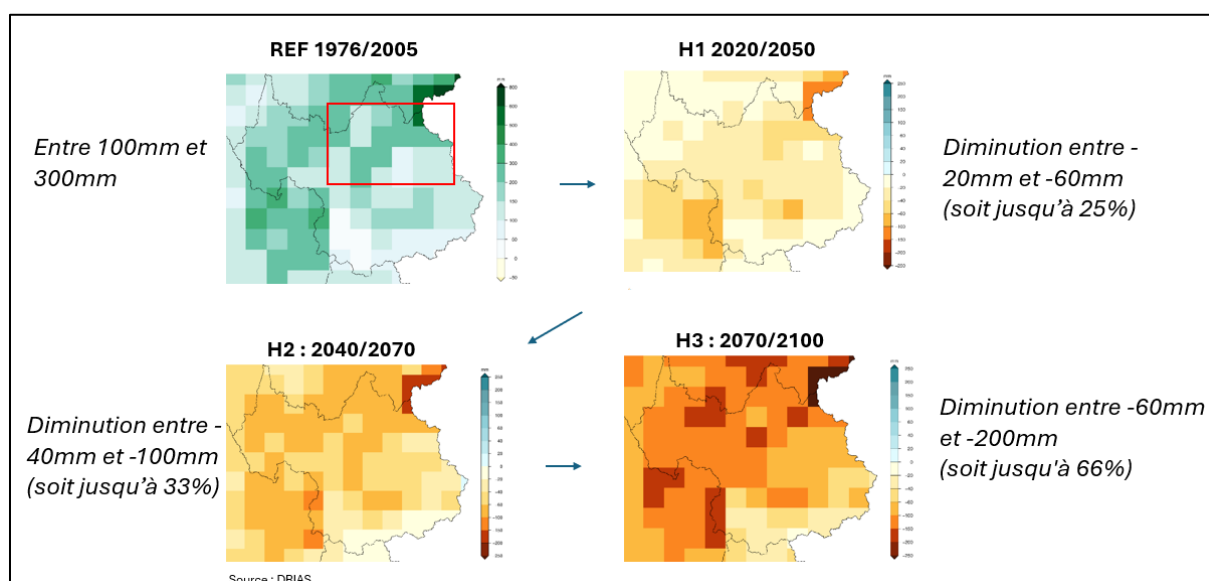


Elle devient même très préoccupante sur la période d'étiage des rivières. Alors que le bilan était encore parfois positif (dernier en date, 2008), c'est une baisse drastique d'environ 50% entre les années 1990 et les dix dernières années. Ce sont les débits des rivières non alimentées par les glaciers, et donc les milieux naturels, qui s'assèchent. Des périodes, certes courtes, de limitation d'accès à l'eau dans les refuges ou pour l'élevage ont été observées. Dans le même temps, ce sont les réserves en eau (neige, barrages, retenues, fonte des glaciers) qui subissent aussi ces effets et le manque d'eau qui devient systémique.



Les projections sur le bilan hydrologique (pluie efficace ou eau disponible ou indice de sécheresse) montrent une vulnérabilité sur la saison estivale et notamment sur les débits des rivières et l'humidité des sols.

Ci-dessous la perte d'eau dans le bilan hydrologique de la période d'étiage (juin-octobre) entre la période de référence 1976/2005 et trois horizons temporels, où l'on constate une diminution assez importante des quantités finales d'eau disponible avec le réchauffement climatique. La baisse de l'enneigement et la fonte des glaciers viendront accentuer ce phénomène.

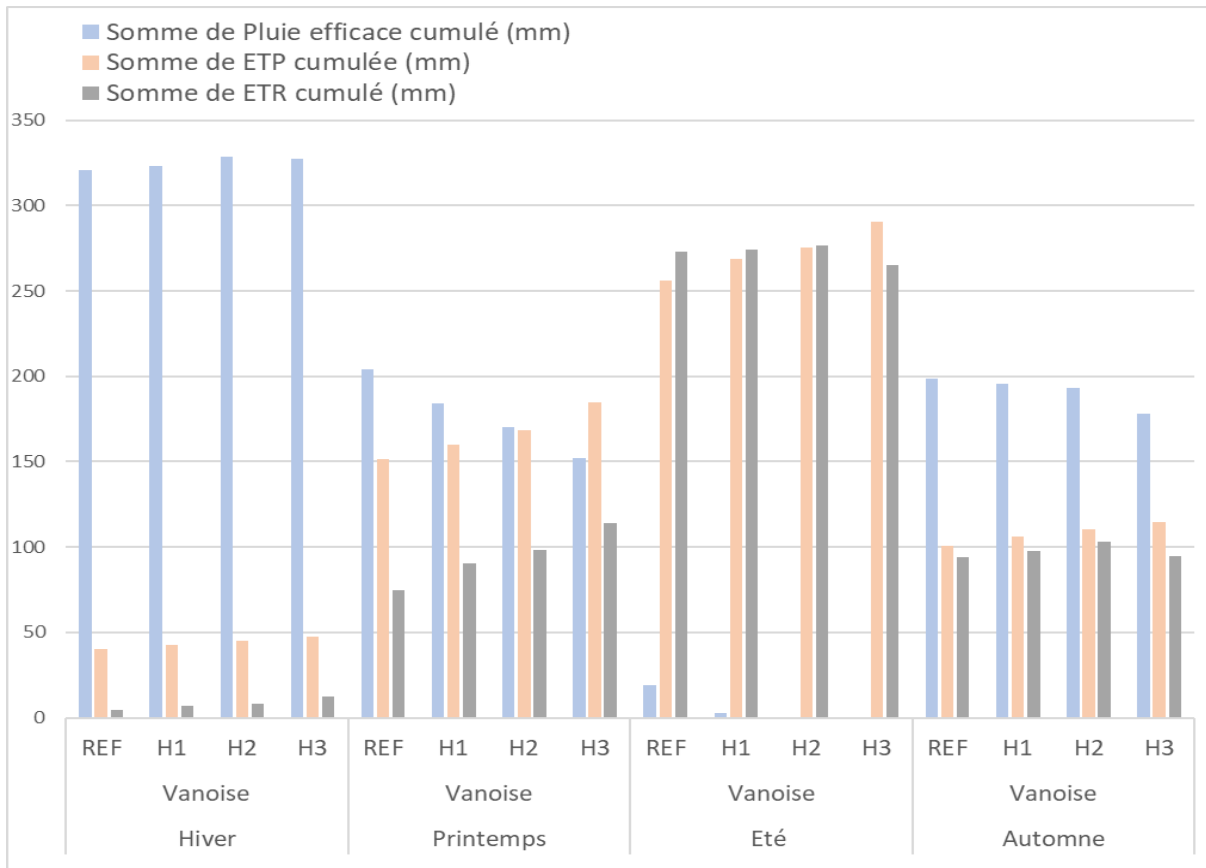


Écart de la pluie efficace cumulée [mm] : différence entre la période considérée et la période de référence

RCP8.5 : Scénario avec émissions non réduites ; Produit multi-modèles : médiane de l'ensemble modèle hydrologique SIM2 forcé par l'ensemble DRIAS-2020

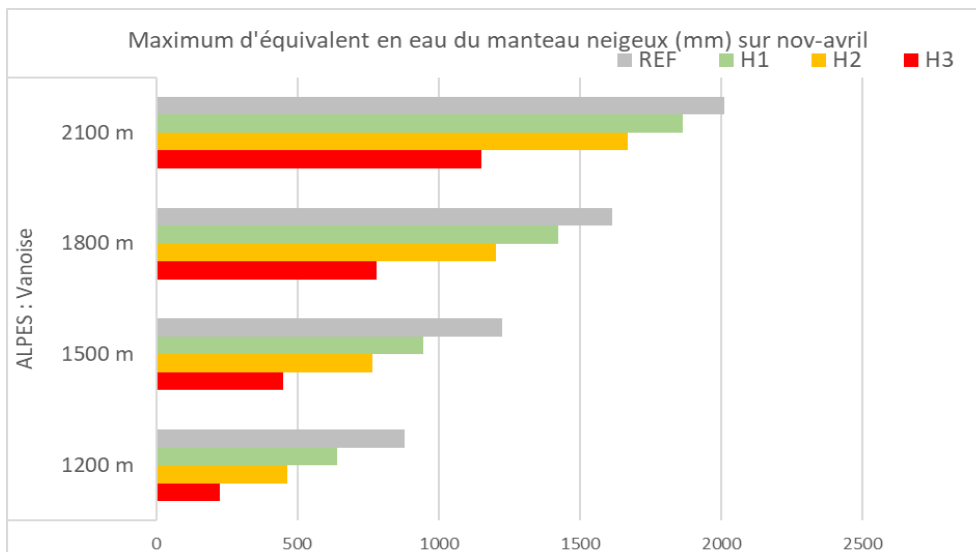
Source : DRIAS, AGATE

Autre représentation page suivante de la baisse des pluies efficaces cumulées (en mm) en relation avec l'évolution de l'ETP : baisse importante à la fin du printemps, bilan négatif en été et sur le début de l'automne. Les valeurs d'ETP augmentent de façon significative au printemps et surtout en été (jusqu'à 13% pour H3). En été, lorsque cette augmentation de l'ETP est concomitante avec une baisse des cumuls de pluie, l'indicateur pluies efficaces, en H2 et H3, passe de 70mm à zéro.



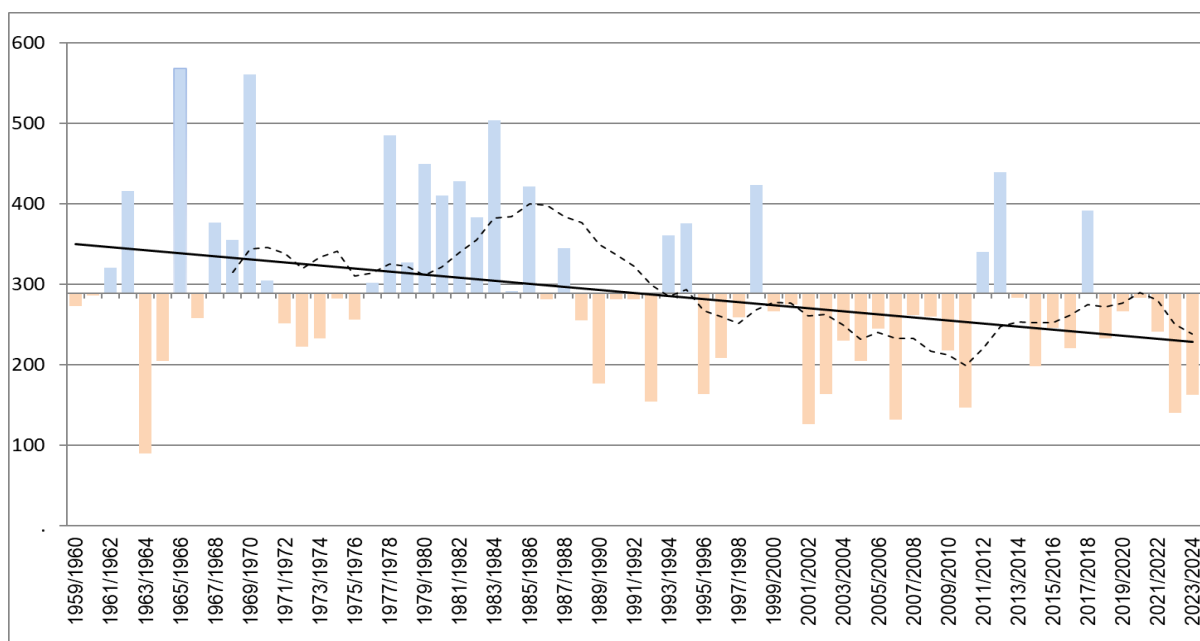
REF, H1, H2, H3, voir schéma précédent. Source DRIAS, AGATE

Le manteau neigeux constitue une formidable réserve d'eau qui est disponible lors de la fonte sur la fin de printemps. Mais avec le réchauffement climatique cette fonte recule dans le temps et les quantités sont inférieures aux périodes de référence. Le graphique ci-dessous montre à quel point les zones situées à des altitudes inférieures à 1800m vont subir une perte importante de la quantité d'eau disponible via le manteau neigeux (-50% à 1800m pour l'horizon 2070).



REF, H1, H2, H3, voir schéma précédent. Source DRIAS, AGATE

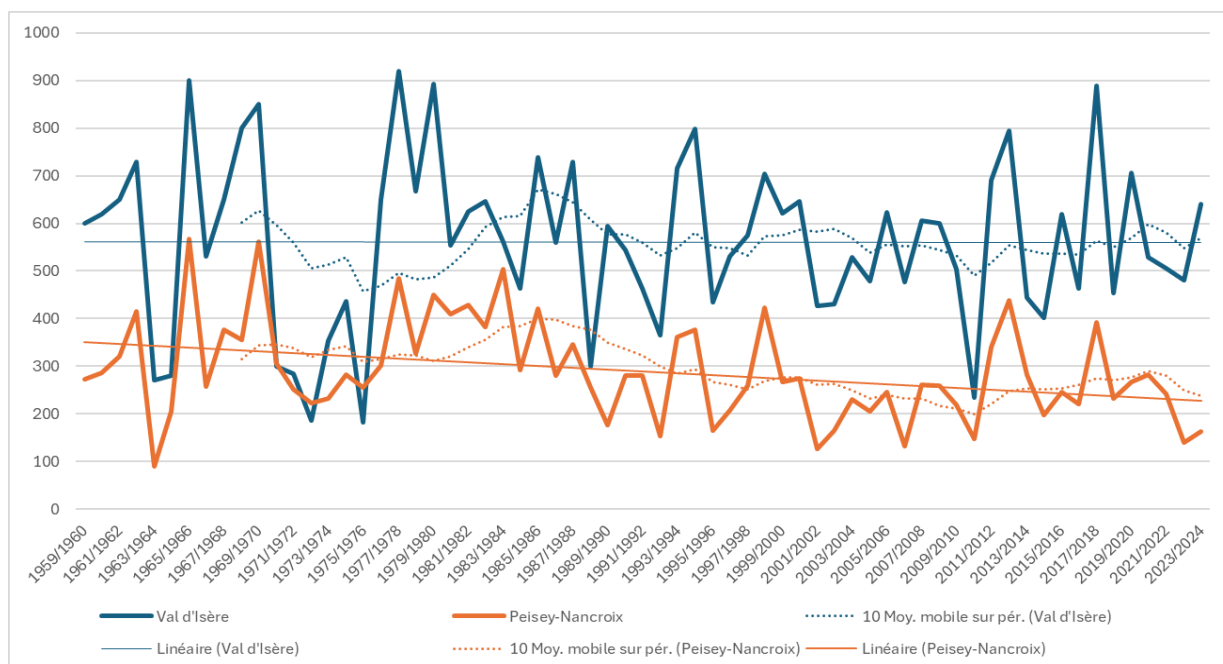
L'enneigement



Evolution des cumuls de neige de la saison hivernales (nov-avril) à Peisey-Nancroix (1350m) entre 1959 et 2024

Source : Météo-France, traitement Agate

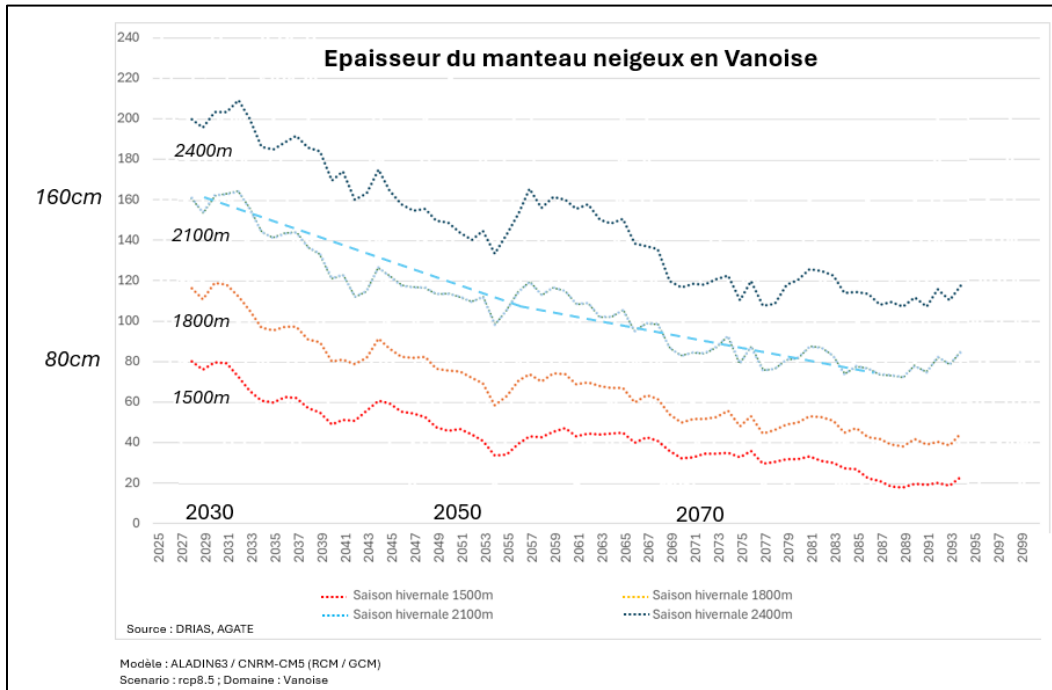
Les cumuls de neige ont baissé de 20 à 25% à Peisey-Nancroix entre avant et après 1990, suite à la remontée de la limite pluie-neige qui gagne 200 à 300m par degré de réchauffement de la saison hivernale. La baisse est particulièrement importante sur les mois d'avril, même si des printemps pluvieux peuvent venir, à la marge, contrecarrer cette tendance.



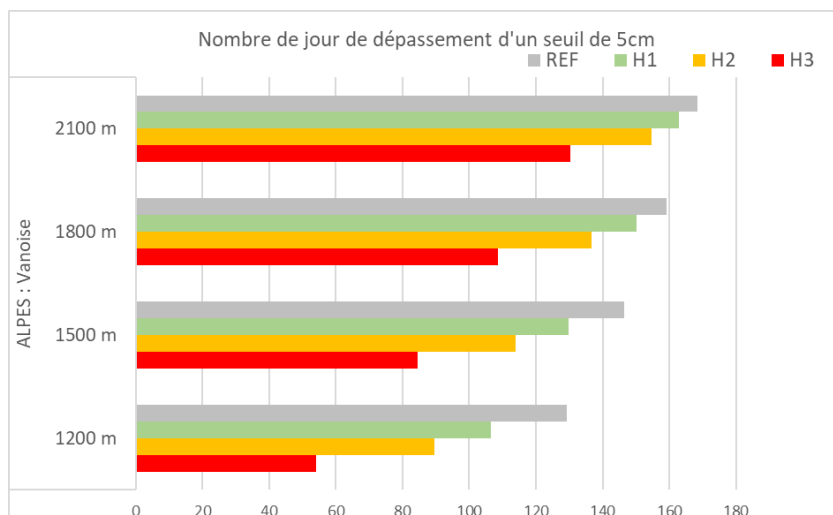
Evolution des cumuls de neige de la saison hivernales (nov-avril) à Peisey-Nancroix (1350m) et Val d'Isère (1850m) entre 1959 et 2024

Source : Météo-France, Service des Pistes et de la sécurité de Val d'Isère, traitement Agate.

Les cumuls mesurés à Val D'Isère à 1850m d'altitude ne montre pas d'évolution particulière, mais une analyse fine de la correspondance entre les deux séries sur des années particulières (comme 2023-2024 ou 2010-2011) montre que l'enneigement dépend fortement de la limite pluie-neige. Avec le réchauffement, vers 2040-2050, les zones situées au-dessus de 1800m seront touchées par le même phénomène en cours vers 1500m à savoir une baisse des cumuls sous forme de neige au profit de cumuls sous forme de pluie (avec +1.5°C de réchauffement en plus par rapport à aujourd'hui, donc une remontée de la limite pluie-neige de 300m environ).



Jusqu'à 1500m, la diminution de l'épaisseur du manteau neigeux a déjà commencé, elle touchera les altitudes < 2000m avant une trentaine d'année, et pourra atteindre jusqu'à - 50% entre aujourd'hui et la fin siècle à toutes les altitudes.



Le nombre de jour de neige au sol dépassant une hauteur de 5cm va baisser, passant à 1800m de 160j aujourd'hui (soit 5.3 mois) à 135, soit un mois en moins, puis à 110 vers 2070, soit 3.5 mois.

REF, H1, H2, H3, voir schéma précédent.

Source DRIAS, AGATE

Tableau des indicateurs climatiques en lien avec la TRACC. Source DRIAS, AGATE

| Tarentaise - 1600m | Accord de Paris - bas (Monde : +1.5°C) | Accord de Paris - haut (Monde : +2°C) | Tendancier (Monde : +3°C) |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------|
| Température moyenne annuelle (°C) | | | |
| Projection médiane | 1,57 | 2,41 | 4,29 |
| Projection maximum | 1,84 | 2,63 | 5,19 |
| Projection minimum | 1,36 | 2,14 | 3,64 |
| Température moyenne en été (°C) | | | |
| Projection médiane | 2,02 | 2,88 | 5,25 |
| Projection maximum | 2,52 | 3,81 | 8,25 |
| Projection minimum | 1,26 | 2,72 | 4,57 |
| Température maximale en été (°C) | | | |
| Projection médiane | 2,09 | 3,24 | 5,52 |
| Projection maximum | 2,34 | 3,78 | 10,01 |
| Projection minimum | 1,4 | 2,75 | 4,61 |
| Température moyenne en hiver (°C) | | | |
| Projection médiane | 1,43 | 1,95 | 3,43 |
| Projection maximum | 1,9 | 2,56 | 4,2 |
| Projection minimum | 0,99 | 1,68 | 2,54 |
| Nombre moyen de jours par an où la température dépasse 25°C | | | |
| Projection médiane | 5 | 13 | 31 |
| Projection maximum | 2 | 27 | 61 |
| Projection minimum | 9 | 5 | 22 |
| Nombre moyen de jours par an où la température dépasse 25°C (basse tarentaise) | | | |
| Projection médiane | 13 | 24 | 41 |
| Projection maximum | 17 | 34 | 58 |
| Projection minimum | 7 | 15 | 30 |
| Précipitations totales annuelles (mm/m ² .an) | | | |
| Projection médiane | 95,17 | 52,62 | 6,64 |
| Projection maximum | 233,28 | 208,78 | 263,14 |
| Projection minimum | -75,32 | -107,35 | -172,52 |
| Précipitations totales en été (mm/m ² .an) | | | |
| Projection médiane | -24,61 | -18,62 | -24,08 |
| Projection maximum | 38,32 | 80,71 | 20,41 |
| Projection minimum | -61,33 | -66,73 | -134,34 |
| Précipitations totales en hiver (mm/m ² .an) | | | |
| Projection médiane | 37,66 | 34,38 | 13,16 |
| Projection maximum | 133,84 | 174,41 | 265,41 |
| Projection minimum | -21,67 | -46,12 | -63,49 |
| Précipitations maximales du jour le plus pluvieux (%) | | | |
| Projection médiane | 15 | 10 | 21 |
| Projection maximum | 14 | 15 | 37 |
| Projection minimum | 6 | 5 | 6 |
| Nombre moyen de jours par an de sécheresse agricole | | | |
| Projection médiane | 13,2 | 12,85 | 29,68 |
| Projection maximum | 36,8 | 34,4 | 54,5 |
| Projection minimum | 3,58 | 6,68 | 23,33 |

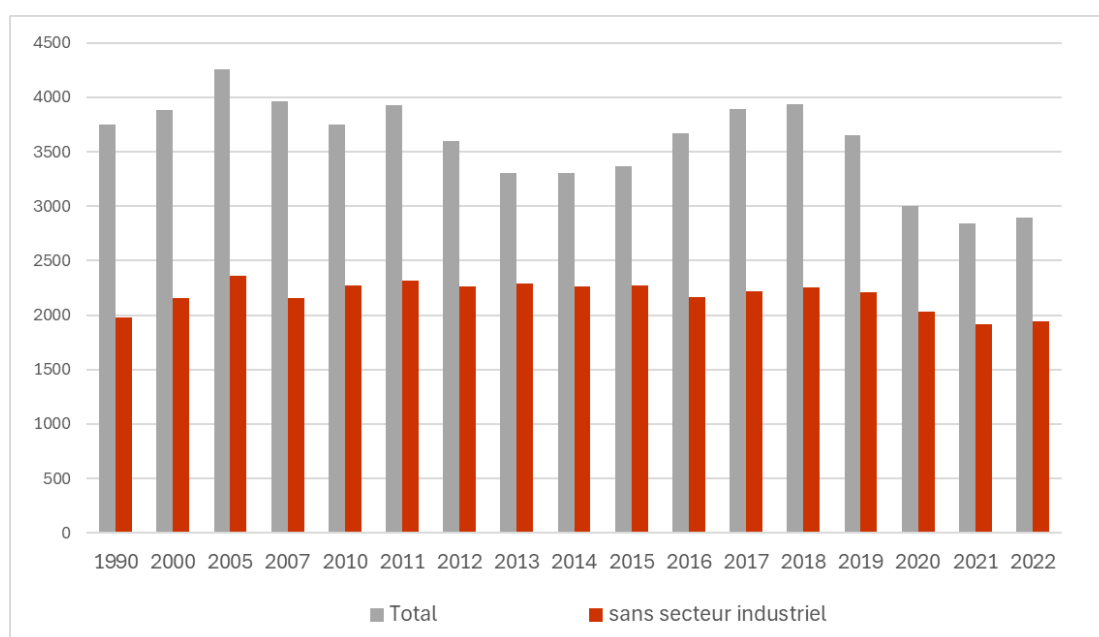
1.2 La consommation énergétique

Chiffres clés :

30%, c'est la part du secteur tertiaire dans la consommation d'énergie (contre 16% à l'échelle de la Savoie) ; 73% de l'énergie consommée par ce secteur est de l'électricité.

-23% : c'est la diminution de la consommation énergétique entre 1990 et 2022 (en France combien ? ou en AURA ?)

Evolution de la consommation



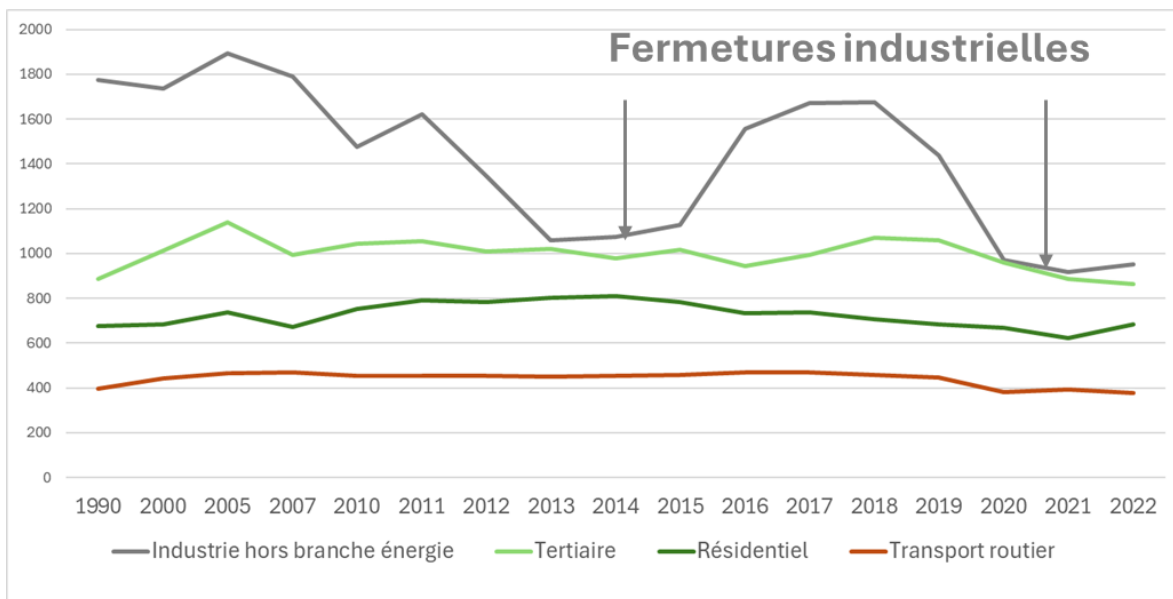
Evolution de la consommation d'énergie finale totale et sans le secteur industriel en GWh

Autres secteurs : tertiaire, résidentiel, transport, agriculture, gestion des déchets

Source : ORCAE, traitement AGATE

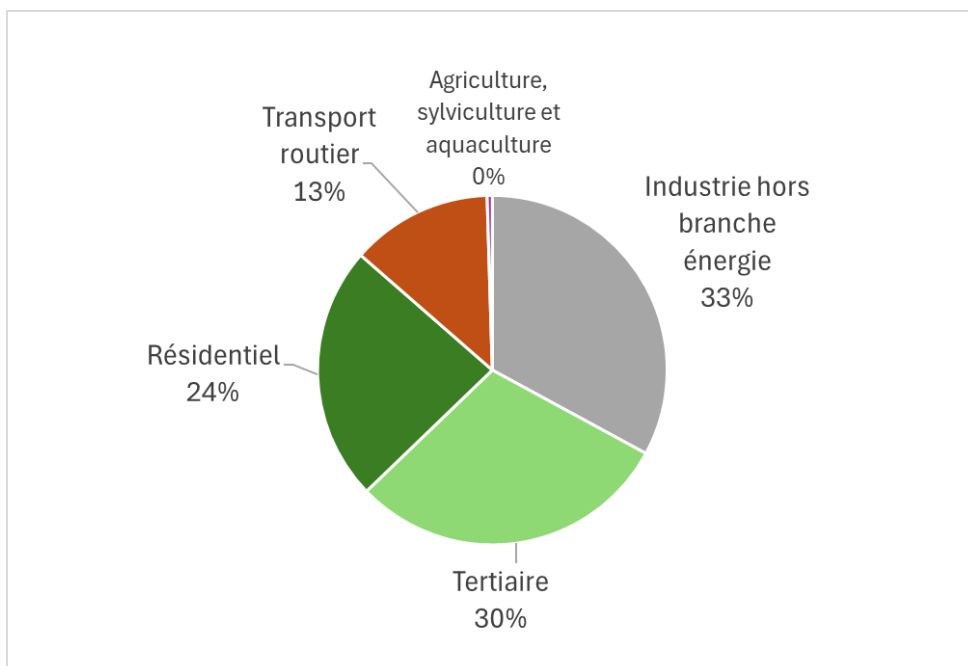
Les variations de long terme s'expliquent principalement par les fluctuations du secteur Industrie.

Pour les autres, notons que le secteur des transports a connu une baisse de 16% entre 2019 et 2020 (crise COVID) et qui semble se maintenir sur les années suivantes, et que les secteurs tertiaire et résidentiel sont plutôt sur une pente légèrement baissière sur les dix dernières années (le secteur tertiaire marquant aussi le pas depuis le COVID). Mais de façon générale, les consommations d'énergie de ces deux secteurs ainsi que du secteur agriculture n'ont pas connu d'évolution marquée depuis 30 ans.



Evolution de la consommation d'énergie par secteur en GWh.

Source : ORCAE, traitement AGATE



Part de chaque secteur dans la consommation énergétique totale en 2022.

Source : ORCAE, traitement AGATE

Les objectifs de réduction des consommations d'énergie

Par rapport aux objectifs de sobriété énergétique, la moitié du chemin est parcouru (-15% sans le secteur industriel) sauf pour le secteur agriculture.

| | |
|--|-----|
| Total tous secteurs | -20 |
| Total sans le secteur Industrie | -14 |
| Industrie hors branche énergie | -29 |
| Tertiaire | -15 |
| Résidentiel | -13 |
| Transport routier | -17 |
| Autres transports | -16 |
| Agriculture, sylviculture | 14 |
| Gestion des déchets | -19 |

Pourcentages d'évolution de la consommation d'énergie entre 2012 et 2022

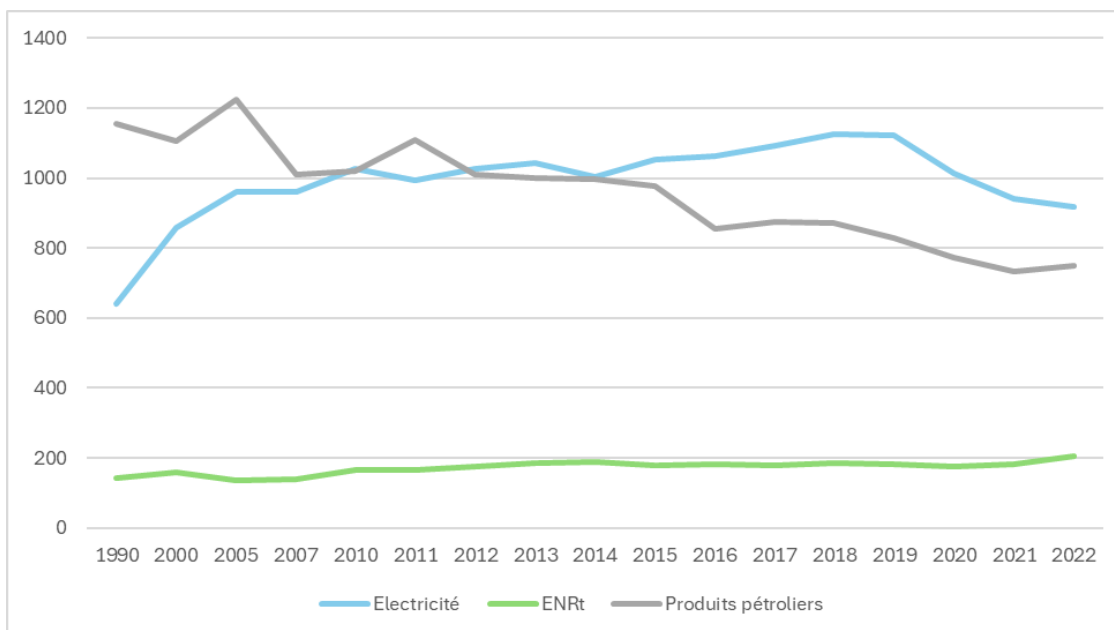
Source : ORCAE, traitement AGATE

On observe une stagnation des consommations d'énergie sur le long terme, dans un contexte d'évolution économique du territoire, où, toute chose égale par ailleurs, elles auraient dû augmenter. Les raisons probables sont à chercher dans l'amélioration de l'efficacité énergétique des moteurs et systèmes de chauffages, ainsi des comportements plus attentifs et responsables.

Pour rappel, la neutralité énergétique consiste pour 2050 à diminuer les consommations de 50% et de doubler la production. La sobriété énergétique (isolation et pratiques) est donc un levier majeur pour arriver à cet objectif.

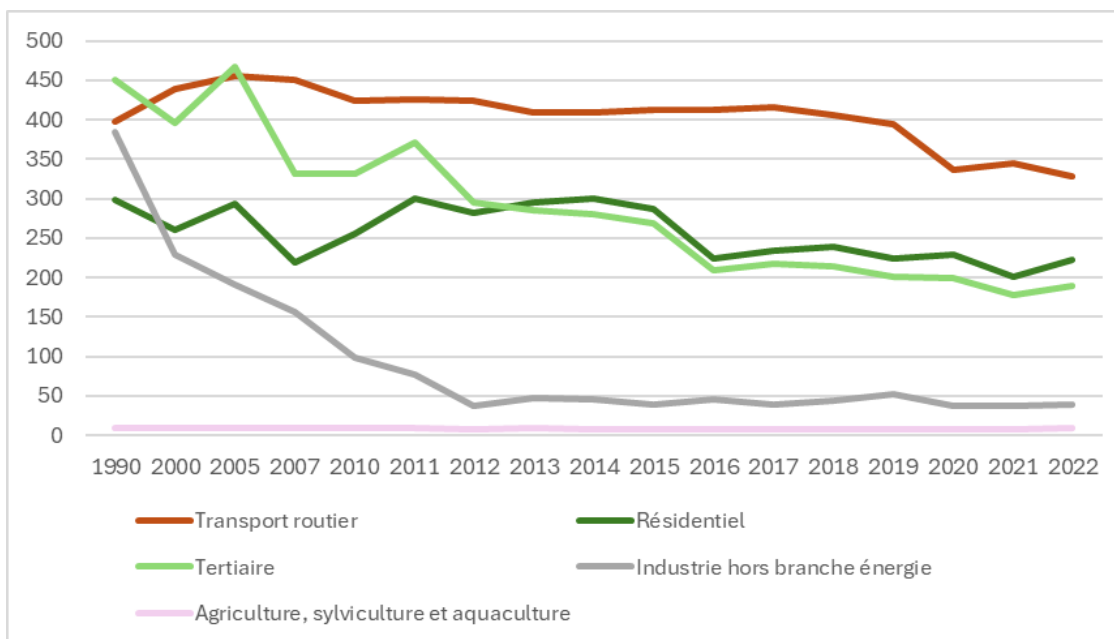
Evolution du mix énergétique : Un passage de l'utilisation des produits pétroliers vers l'électrification

Notons que le secteur industriel n'utilise quasiment plus de produits pétroliers depuis 2012 et qu'il fonctionne avec de l'électricité. L'analyse du mix énergétique n'est donc parfois, comme pour le secteur des transports, pas forcément pertinente.



Evolution du mix énergétique (secteur industriel non compris) en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

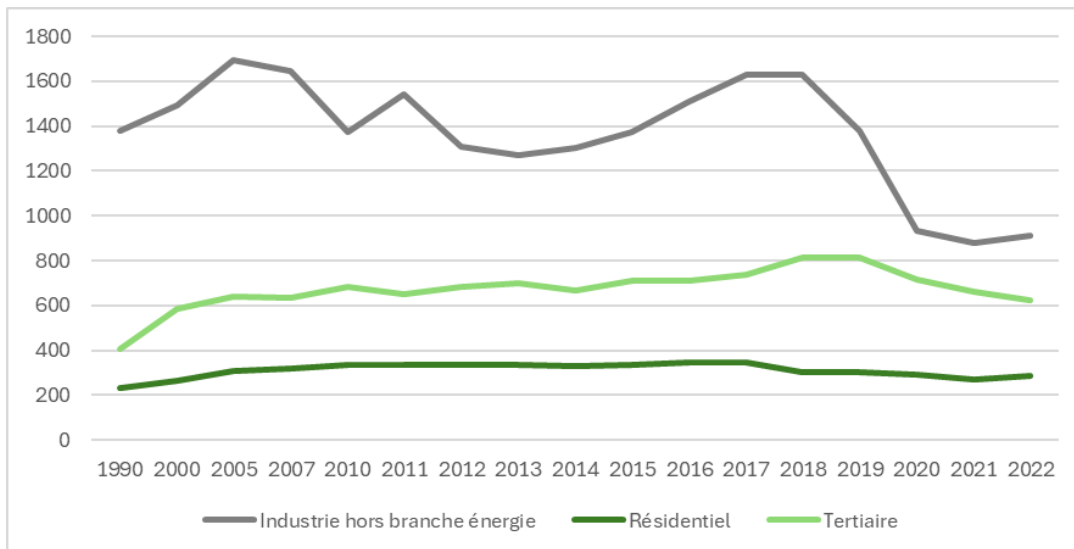


Evolution de la consommation de produits pétroliers par secteur en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

La consommation de produits pétroliers a baissé de -35% entre 1990 et 2022, elle est bien sûr remarquable sur le secteur industriel, mais aussi tertiaire et lors de la crise COVID pour les transports.

Les consommations du transport routier concernent l'ensemble des véhicules circulant sur la voie publique (voitures, véhicules utilitaires légers, poids-lourds, bus urbains, autocars et deux roues motorisés) ; autres transports : ferroviaire, aérien, fluvial.



Evolution de la consommation d'électricité sur les trois principaux secteurs, en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

Le secteur tertiaire a connu une électrification massive.

ZOOM sur le secteur tertiaire

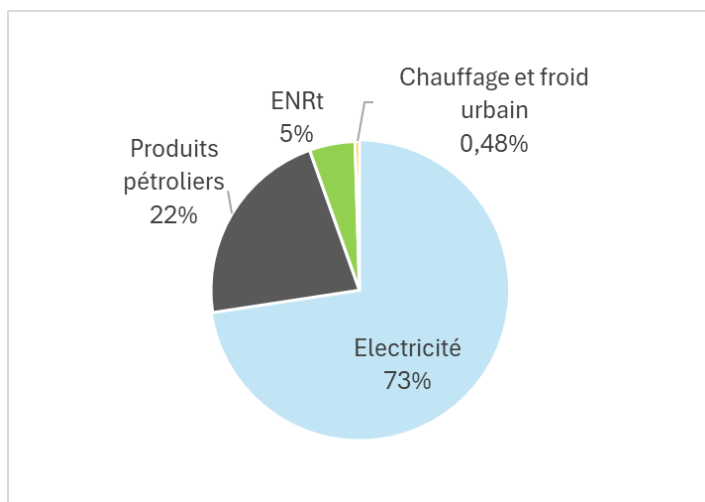
Ce secteur est fondamental pour la compréhension des consommations d'énergie sur le territoire : à lui seul, c'est 30% du total de la consommation, qui le situe à la 11e place sur les 56 SCoT de la région AURA, et légèrement au-dessus du secteur tertiaire de Grand Chambéry.

Les consommations de ce secteur se répartissent à 73 % pour la branche bâtiments, et 23% pour les stations de ski.

Le secteur tertiaire s'est particulièrement électrifié (alors que sa consommation d'énergie totale a stagné entre 1990 et 2022). La part du pétrole, exclusivement utilisé dans la branche bâtiment, a diminué de 50%. Parallèlement, la part d'électricité a augmenté de 50%.

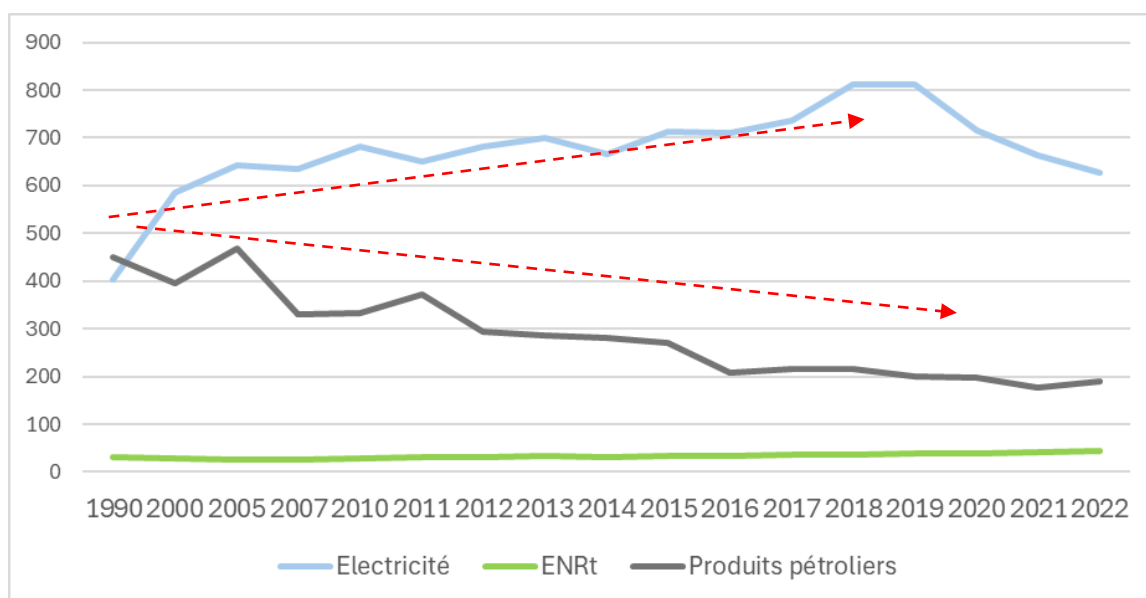
La consommation d'énergie pour le chauffage a diminué de

Le pétrole qui sert principalement à chauffer les bâtiments est toujours le principal émetteur de GES.



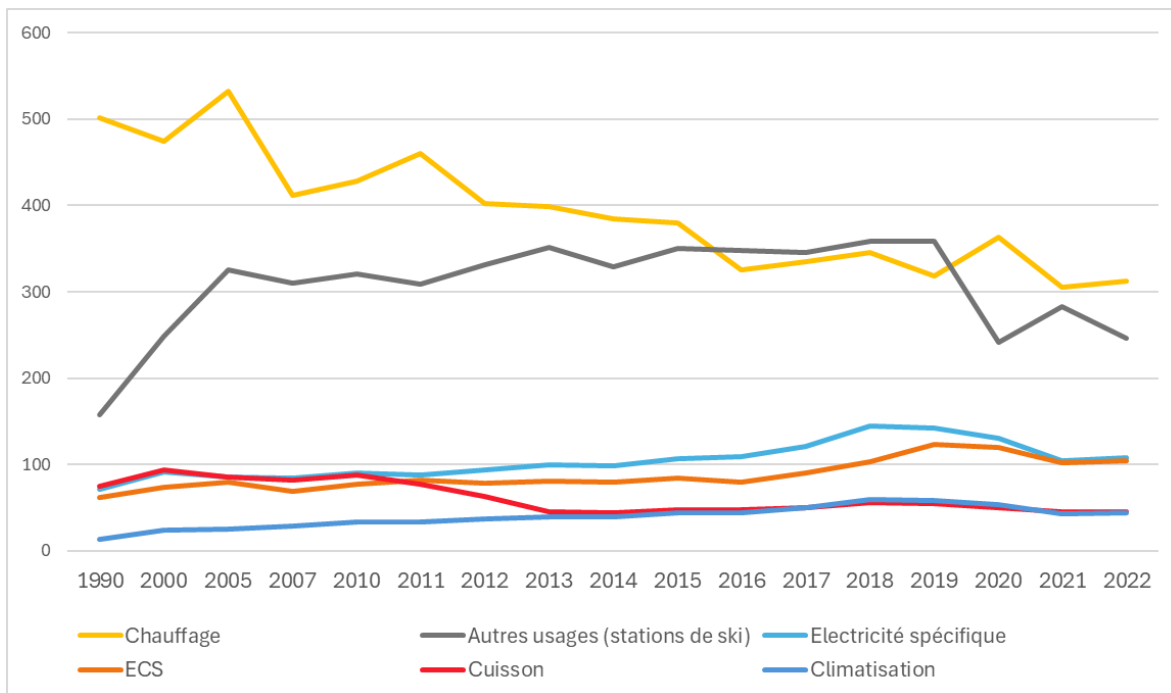
Mix énergétique du secteur tertiaire en 2022 en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE



Evolution du mix énergétique du secteur tertiaire en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE



Evolution par usages des consommations énergétiques du secteur tertiaire en GWh

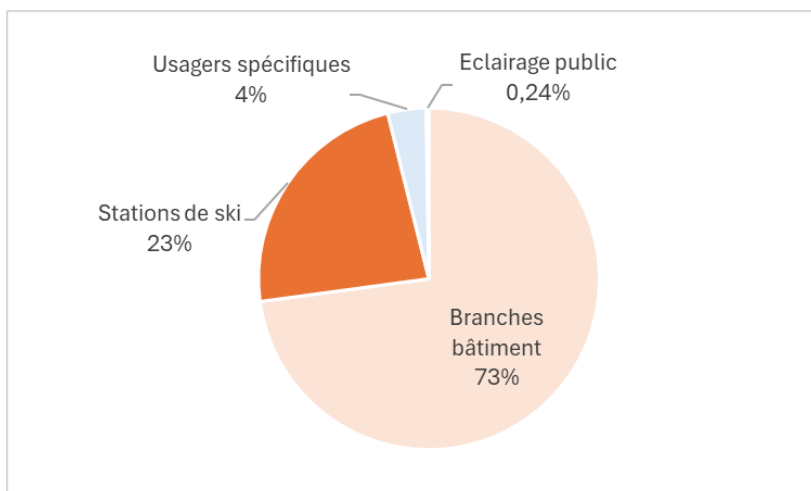
Source : ORCAE, traitement AGATE

La part du chauffage a nettement baissé (ainsi que l'usage cuisson) mais d'autres usages ont augmenté : l'électricité spécifique, l'eau chaude sanitaire et surtout la consommation des stations de ski (on observe pour les stations la cassure provoquée par le COVID en 2020)

La branche « Stations de ski » consomme 200 GWh pour fonctionner, via l'électricité exclusivement, soit 7% de la consommation totale du territoire SCoT industrie comprise, et 10% sans l'industrie.

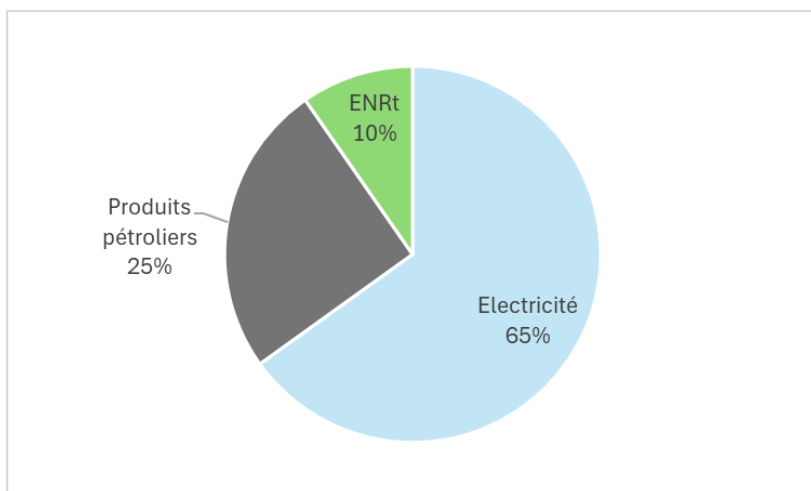
Une commune comme Courchevel consomme quant à elle 225 GWh d'énergie finale sur l'ensemble des secteurs. 2/3 de cette énergie part dans le secteur tertiaire, qui comprend les bâtiments touristiques (78% de la consommation). Dans ce même secteur tertiaire, la branche station de ski consomme 26 Gwh, soit 20% de la consommation du tertiaire, et du 10% du total de la station.

Ces chiffres montrent l'importance de la rénovation énergétique des bâtiments et suppression des chaudières fioul dans le secteur tertiaire mais aussi résidentiel.



Répartition de la part de chaque usage spécifique dans les consommations totales d'énergie du secteur tertiaire en 2022 en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

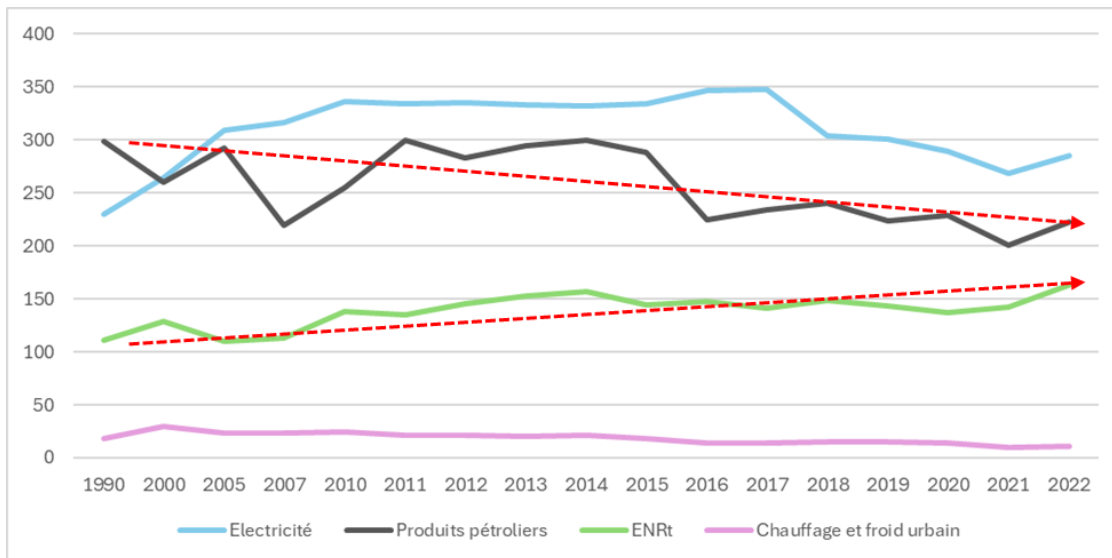


Types d'énergie finale utilisées dans la branche bâtiment du secteur tertiaire

Source : ORCAE, traitement AGATE

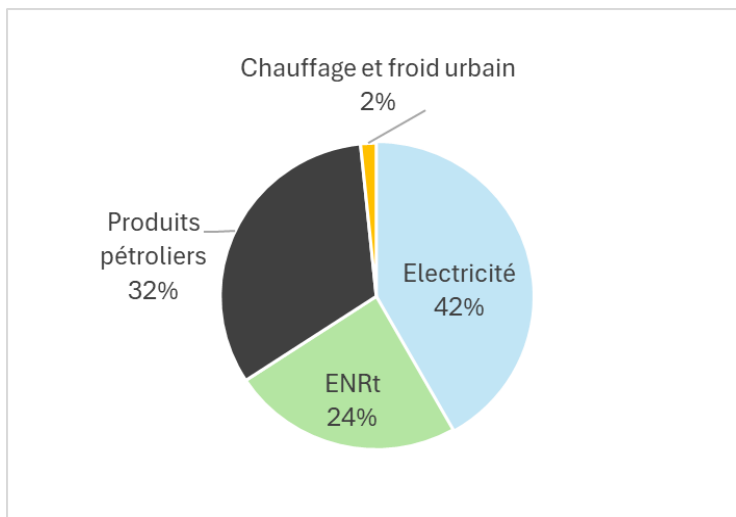
ZOOM sur le secteur résidentiel

Les principaux usages de l'énergie sont le chauffage à 78% suivi de l'eau chaude sanitaire à 8%. La part des produits pétroliers restent très importante bien qu'en diminution. Les ENRt parallèlement ont bien progressé (PACS aérothermiques compris).



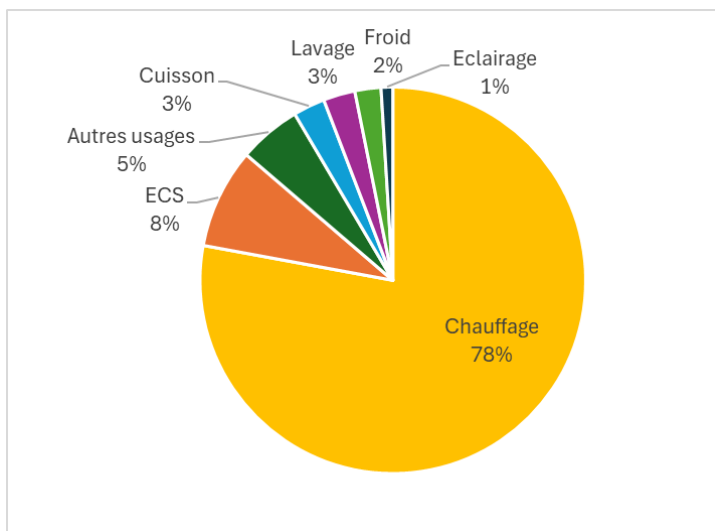
Evolution du mix énergétique du secteur résidentiel en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE



Mix énergétique du secteur résidentiel en 2022 en GWh

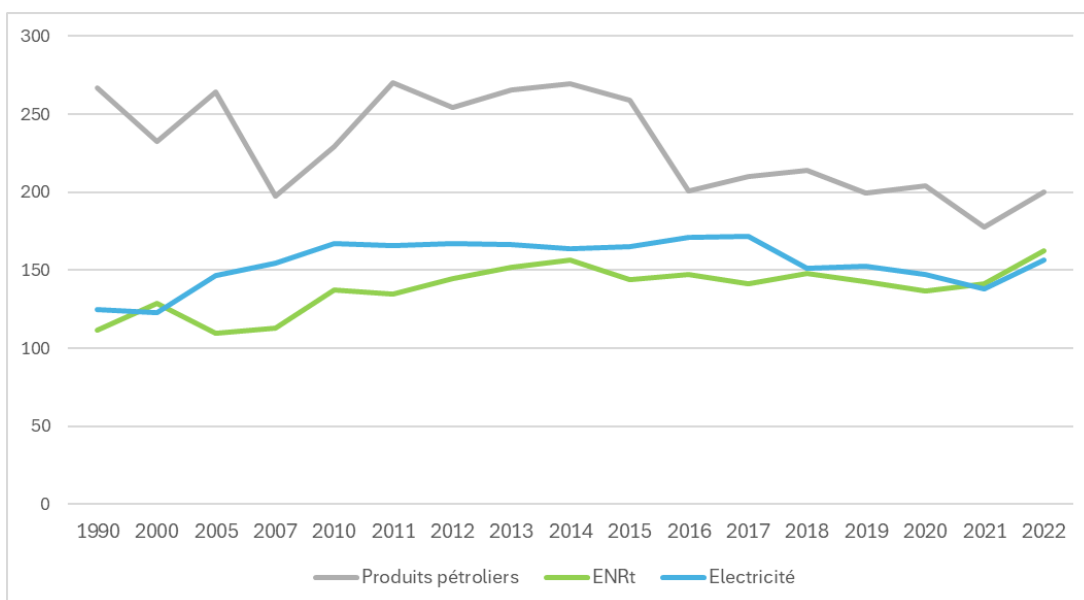
Source : ORCAE, traitement AGATE



Répartition des usages dans le secteur résidentiel en 2022 en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

Pour information, l'évolution des consommations de l'usage chauffage entre 1990 et 2022 est nulle.



Evolution du mix énergétique de l'usage chauffage dans le secteur résidentiel en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

En conclusion, ces analyses montrent l'importance du secteur tertiaire dans la consommation d'énergie, et en termes d'usages, des déplacements et du chauffage. Afin d'atteindre les objectifs de sobriété énergétique, des mesures sont nécessaires comme l'isolation des bâtiments, l'efficacité énergétique des processus, et bien sûr le développement de pratiques tout simplement plus sobres. C'est aussi, dans le même temps, en limitant au maximum la consommation de produits pétroliers émetteurs de GES (chauffage et déplacements) qu'il sera possible d'atteindre la neutralité carbone.

Fiche : Profil Energie et Gaz à effet de serre du territoire

Les principaux chiffres :

| Indicateur | Valeur territoire | Médiane (scot) |
|--|-----------------------------------|----------------|
| Consommation d'énergie primaire / hab | 132087 kWh / hab | 35954 |
| Consommation d'énergie / hab | 57394 kWh / hab | 25498.5 |
| Consommation d'énergie tertiaire / employé | 30299 kWh / employé | 15848.5 |
| Consommation d'énergie résidentiel / hab | 13493 kWh / hab | 8231.5 |
| Facture énergétique / hab | 7104 € / hab | 3010.5 |
| Facture énergétique tertiaire / employé | 4068 € / employé | 1231.5 |
| Facture énergétique résidentiel / hab | 1714 € / hab | 875 |
| Part EnR/Consommation d'énergie | 47.6 % | 15.65 |
| Émissions GES / hab | 7.15 teqCO ₂ / hab | 6.05 |
| Émissions GES tertiaire / employé | 2.57 teqCO ₂ / employé | 2.06 |
| Émissions GES résidentiel / hab | 1.54 teqCO ₂ / hab | 0.95 |
| Stocks de carbone | 178 teqCO ₂ / ha | 226.5 |

Source : ORCAE, traitement AGATE

Le territoire du SCoT Tarentaise-Vanoise consomme par habitant environ deux fois plus d'énergie que la médiane des SCoT, du fait des caractéristiques géographiques et économiques du territoire. C'est aussi un territoire qui produit de l'énergie hydraulique en grande quantité.

Les émissions de GES restent quant à elles assez proches de la médiane des SCoT car des secteurs comme le tertiaire ont un mix énergétique très électrique et donc en partie décarboné. Toutefois, le pétrole est toujours très utilisé pour les usages déplacement et chauffage, constituant ainsi la principale source d'émissions de GES et donc la principale marche de progrès pour atteindre la neutralité carbone, associée en parallèle à plus de sobriété énergétique.

Définitions utiles pour la suite :

- *L'énergie primaire, c'est l'énergie disponible dans la nature avant transformation : l'énergie mécanique d'une chute d'eau, l'énergie solaire ou l'énergie issue de la fission nucléaire, par exemple. Pour apporter une certaine quantité d'énergie à un consommateur, il faut mobiliser une quantité totale d'énergie supérieure, qui est appelée énergie primaire (Ep) et qui inclut les déperditions lors de la chaîne énergétique : production, transformation, transport, distribution, stockage.*
- *L'énergie finale, que l'on appelle aussi énergie disponible, est l'énergie qui est livrée chez vous, sous forme de gaz, fioul, bois ou électricité. Et c'est celle qui correspond à la facture de votre fournisseur d'énergie.*

1.3 Les émissions de gaz à effet de serre

Chiffres clés :

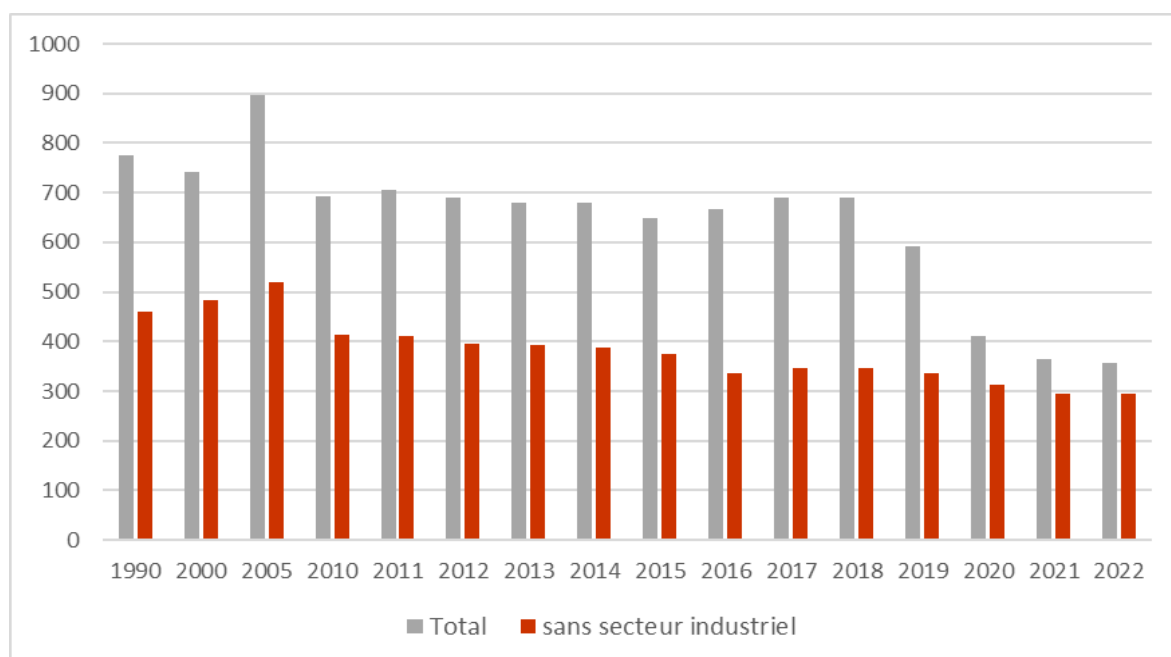
-54%, c'est la baisse des émissions totales entre 1990 et 2022 (-36% sans le secteur industriel)

40%, c'est la part moyenne du secteur industriel dans les émissions totales jusqu'en 2018/2019

-50%, c'est la chute de la part du secteur industriel dans les émissions totales de GES entre les périodes 1990-2019 et 2020-2022

19%, c'est la part de l'électricité dans les émissions de GES, un vecteur énergétique pas totalement décarboné

Evolution des émissions

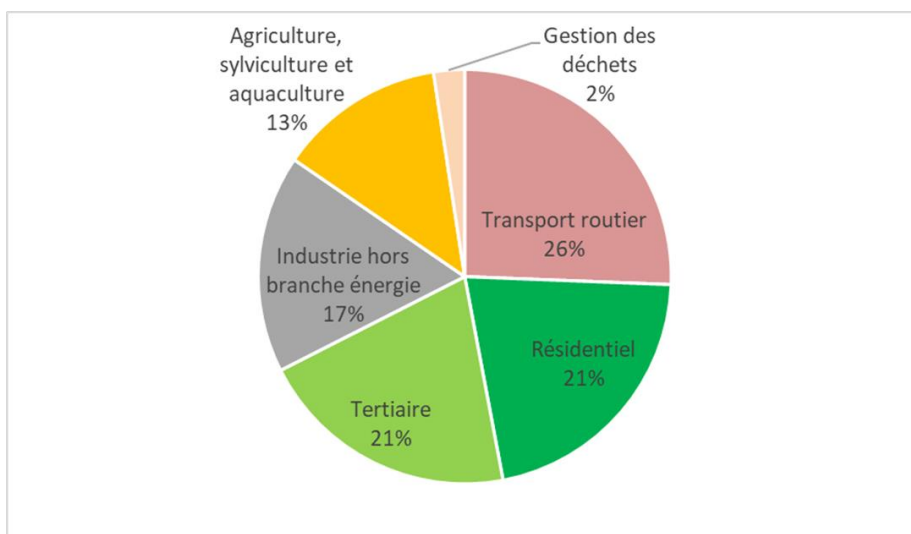


Evolution des émissions totales de gaz à effet de serre et sans le secteur industriel en kTeqCO2

Source : ORCAE, traitement AGATE

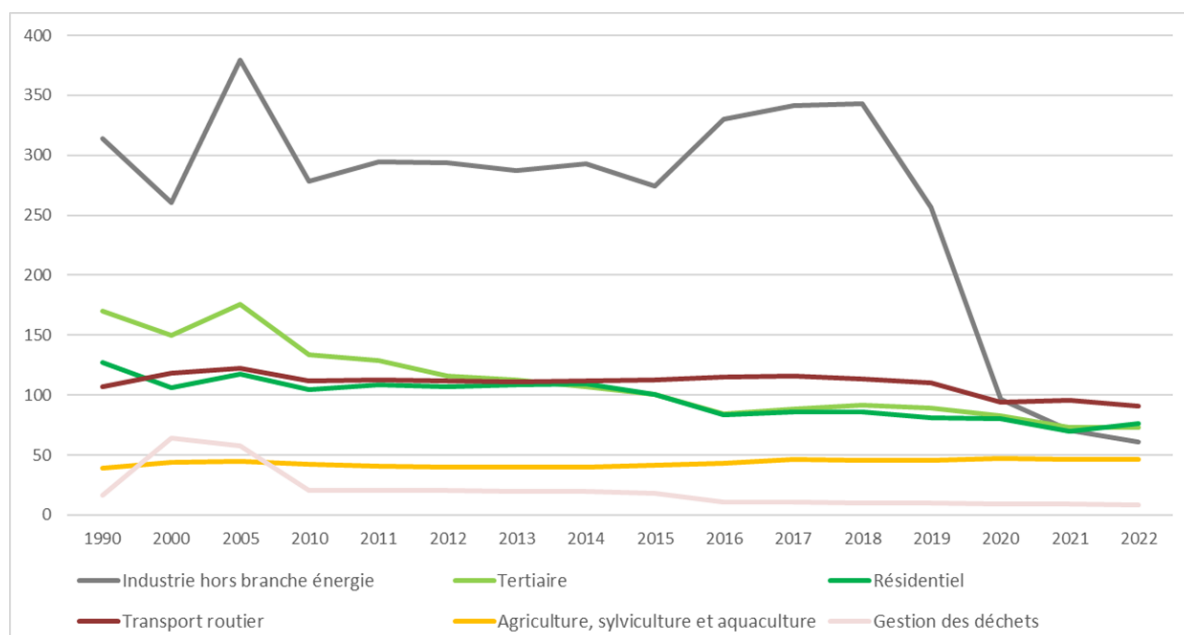
La part de l'industrie dans les émissions totales fut très importante (40% en moyenne), puis s'est effondrée en 2020 (25% puis 17% en 2022). Le secteur a participé ainsi à la moitié de la réduction des émissions de GES depuis 1990.

La baisse cumulée des autres secteurs reste tout de même significative ! Mais elle est moins abrupte et plus tendancielle (sauf pour l'agriculture).



Répartition des émissions de GES par secteur en 2022

Source : ORCAE, traitement AGATE



Evolution des émissions de GES par secteur en kTeqCO2.

Source : ORCAE, traitement AGATE

On observe la baisse des émissions du secteur tertiaire (électrification) et aussi mais dans une moindre mesure le résidentiel. Pour le secteur des transports, la baisse de 2020 liée COVID semblent se maintenir.

Le secteur résidentiel a connu une chute de la consommation de produits pétroliers vers 2015 et une hausse des ENRt, mais depuis, les émissions stagnent.

Les objectifs de réduction des émissions de GES

Des objectifs atteints par rapport à 1990 sauf sur le transport routier et l'agriculture. Pour rappel, l'objectif est de -55% de réduction en 2030 par rapport à 1990.

| | |
|---|-----|
| Total tous secteurs | -54 |
| Total sans le secteur Industrie | -36 |
| Industrie hors branche énergie | -81 |
| Tertiaire | -57 |
| Résidentiel | -40 |
| Transport routier | -15 |
| Autres transports | -33 |
| Agriculture, sylviculture et aquaculture | 18 |
| Gestion des déchets | -48 |

Pourcentages d'évolution des émissions de GES entre 2022 et 1990

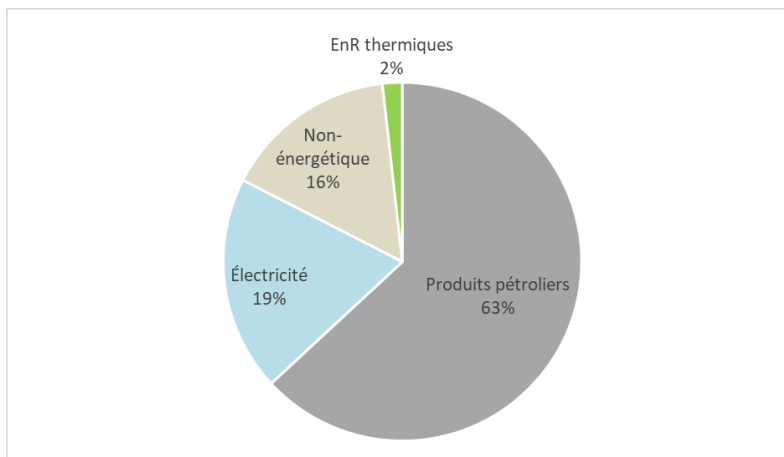
Source : ORCAE, traitement AGATE

Le secteur transport doit encore fournir 40% d'effort de réduction d'émission pour 2030, le secteur résidentiel 17% et le secteur agriculture 58%.

Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, les efforts à fournir pour diminuer fortement les consommations de produits pétroliers sur le secteur des déplacements et du résidentiel sont importants. De plus, la problématique des puits de carbone pour atteindre les objectifs de neutralité carbone reste entière : la forêt ne joue pas le rôle escompté et absorbe de moins en moins de CO₂ (stress hydrique, scolyte...). Malgré ces défis, les bons résultats affichés en termes d'objectif en 2022 montrent que c'est possible.

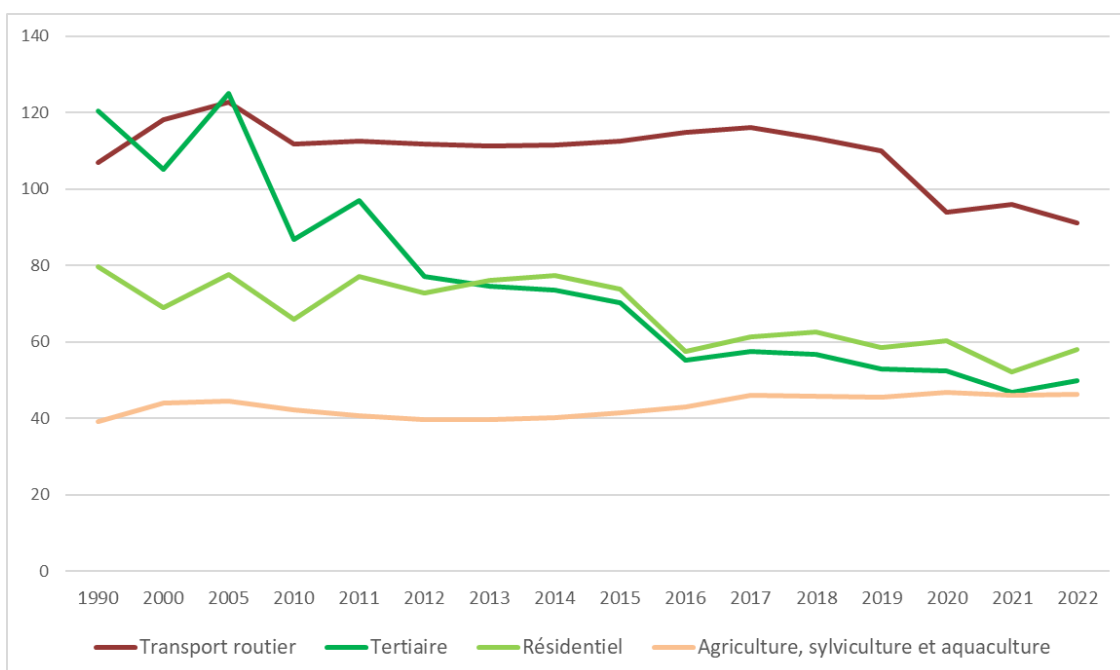
ZOOM sur les origines des émissions de GES sur le territoire

La répartition est assez homogène en 2022. On observe la part de l'agriculture qui bien que ne consommant que peu d'énergies fossiles, émet des GES issus de processus non énergétiques : méthane, protoxyde d'azote (voir page suivante).



Source énergétique des émissions de GES en 2022

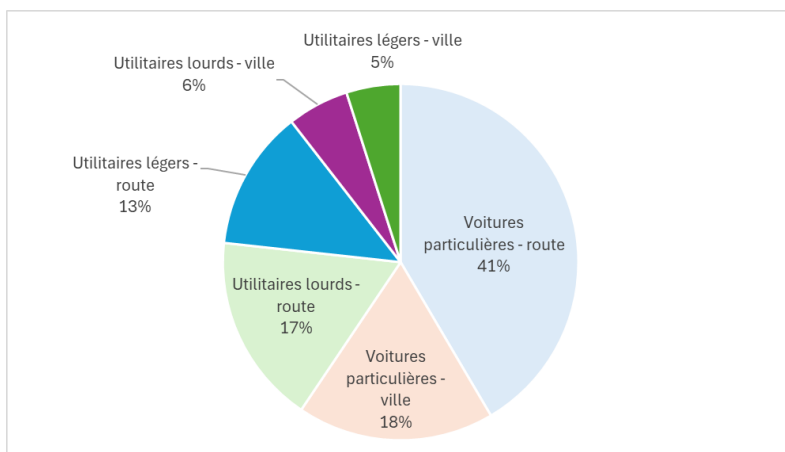
Source : ORCAE, traitement AGATE



Evolution des émissions de GES dues à la consommation de produits pétroliers par secteur.

Source : ORCAE, traitement AGATE

Dans le secteur des transports, les véhicules particulières sont les principales sources de GES, soit 59%.



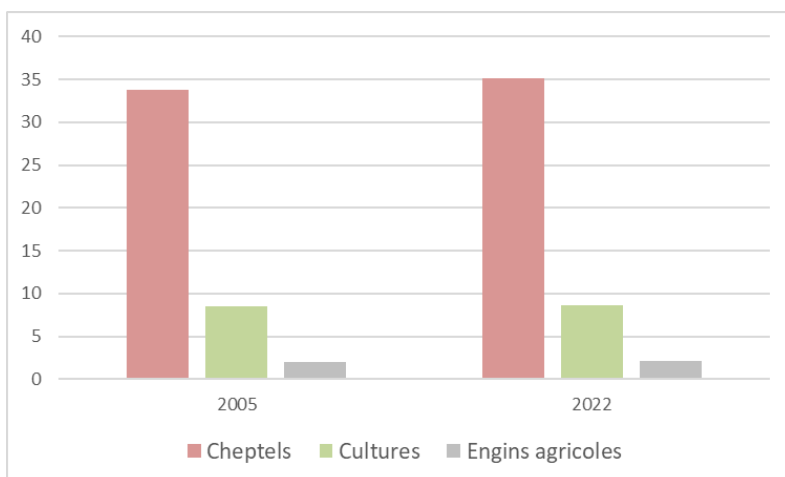
Répartition des émissions de GES par type de véhicule

Source : ORCAE, traitement AGATE

Les enjeux de la décarbonation :

- La réduction de la consommation de produits pétroliers sur le secteur du transport (quasiment 100% des émissions du secteur)
- Idem pour les secteur résidentiel et tertiaire, même si les efforts sont plus notoires sur le résidentiel (70% des émissions de ce secteur proviennent des produits pétroliers)
- L'électricité, bien que majoritairement issue des centrales nucléaires, est loin d'être décarbonée. C'est aussi un vecteur qui subit de lourdes pertes entre la consommation d'énergie primaire et la consommation finale (35% environ de perte).
- Le développement des ENRt sur le chauffage dans les deux secteurs
- Des efforts pour réussir à diminuer les émissions des sources non-énergétiques de l'agriculture.

ZOOM sur le secteur de l'agriculture



Origine des émissions de GES dans l'agriculture.

Source : ORCAE, traitement AGATE

Pour l'usage Cultures, le protoxyde d'azote est émis lors de l'épandage du lisier, et pour Cheptels c'est la fermentation entérique produite lors de la digestion des ruminants qui produit le méthane.

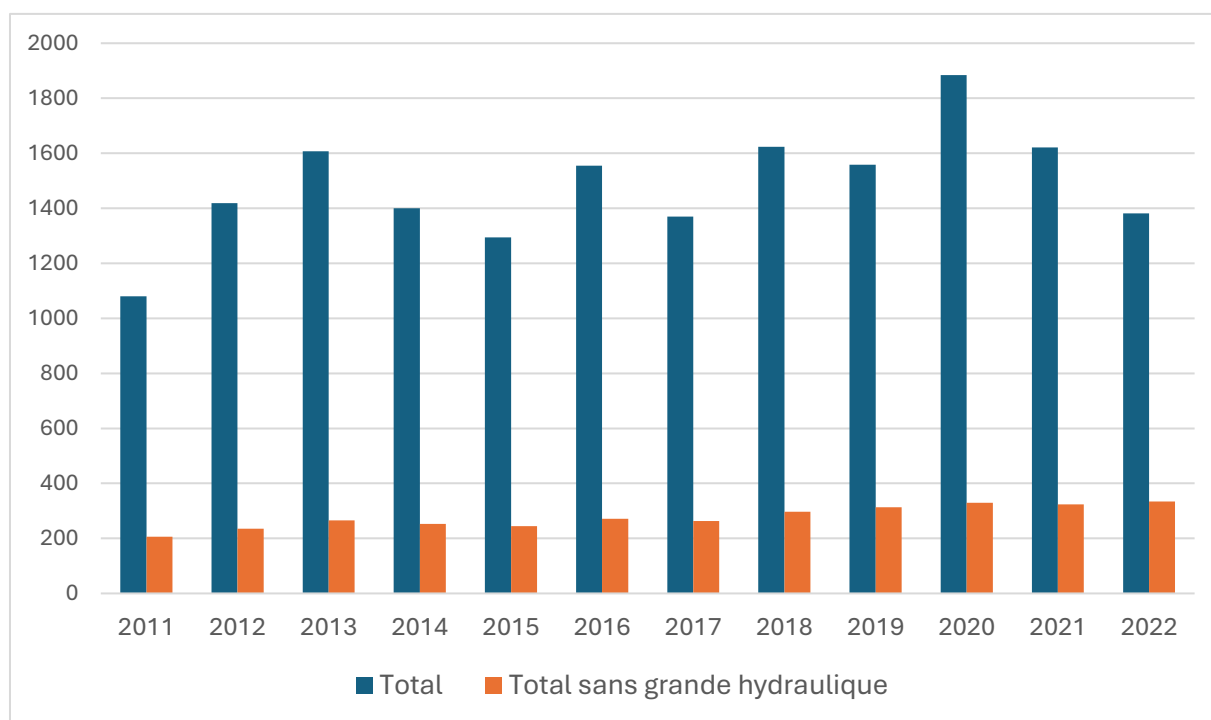
1.4 La production d'énergie renouvelable

Chiffres clés :

76%, c'est la part de la grande hydraulique (puissance > 4,5 MW) dans la production d'ENR

47,6%, c'est le taux de couverture des ENR sur la consommation totale. Sans la grande hydraulique, la part chute à **11.5%**.

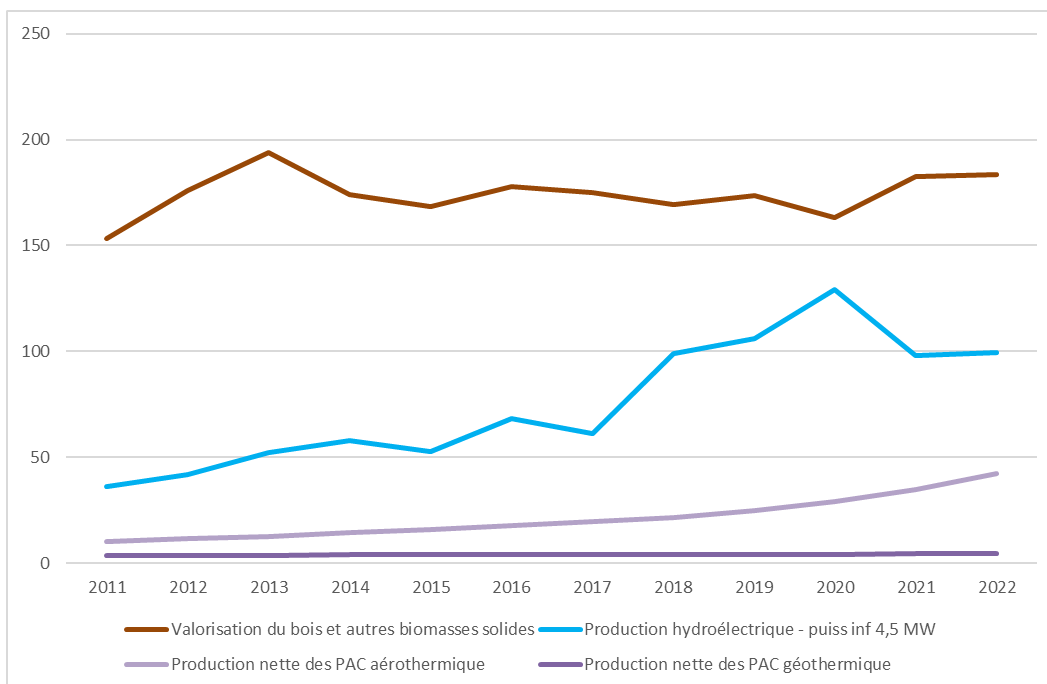
15^e, c'est la place du territoire SCoT dans la valorisation bois et biomasse par rapport aux 56 autres territoires SCoT régionaux, premier territoire de montagne en AURA



Evolution de la production totale d'ENR et sans la grande hydraulique en GWh

Source : ORCAE, traitement AGATE

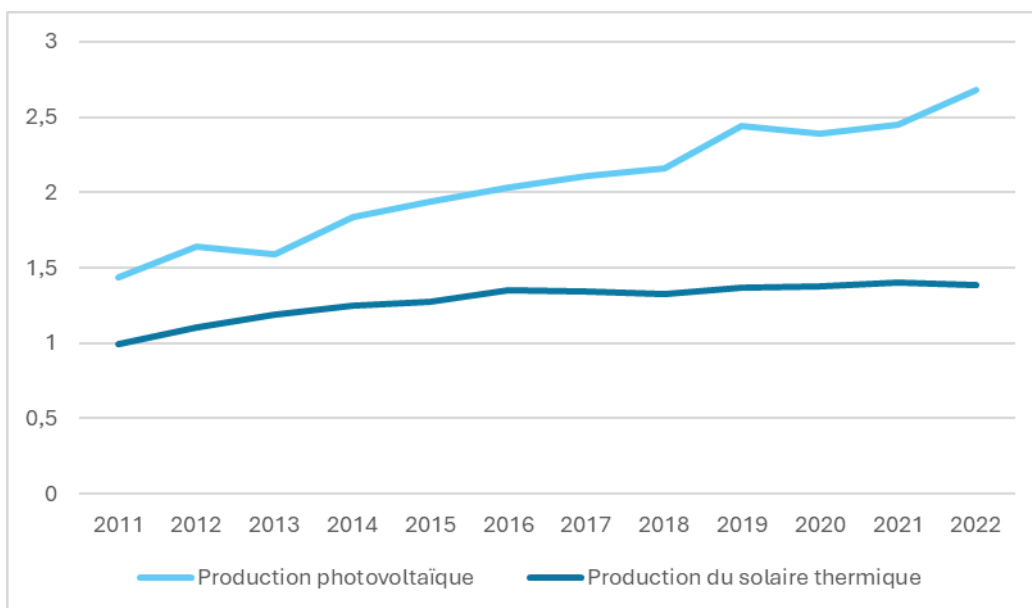
La production totale est dépendante de la production de la grande hydraulique et donc en grande partie des précipitations. Depuis 10 ans, la production n'évolue pas significativement, l'année 2011, 2015 et 2022 étant très sèches, les autres plus arrosées, notamment 2020.



Evolution de la production par type d'ENR en GWh, sans l'hydroélectricité > 4.5W et sans le solaire photovoltaïque et thermique

Source : ORCAE, traitement AGATE

Une dynamique forte (doublement en 10 ans) de la petite hydraulique et des PAC aérothermiques.



Evolution de la production du solaire photovoltaïque et thermique

Source : ORCAE, traitement AGATE

Concernant les potentiels de production, la question de la méthanisation est en suspens, reste donc le solaire (1.4 MWh en 2022) et le photovoltaïque (2.7 MWh en 2022). Pour rappel, l'ORCAE indique des potentiels d'environ 440 000 GWh pour l'une et l'autre de ces installations, ce qui place les objectifs de déploiement à des niveaux extrêmement ambitieux.

1.5 Qualité de l'air

Chiffres clés :

4 sur 5 : c'est le nombre d'objectifs PREPA atteints en 2022 sur l'ensemble des polluants

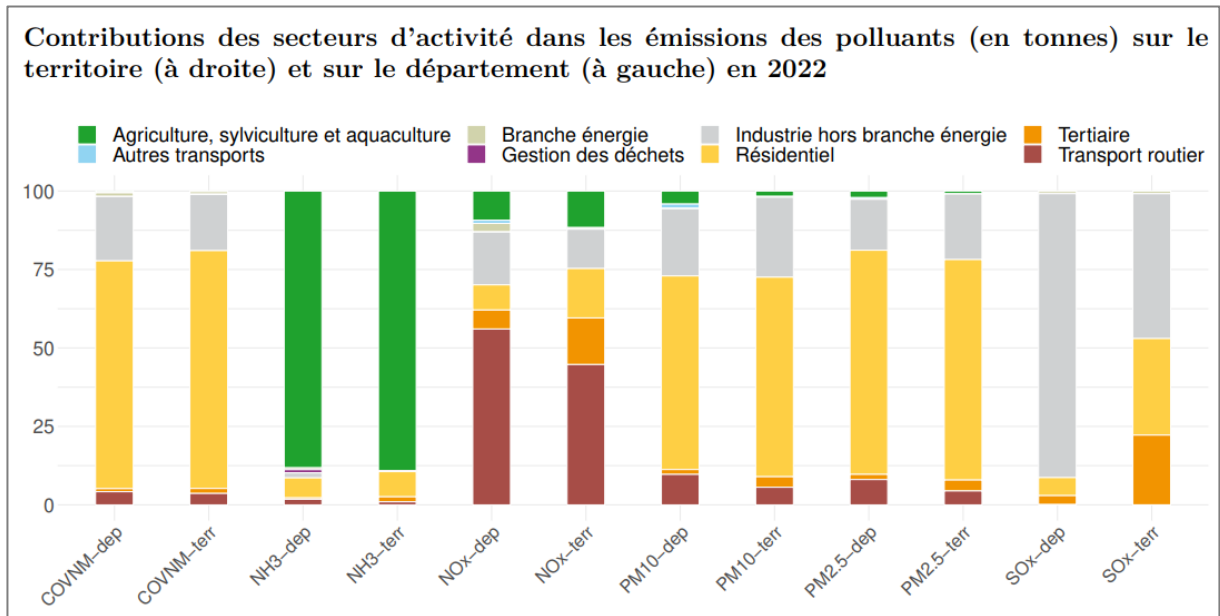
Rappels sur les polluants de l'air

Les polluants de l'air, composés de gaz toxiques ou de particules nocives, ont un effet direct sur la santé et les écosystèmes (source : ATMO-AURA) :

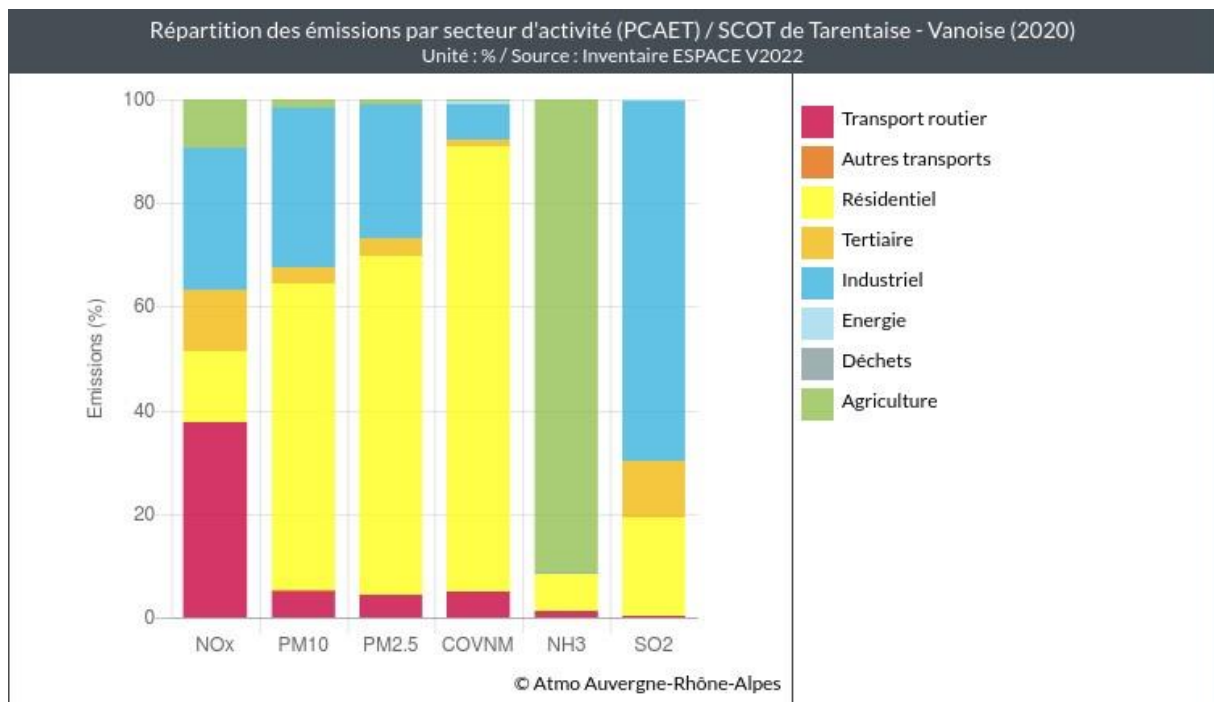
- Les particules fines, PM10 (de diamètre inférieur à 10 µm), PM2.5 (de diamètre inférieur à 2,5 µm). Ces particules en suspension, communément appelées « poussières », proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole) notamment pour le chauffage, du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques...) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, photo, chauffage, chaufferie).
- La surveillance réglementaire porte sur les particules PM10 (de diamètre inférieur à 10 µm) mais également sur les PM2.5 (de diamètre inférieur à 2,5 µm).
- Le dioxyde d'azote (NO₂) est émis lors des phénomènes de combustion, principalement par combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air. Les sources principales sont les véhicules et les installations de combustion.
- Le dioxyde de soufre (SO₂) est un polluant essentiellement industriel. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielles, l'automobile et les unités de chauffage individuel et collectif.
- Les COVHM pour composés organiques volatils non méthaniques, c'est-à-dire des solvants, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP : benzène, toluène, xylène...), les alcools, les esters, les composés chlorés, azotés et soufrés, ou d'autres composants qui sont ajoutés pour améliorer l'efficacité de l'agent nettoyant. La source principale d'émissions de COVNM est l'utilisation de solvants par les ménages et par l'industrie. Viennent ensuite comme source moins importantes les peintures (décoratives, dans l'industrie et les carrosseries), certains procédés dans les imprimeries. Le transport routier et des processus de combustion (chauffage des bâtiments) complète la liste l'origine des émissions.
- L'ammoniaque NH₃, est émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures.
- L'ozone (O₃) n'est pas directement rejeté par une source de pollution, il n'est donc pas présent dans les gaz d'échappement des véhicules ou les fumées d'usine. Il se forme par une réaction chimique initiée par les rayons UV (Ultra-Violet) du soleil, à partir de

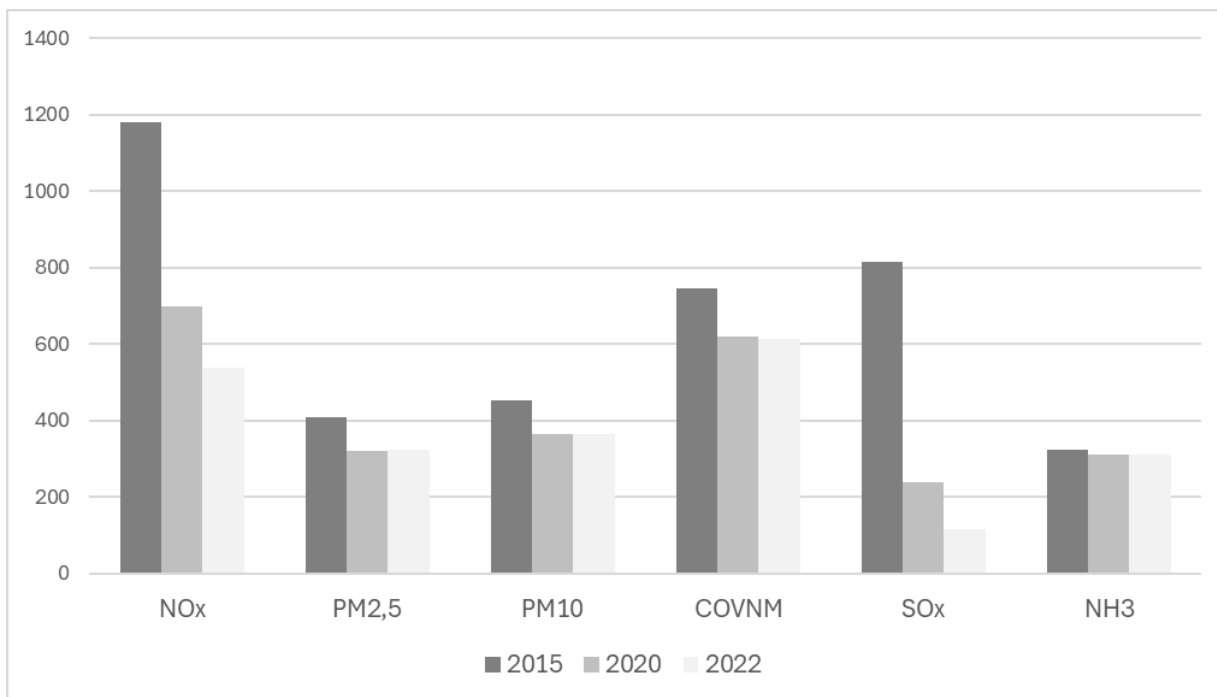
polluants dits « précurseurs de l’ozone », dont les principaux sont les oxydes d’azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV).

Les émissions de polluants



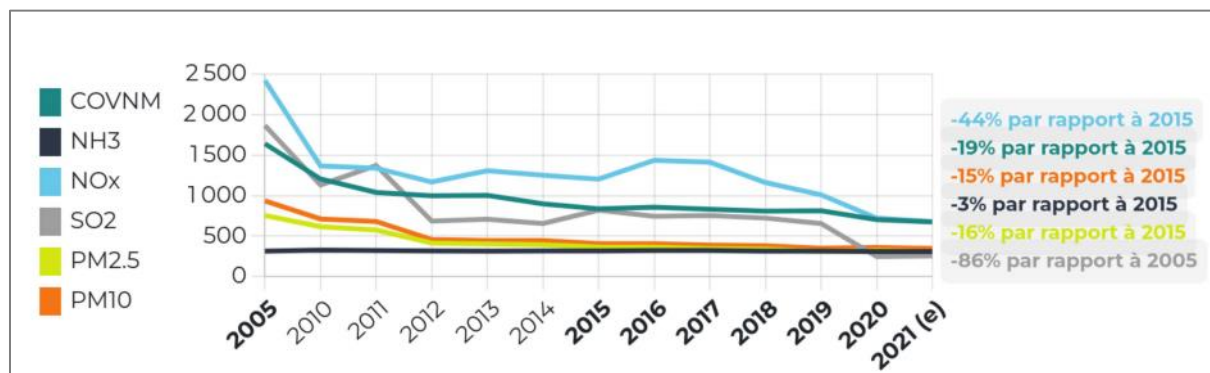
Source : ORCAE





Evolution des émissions en Tonne par type de polluant

Source : ATMO AURA, traitement AGATE



Diminution en pourcentage des émissions par type de polluants

Source : ATMO AURA

Les émissions des différents types de polluant ont diminué depuis 15 ans.

Au niveau européen, la directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020, 2025 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.

Ces textes réglementaires se traduisent par l'obligation de mettre en place un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques et un Plan d'action national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques dénommé "PREPA" :

| | 2020 | 2025 | 2030 |
|-------------------------|------|------|------|
| % par rapport à 2005 | | | |
| SO₂ | -55% | -66% | -77% |
| NO_x | -50% | -60% | -69% |
| COVNM | -43% | -47% | -52% |
| NH₃ | -4% | -8% | -13% |
| PM_{2,5} | -27% | -42% | -57% |

Objectifs PREPA

Les objectifs sont atteints mais il reste encore des efforts à mener pour atteindre totalement les objectifs 2030 :

| | SCoT de Tarentaise - Vanoise | Savoie | Auvergne-Rhône- Alpes |
|-----------------------------|---------------------------------|--------|--------------------------|
| SO₂ (%) | -86,6 | -62,6 | -70,9 |
| Nox (%) | -70,2 | -58,7 | -54,5 |
| COVNM (%) | -57 | -56,2 | -52 |
| NH₄ (%) | -1,7 | -8,3 | -0,8 |
| PM_{2.5} (%) | -57,6 | -44 | -42 |

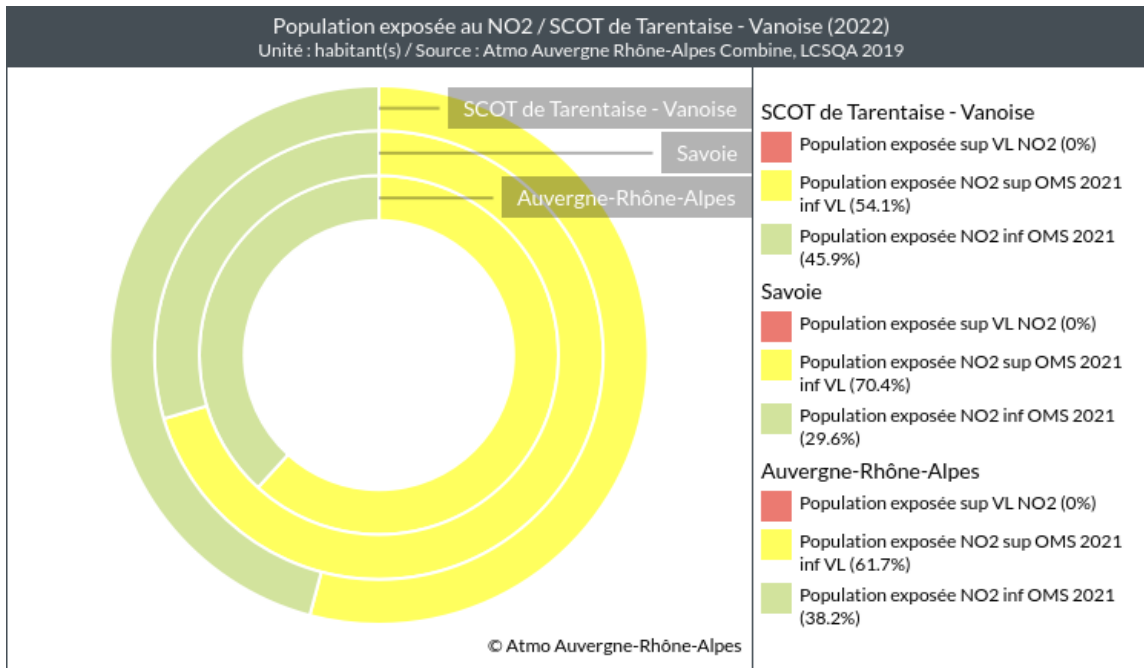
Pourcentages d'évolution des émissions par types de polluants entre 2005 et 2020 par territoire.

En vert, les objectifs sont atteints, en rouge non.

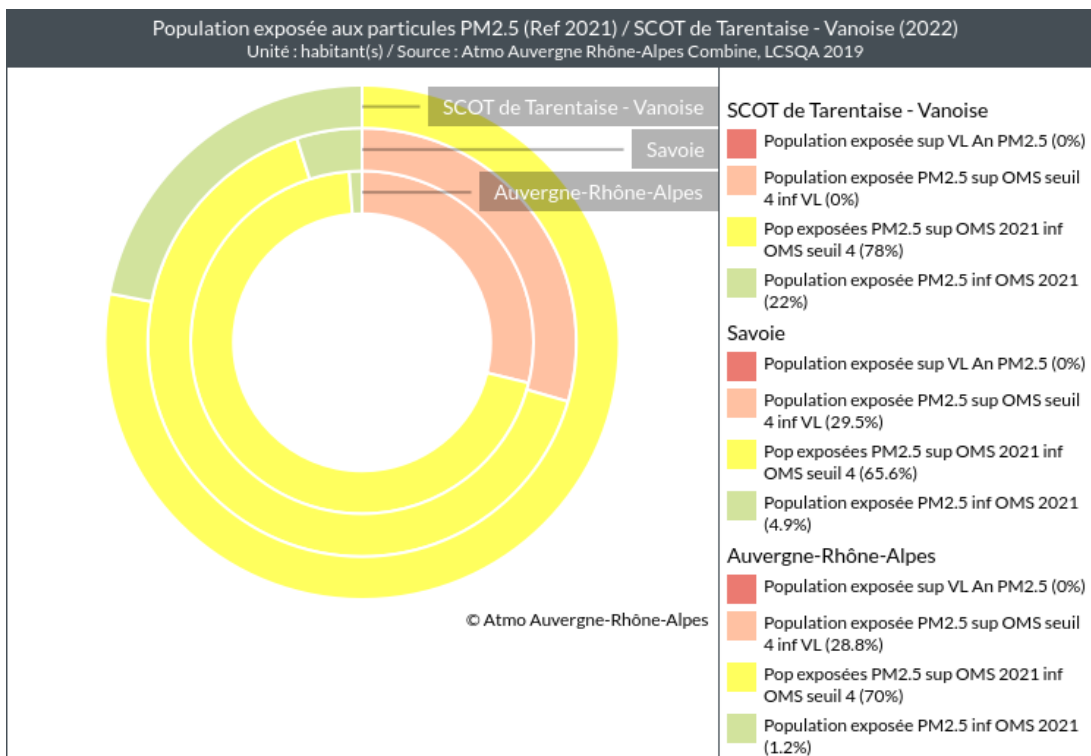
Source : ATMO AURA

Les concentrations « problématiques » : NO₂ et PM_{2.5}

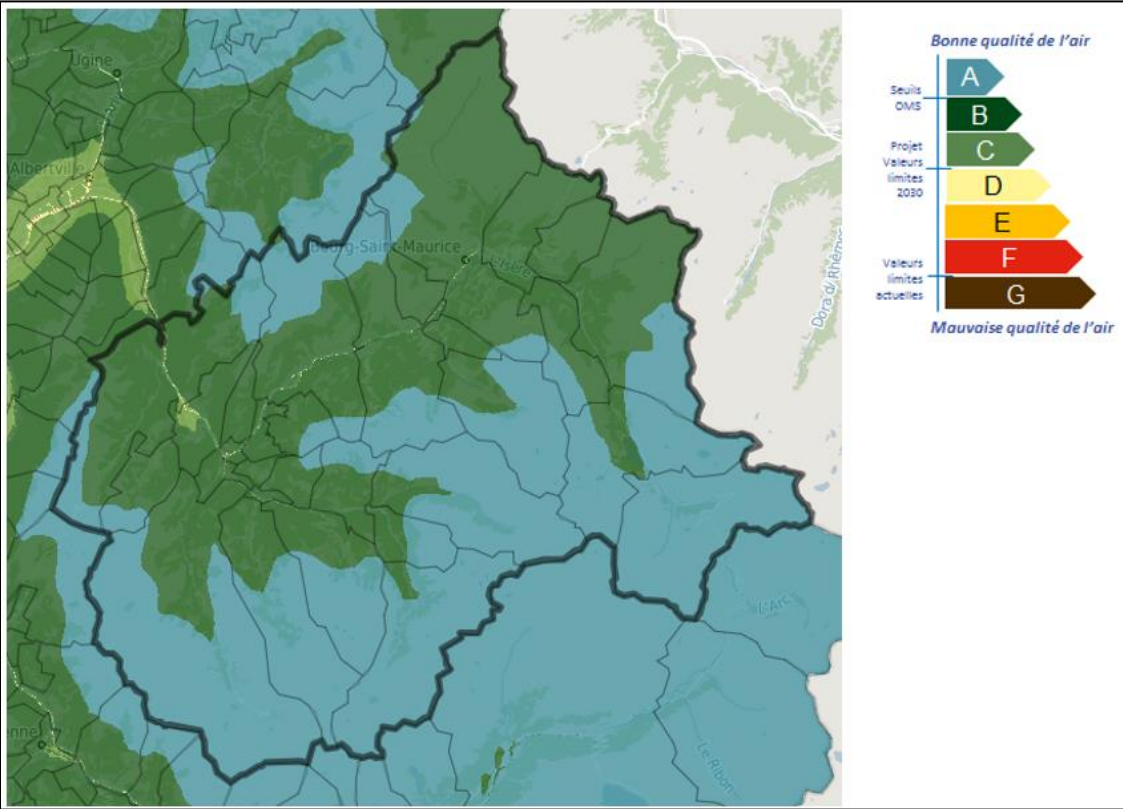
Avec une activité importante sur le transport et aussi le chauffage dans les secteurs tertiaire et résidentiel, 54% de la population est exposée à la pollution par le NO₂ (entre valeur limite OMS et règlementaire). Le NO₂ est un gaz très toxique, il pénètre profondément dans les poumons et irrite les bronches. Il augmente la fréquence et la gravité des crises d'asthme, et favorise les infections pulmonaires chez l'enfant. Les particules PM_{2.5} ont un impact sanitaire plus important que les particules PM₁₀. Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Elles peuvent irriter et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes du fait de leur propension à adsorber des polluants et les métaux lourds (source : ATMO-AURA).



Le chauffage dans le résidentiel est problématique pour les PM_{2.5}, avec 78% de la population exposée (entre seuil OMS 2021 et seuil 4 OMS).

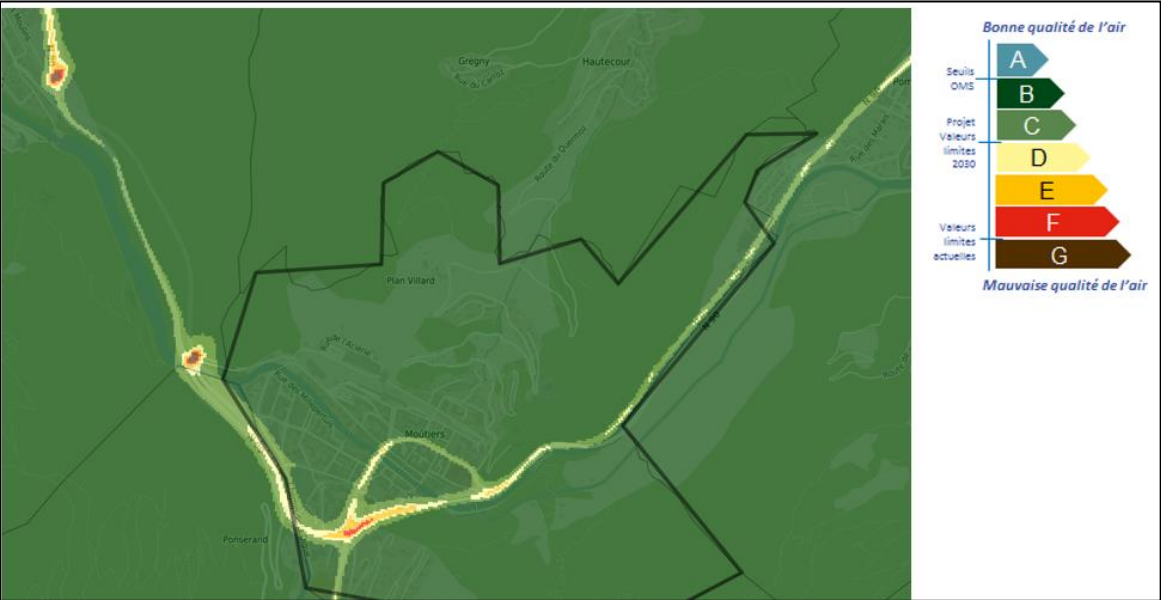


L'indice qualité de l'air reste toutefois bon voir très bon sur l'ensemble du territoire, en qualité A et B. La situation est moins bonne le long des axes routiers, notamment en basse vallée.



Source : ATMO-AURA

Ville de Moûtiers :



Source : ATMO-AURA

PARTIE 2 – Suivi de la surface touristique pondérée

Rappels méthodologiques

Pour fixer ses objectifs, le SCoT s'est d'abord appuyé sur les données de **Savoie Mont Blanc** qui donne, sur sa méthodologie, un nombre de lits par station, suivi annuellement.

Parallèlement, pour encadrer le développement touristique, le SCoT a créé un outil spécifique : **la surface touristique pondérée**. Une enveloppe maximale de STP a été attribuée par station pour les 15 années du SCoT.

L'objectif est de réduire de 40% la production de lits neufs par rapport à la tendance passée de 5000 lits touristiques annuels, pour ne pas dépasser 3 000 lits neufs par an dont 1/3 en renouvellement urbain.

Il y a donc deux bases de données différentes pour suivre le développement touristique qui n'apporte pas les mêmes informations : Savoie Mont Blanc et l'outil de suivi créé avec le SCoT, la STP.

Ici il s'agit de présenter le suivi annuel de la STP.

Définition de la surface touristique pondérée

Le SCoT a mis en place un mécanisme spécifique avec la notion de Surface Touristique Pondérée (STP), qui consiste en la surface de plancher des hébergements touristiques créés, pondérée en fonction du type de constructions, les lits marchands bénéficiant d'un coefficient d'abattement d'autant plus important que le caractère marchand est durable.

L'outil de régulation concerne les 20 communes touristiques suivantes :

Courchevel (Courchevel ou La Perrière ou Saint Bon chef-lieu), Bourg Saint Maurice (Bourg Saint Maurice ou Les Arcs), Les Belleville (Les Ménuires/Val Thorens ou Saint Martin Village), Tignes, Val d'Isère, Les Allues, Aime La Plagne (Aime 2000 ou Montalbert ou Aime), La Plagne Tarentaise (Mâcot-La-Plagne ou Mâcot ou Montchavin les Coches), Montvalezan, Les Avanchers Valmorel, Pralognan, Sainte Foy Tarentaise, Landry, Peisey-Nancroix, Champagny en Vanoise, Villaroger, La Léchère (La Léchère ou Doucy), Bozel, Sées, Brides-les Bains

| Pôle touristique | | STP allouée |
|---|----------------------------------|-----------------------|
| GRANDE STATION | Courchevel | 45 000 m ² |
| | Les Arcs | 45 000 m ² |
| | Les Ménuires, Val Thorens | 45 000 m ² |
| | Tignes | 45 000 m ² |
| | Val d'Isère | 45 000 m ² |
| | Vallée de Méribel | 45 000 m ² |
| | Aime 2000 | 35 000 m ² |
| | Macôt-La-Plagne | 30 000 m ² |
| STATION PETITE, MOYENNE ou SATELLITE | Montvalezan | 32 000 m ² |
| | Les Avanchers | 25 000 m ² |
| | Pralognan | 22 500 m ² |
| | St Martin Village | 18 000 m ² |
| | Sainte-Foy | 15 000 m ² |
| | Landry | 14 000 m ² |
| | La Perrière | 14 000 m ² |
| | Peisey-Nancroix | 14 000 m ² |
| | Montalbert | 14 000 m ² |
| | Montchavin les Coches | 14 000 m ² |
| | Champagny | 12 500 m ² |
| | Villaroger | 12 000 m ² |
| | Doucy | 8 000 m ² |
| | St-Bon Chef-lieu | 5 000 m ² |
| PÔLE DE VALLEE ou PÔLE THERMAL | Bourg-St-Maurice | 27 000 m ² |
| | Bozel | 25 000 m ² |
| | Séez | 18 000 m ² |
| | Aime | 12 000 m ² |
| | Mâcot | 10 000 m ² |
| | Brides-les-Bains | 8 000 m ² |
| | La Léchère | 5 000 m ² |

Le suivi annuel de cette STP nécessite de disposer de la liste exhaustive des permis de construire délivrés dans les 20 communes concernées afin de déterminer la STP correspondant à la surface de plancher, selon le type d'hébergement touristique concerné.

Une convention d'échanges de données a été signée par le Préfet de la Savoie et le Président de l'APTV en juillet 2018.

L'APTV transmet à chaque commune concernée le fichier des PC. Chaque commune doit renseigner, de façon déclarative, différentes informations pour les permis de construire comprenant des surfaces touristiques uniquement, un ensemble de données :

- Suppression des PC non touristiques
- Information sur la suite donnée au PC accordé : annulé / caduc / sursis / ouverture de chantier / réalisé / modificatif
- Précision du site particulier concerné (pour les communes supports de plusieurs sites)
- Nature des surfaces touristiques créées
- Renseignements et transmission d'éléments permettant de compléter le tableau et justifiant soit de l'exemption soit de l'application d'un coefficient pondérateur inférieur au coefficient pondérateur « de base » de 1.40.

A partir des données fournies par les communes, et re-précisées tant que de besoin, l'APTV calcule la détermination des surfaces touristiques pondérées STP correspondant aux surfaces de plancher des constructions après application d'un coefficient pondérateur, tel que précisé dans le SCoT (entre 0.25 et 1.40 selon le type d'hébergement touristique).

En 2024, le calcul a été effectué pour les PC de l'année 2023. La mise à jour du suivi des années précédentes a été également effectuée en supprimant les PC non suivis de réalisation (annulés, retirés etc.) ou des PC modificatifs notamment, pour un recalage éventuel du coefficient pondérateur applicable pour le calcul de la STP ou de la STP elle-même.

Les communes de Courchevel et des Allues ont transmis l'ensemble de leurs données, permettant d'actualiser le suivi de la STP depuis 2018 avec ce qui a réellement été construit. **Concernant les Allues, l'année 2023 reste toutefois manquante. Aussi, afin de permettre l'analyse, et pour cette seule année, une moyenne au prorata de la surface consommée les 4 années précédentes a été réalisée. Une mise à jour devra être faite pour le suivi de l'année 2024.**

La Surface Touristique Pondérée est calculée selon les éléments fournis avec les coefficients pondérateurs du SCoT.

| Type d'hébergement | Coefficient pondérateur pour le calcul de la STP |
|--|--|
| Hôtels | 0,25 |
| Clubs et villages de vacances, les villages résidentiels de tourisme, les maisons familiales, les Parcs Résidentiels de Loisirs (PRL) sous gestion hôtelière, les gîtes d'étape, les auberges de jeunesse et les résidences de tourisme sous bail emphytéotique ou sous bail à construction garantissant une gestion durable | 0,40 |
| Autres résidences de tourisme avec convention de gestion > 18 ans, meublés de tourisme, les chambres d'hôtes et gîtes ruraux | 0,7 |
| Résidences secondaires, hébergement non marchands, résidence de tourisme sans convention de gestion > 18ans | 1,4 |

Pour les projets de plus de 5 000m², la pondération est également soumise au respect des 2 critères suivants :

- Pour toutes les catégories : l'intégration d'une obligation pour les gestionnaires de commercialiser au moins 70% des séjours hors samedi-samedi
- Pour les projets hôteliers et para-hôteliers de plus de 5 000m², l'intégration dans le projet de lits saisonniers à hauteur de l'équivalent de 10% des lits touristiques prévus proposé en lits saisonniers

Le coefficient de 1,40 sera également appliqué par défaut d'information sur le type d'hébergement rendant impossible son rattachement à une catégorie avec un coefficient inférieur. Les catégories d'hébergement durablement marchand non listées ci-dessus seront rattachées à la catégorie qui leur est la plus proche.

Toute création de logement en résidence secondaire par transformation d'usage est comptabilisée.

Le calcul du nombre de lits touristiques créés est réalisé en appliquant les ratios du SCoT à partir de la décomposition de la surface de plancher selon les différentes catégories.

| | SURFACE DE PLANCHER PAR LIT (SDP / lit) | SURFACE TOURISTIQUE PONDÉRÉE PAR LIT (STP / lit) |
|-----------------------------|---|--|
| 1 lit hôtel | 45 m ² SDP | 11,25 m ² STP |
| 1 lit club | 30 m ² SDP | 12 m ² STP |
| 1 lit résidence touristique | 20 m ² SDP | 14 m ² STP |
| 1 lit résidence secondaire | 15 m ² SDP | 21 m ² STP |

Il est prévu par le SCoT d'imputer sur les quantités disponibles de STP, des projets ci-dessous (même si les permis de construire ont été délivrés préalablement à l'approbation du SCoT, ils sont donc identifiés et intégrés dans le décompte) :

- Aime-la-Plagne : UTN Aime 2000 (53 000 m² de surface de plancher touristique)
- Bourg-Saint-Maurice : UTN de la ZAC des Alpains au chef-lieu et UTN du Club Méditerranée à Arcs 1600
- La Perrière : extension de la Tania prévue au PLU (environ 11 950 m² de SDP) ;
- La Plagne -Tarentaise : UTN du Hameau des Moutons
- Saint-Bon-Tarentaise : UTN de l'hôtel le Hameau et UTN de l'hôtel Courcheneige
- Tignes : UTN du Rocher Blanc, UTN de Pramecou et UTN du Club Méditerranée à Val Claret
- Val d'Isère : UTN du Coin

Résultat du suivi de la consommation de la surface touristique pondérée

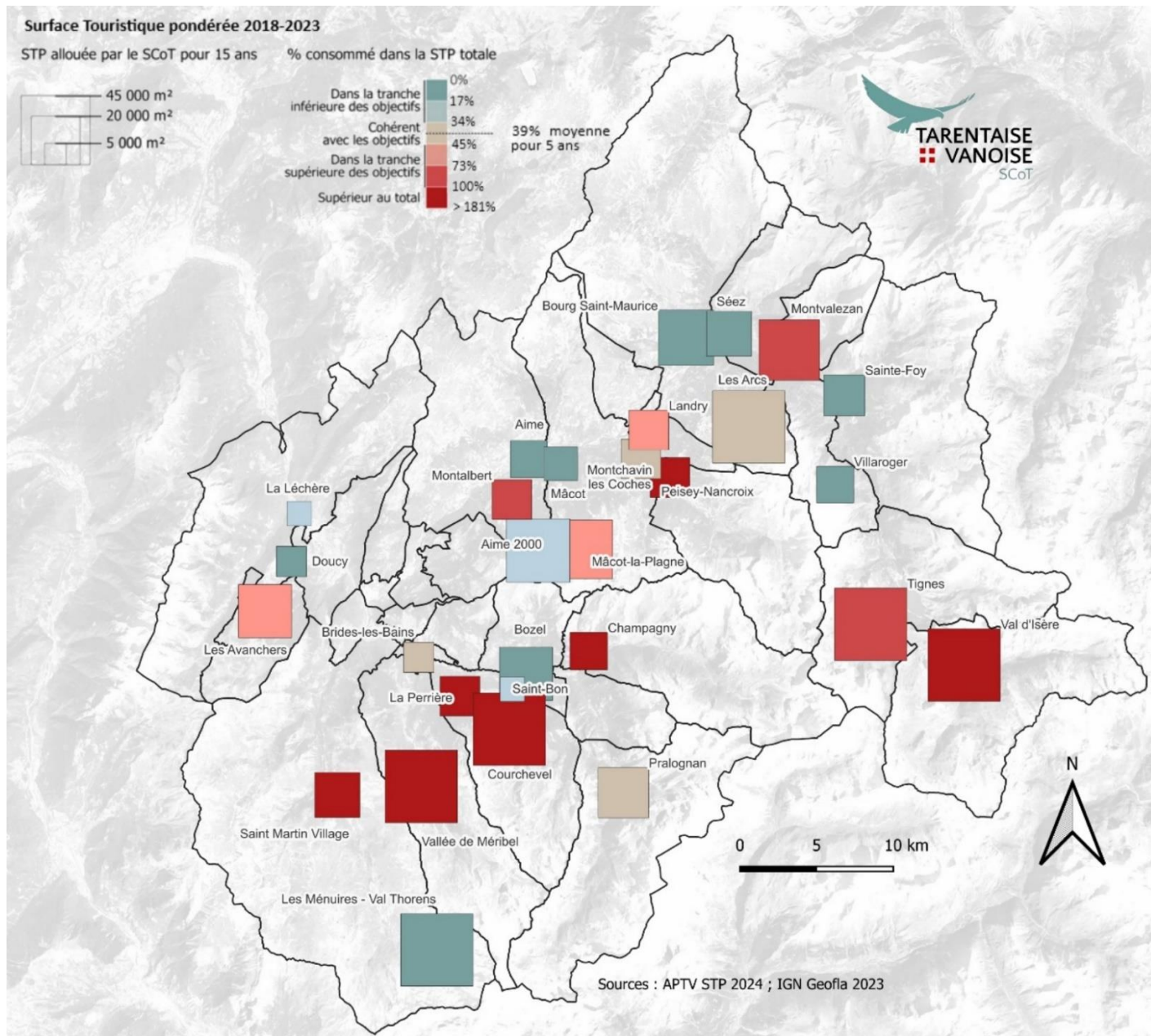
Les chiffres clés :

- ▶ Au total : une évaluation de près de 457 000m² de STP consommés entre 2018 et 2023, soit un rythme encore trop rapide par rapport à la consommation théorique de 264 000 m² allouée (presque deux fois trop vite).
- ▶ Plusieurs stations, grandes ou moyennes, ont dépassé ou s'approchent de l'enveloppe maximale de STP allouée pour 15 ans.
- ▶ Le rééquilibrage envisagé vers les pôles de vallée ou pôle thermal n'est pas encore amorcé, souvent lié à la construction d'un ascenseur valléen. Suite à l'annonce de l'organisation en France des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver en 2030, plusieurs stations de Tarentaise devraient accueillir des épreuves. Il peut être attendu que cela participe à l'accélération du développement touristique de ces pôles de vallée, notamment Bozel.

Le suivi a été réalisé sur 6 ans de 2018 à 2023. Pour favoriser l'analyse de la trajectoire, elle est comparée à une consommation théorique linéaire cumulée de STP sur 6 années. Le SCoT étant envisagé pour une durée de 15 ans, les consommations de STP par station devraient atteindre en moyenne 40% de l'enveloppe maximale attribuée. Toutefois, vue la durée d'émergence des projets ou leur taille, une consommation peut être :

- Restée en apparence faible alors même que les projets sont en cours de préparation (dépôt de permis de construire)
- Trop forte par rapport à la moyenne en raison de la réalisation d'un projet d'importance, mais qui sera lissée sur les prochaines années en l'absence d'autre projet
- Présentée comme consommée alors que les PC font encore l'objet de recours et n'ont pas commencé.

Consommation de la surface touristique pondérée cumulée 2018-2023

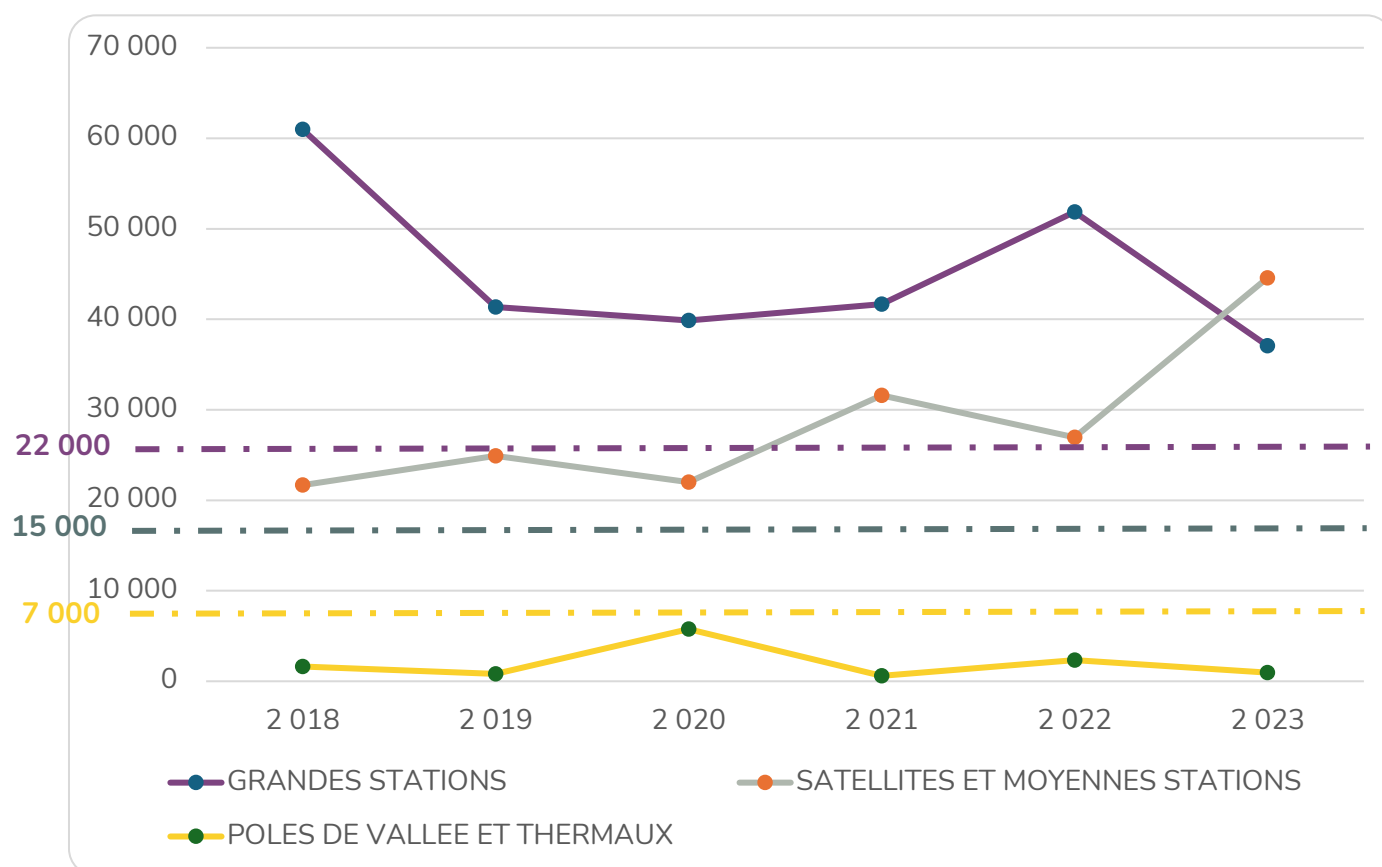


Consommation de la STP selon le type de station 2018-23

| En m² de STP | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total STP 2018 – 23 | % Moy 40% | STP allouée pour 15 ans |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|------------|-------------------------|
| Grandes stations | 60 975 | 41 339 | 39 868 | 41 658 | 51 874 | 37 074 | 272 790 | 81% | 335 000 |
| Stations petites, moyennes ou satellites | 21 673 | 24 907 | 21 995 | 31 580 | 26 941 | 44 569 | 171 666 | 78% | 220 000 |
| Pôles de vallée ou pôle thermal | 1 619 | 813 | 5 758 | 601 | 2 342 | 969 | 12 102 | 12% | 105 000 |
| TOTAL TARENTEAISE | 84 267 | 67 060 | 67 622 | 73 839 | 81 157 | 82 612 | 456 557 | 69% | 660 000 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Evolution de la consommation annuelle de m² de STP selon le type de station



Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

La consommation théorique annuelle en m² de STP pour respecter les enveloppes maximales allouées à 15 ans s'élève pour les grandes stations à 22 000m², pour les stations petites, moyennes et satellites à 15 000m² et 7 000m² pour les pôles de vallée et thermaux.

Sur l'ensemble de la Tarentaise et pour les 20 communes suivies depuis 6 ans, c'est 70% de l'enveloppe de STP attribuée au total pour les 15 ans du SCoT qui ont été consommé (à comparer à la consommation théorique moyenne lissée sur 15 ans qui est au bout de 6 ans d'environ 1/4 de l'enveloppe, 40%). **La construction d'hébergements touristiques est encore trop rapide.**

Une tendance à la baisse de la consommation de STP semble se dessiner sur les grandes stations. Toutefois leur niveau de consommation annuelle reste encore important. **Les stations moyennes, elles, font état d'une progression à la hausse qui semble s'accroître.**

Face au constat d'un développement touristique fort qui se traduit par une consommation trop rapide de l'enveloppe de STP, certaines stations font évoluer leur Plan Local d'Urbanisme afin d'une part de favoriser l'habitat permanent et de limiter la résidence secondaire (service de mixité sociale, interdiction de changement d'usage), d'autre part de renforcer les obligations d'intégration du logement saisonnier dans les projets d'hébergements touristiques. Également, elle cherchent à mieux maîtriser leur développement en encadrant la densification et la destination touristique tant que possible. Cela se traduit par des modifications de leur PLU (Les Belleville, Tignes, Montvalezan) ou lors de révisions générales (Val d'Isère, Bourg St Maurice, Bozel).

Pour ce qui concerne les **pôles de vallée ou pôle thermal**, le rééquilibrage touristique envisagé vers ces pôles reste à engager. Toutefois si le développement touristique des vallées ne se traduit pas dans la construction de nouveaux projets, il conviendrait d'étudier la transformation du parc existant avec la montée en puissance des plateformes et de la location touristique. Ce développement, non étudié ici, pourrait participer à l'accélération des tensions sur le marché immobilier, en défaveur du logement permanent (pénurie, hausse des coûts).

Également, l'organisation des épreuves pour les JOP d'hiver 2030 devrait accélérer le développement des projets touristiques en vallée, notamment à Bozel.

Détail de la consommation entre 2018 et 2023

La consommation sur les grandes stations

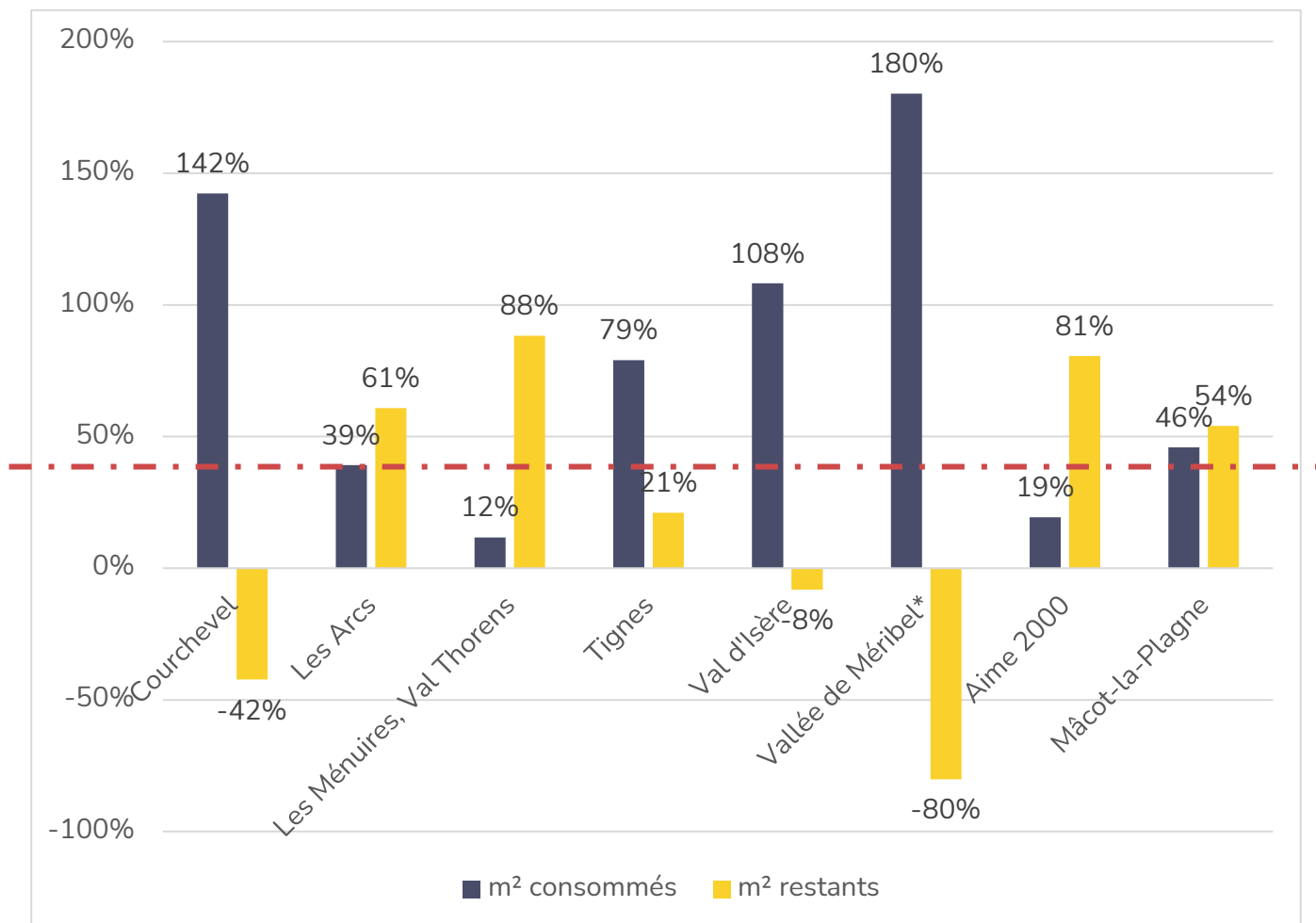
| En m ² de STP | STP allouée | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total STP 2018 – 23 | Solde STP |
|---------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|
| Courchevel | 45 000 | 15 812 | 12 786 | 12 170 | 13 385 | 5 532 | 4 354 | 64 038 | -19 038 |
| Les Arcs | 45 000 | 13 496 | 273 | 3 816 | 0 | 35 | 0 | 17 620 | 27 380 |
| Les Ménuires, Val Thorens | 45 000 | 1 269 | 0 | 1 608 | 2 364 | 18 | 0 | 5 259 | 39 741 |
| Tignes | 45 000 | 13 609 | 2 752 | 10 442 | 658 | 5 167 | 2 913 | 35 541 | 9 459 |
| Val d'Isère | 45 000 | 6 872 | 4 580 | 4 274 | 7 833 | 15 668 | 9 439 | 48 666 | -3 666 |
| Vallée de Méribel* | 45 000 | 5 906 | 20 554 | 5 477 | 17 202 | 16 918 | 15 038 | 81 094 | -36 094 |
| Aime 2000 | 35 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 789 | 0 | 6 789 | 28 211 |
| Mâcot-la-Plagne | 30 000 | 4 011 | 395 | 2 081 | 217 | 1 747 | 5 330 | 13 782 | 16 218 |
| GRANDES STATIONS | 335 000 | 60 975 | 41 339 | 39 868 | 41 658 | 51 874 | 37 074 | 272 790 | 62 210 |

*Méribel : l'année 2023 est une moyenne proratisée des 4 années précédents

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Les grandes stations ont déjà consommé plus de 81% de la STP allouée pour 15 ans par le SCoT, soit un rythme 2 fois trop élevé.

Part de la STP consommée entre 2018 et 2023 par rapport au total alloué pour 15 ans



Trait en pointillé rouge : niveau théorique annuel de consommation de STP pour 6 ans, par rapport au total alloué pour 15 ans (40%)

**Méribel : l'année 2023 est une moyenne proratisée des 4 années précédentes*

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

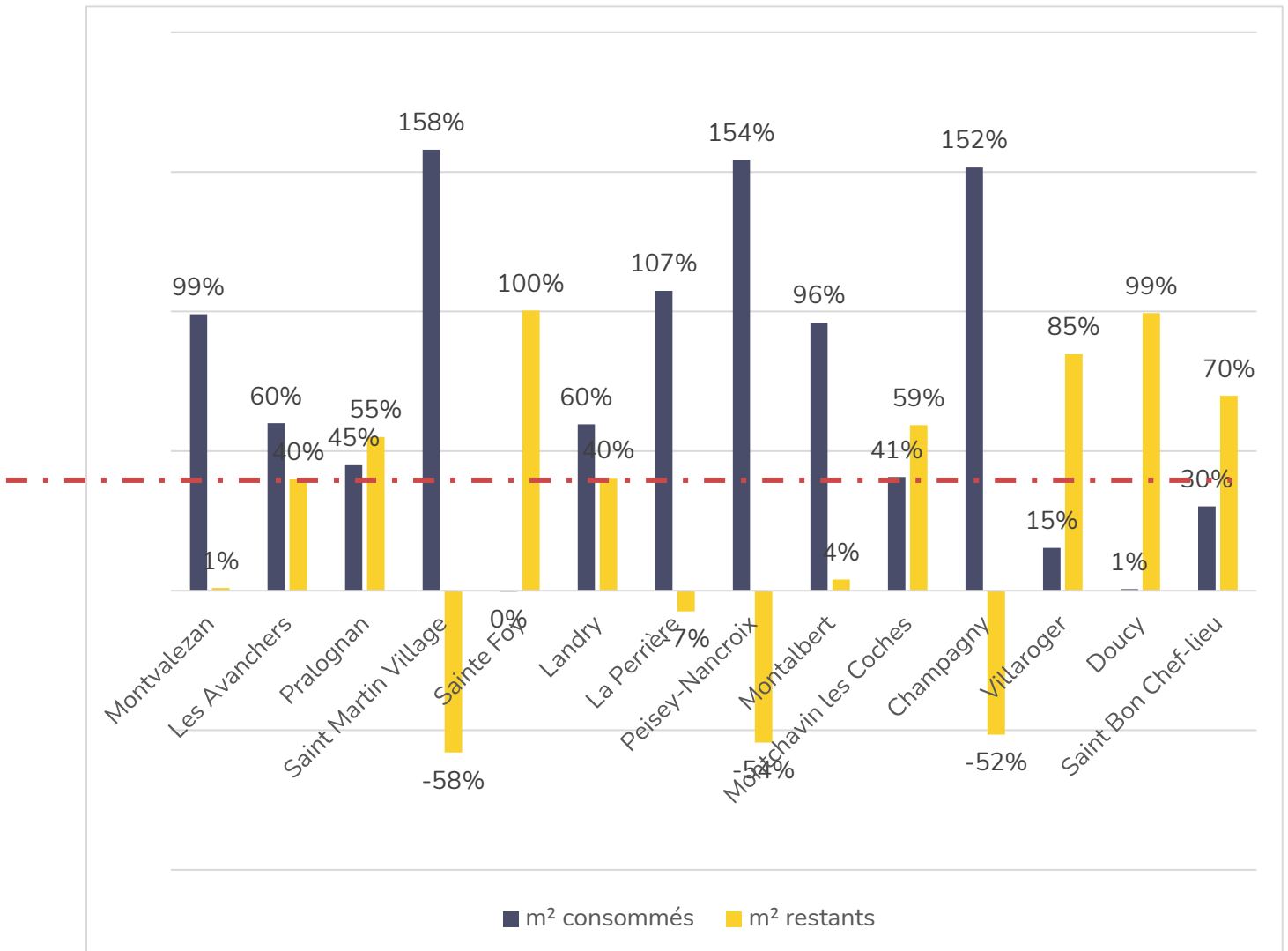
La consommation sur les stations petites, moyennes et satellites

| En m ² de STP | STP allouée | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total STP 2018 – 23 | Solde STP |
|--------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|
| Montvalezan | 32 000 | 1 019 | 16 201 | -99 | 8 712 | 3 392 | 2 477 | 31 702 | 298 |
| Les Avanchers | 25 000 | 0 | 846 | 280 | 6 715 | 1 221 | 5 931 | 14 993 | 10 008 |
| Pralognan | 22 500 | 0 | 383 | 1 397 | 1 943 | 3 830 | 2 552 | 10 106 | 12 394 |
| Saint Martin Village | 18 000 | 1 148 | 3 746 | 3 752 | 6 577 | 7 137 | 6 077 | 28 437 | -10 437 |
| Sainte Foy | 15 000 | 0 | - 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | - 50 | 15 050 |
| Landry | 14 000 | 0 | 333 | 840 | 0 | 0 | 7 165 | 8 338 | 5 662 |
| La Perrière | 14 000 | 12 246 | 11 | 1 044 | 914 | 59 | 763 | 15 037 | -1 037 |
| Peisey-Nancroix | 14 000 | 120 | 925 | 5 615 | 1 470 | 1 028 | 12 456 | 21 614 | -7 614 |
| Montalbert | 14 000 | 4 012 | 0 | 3 008 | 0 | 5 347 | 1 077 | 13 444 | 556 |
| Montchavin les Coches | 14 000 | 18 | 1 253 | 648 | 1 103 | 1 705 | 969 | 5 696 | 8 304 |
| Champagny | 12 500 | 2 199 | 775 | 5 301 | 3 890 | 2 553 | 4 235 | 18 953 | -6 453 |
| Villaroger | 12 000 | 361 | 393 | 209 | 228 | 358 | 287 | 1 836 | 10 164 |
| Doucy | 8 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 | 0 | 49 | 7 951 |
| Saint Bon Chef-lieu | 5 000 | 550 | 91 | 0 | 28 | 262 | 580 | 1 511 | 3 489 |
| MOYENNES STATIONS | 220 000 | 21 673 | 24 907 | 21 995 | 31 580 | 26 941 | 44 569 | 171 666 | 48 334 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Les stations petites, moyennes ou satellites ont déjà consommé près de 78% de la STP allouée pour 15 ans par le SCoT, à comparer aux 40% de la moyenne théorique à 6 ans.

Part de la STP consommée entre 2018 et 2023 par rapport au total alloué pour 15 ans



Trait en pointillé rouge : niveau théorique annuel de consommation de STP pour 6 ans, par rapport au total alloué pour 15 ans (40%)

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Les stations moyennes consomment aussi vite que certaines grandes stations leur enveloppe disponible de STP. Toutefois la situation reste très contrastée selon les stations.

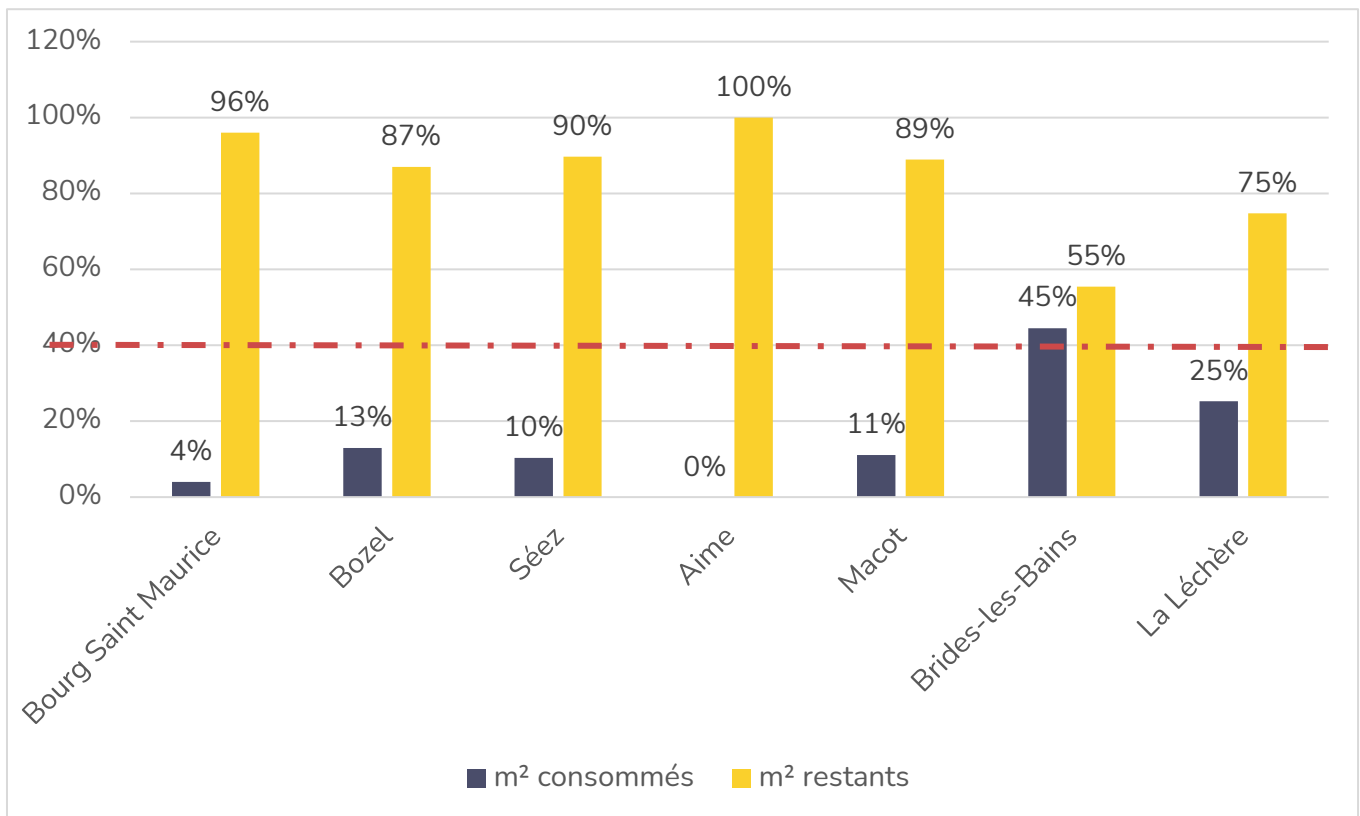
La consommation sur les pôles de vallée et pôles thermaux

| En m ² de STP | STP allouée | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total STP 2018 – 23 | Solde STP |
|---------------------------------|----------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------------|---------------|
| Bourg Saint Maurice | 27000 | 1 369 | 0 | 0 | -762 | 464 | 0 | 1 071 | 25 929 |
| Bozel | 25000 | 0 | 0 | 2 406 | 0 | 0 | 836 | 3 242 | 21 758 |
| Séez | 18000 | 0 | 367 | 905 | 585 | 0 | 0 | 1 857 | 16 143 |
| Aime | 12000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 000 |
| Macot | 10000 | 134 | 0 | 74 | 53 | 815 | 32 | 1 108 | 8 892 |
| Brides-les-Bains | 8000 | 0 | 158 | 2 240 | 0 | 1 063 | 101 | 3 561 | 4 439 |
| La Léchère | 5000 | 116 | 288 | 133 | 725 | 0 | 0 | 1 262 | 3 738 |
| POLES VALLEE ET THERMAUX | 105 000 | 1 619 | 813 | 5 758 | 601 | 2 342 | 969 | 12 102 | 92 899 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Les pôles de vallée et thermaux ont consommé environ 12% de l'enveloppe de STP allouée pour 15 ans par le SCoT, à comparer aux 40% de la moyenne théorique à 6 ans.

Part de la STP consommée entre 2018 et 2023 par rapport au total alloué pour 15 ans



Trait en pointillé rouge : niveau théorique annuel de consommation de STP pour 6 ans, par rapport au total alloué pour 15 ans (40%)

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Le rééquilibrage souhaité par le SCoT vers les pôles de vallée n'est pas encore engagé, principalement en raison du fait qu'il est conditionné à la réalisation des ascenseurs de vallée, dont seul celui de Bozel-Courchevel est en phase pré- opérationnelle. L'organisation d'épreuves pour les JOP d'hiver 2030 par certaines stations en Tarentaise favorisera ce développement de pôles touristiques en vallée, et notamment Bozel.

Outre les nouveaux projets, il conviendrait également d'étudier le développement des locations touristiques dans le parc existant à travers les plateformes. Cette dynamique semble forte en vallée : est-ce par ce vecteur que le rééquilibrage serait en train de se faire, avec des conséquences sur le logement permanent ?

La diversification des lits à travers la STP créée

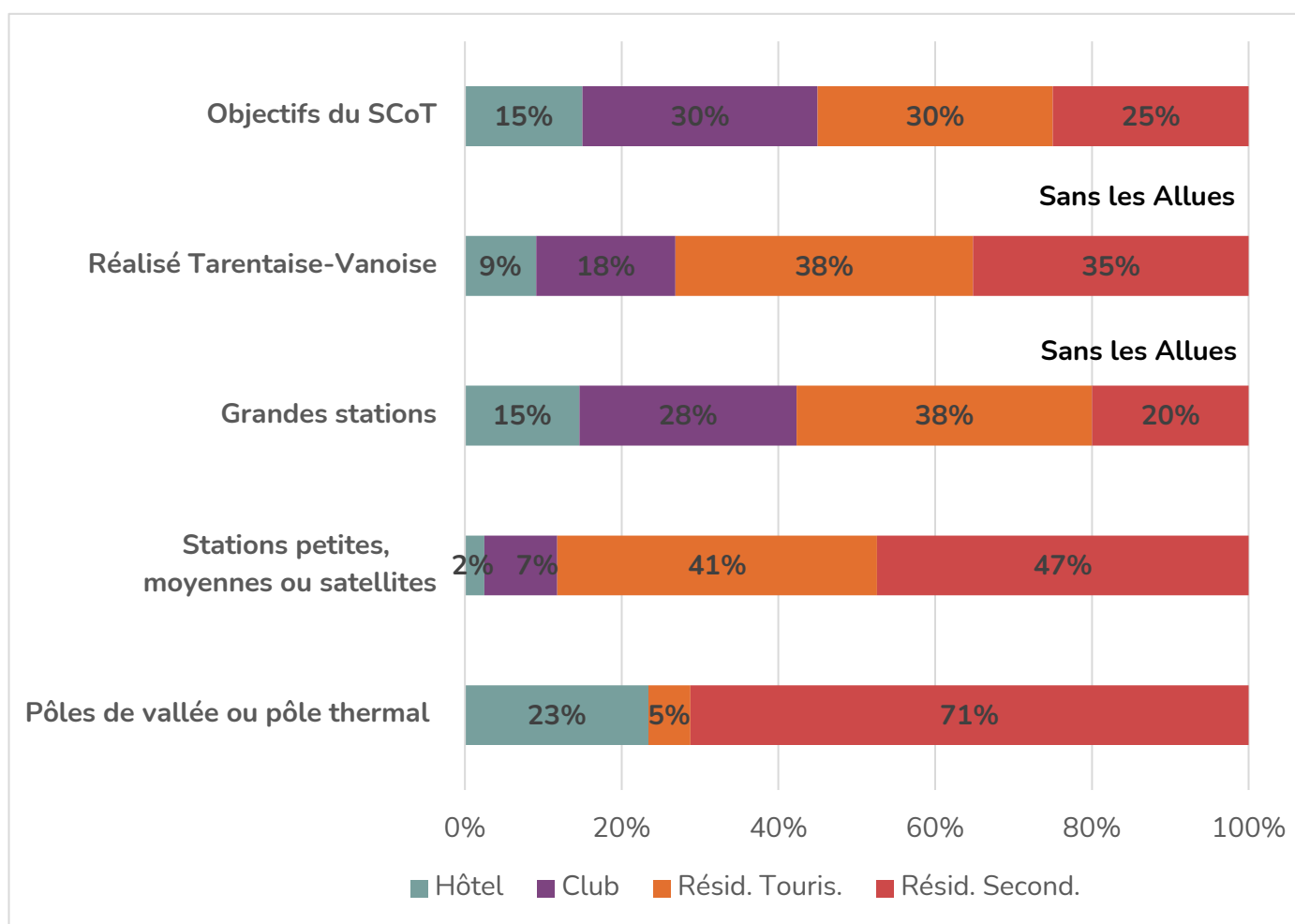
Le SCoT privilégie le développement de lits durablement marchands avec une répartition préférentielle selon les types d'hébergement. Le volume de STP correspondant à cet objectif a été déterminé à partir d'une hypothèse de

- 15 % de la capacité d'accueil développée en hôtellerie,

- 30 % en village et centres de vacances,
- 30 % en résidences de tourisme et en meublés, soit 75 % de lits marchands
- pour 25 % de résidences secondaires

Les données globales étant moyennisées sur l'année 2023 pour la commune des Allues, **les chiffres pour cette station n'ont pas été intégrés à l'analyse spécifique ci-dessous sur la diversification des lits.**

La répartition de la STP construite par type de produits touristiques



Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Le développement des hébergements touristiques favorise encore trop les résidences secondaires et les produits s'apparentant aux résidences de tourisme, notamment pour les stations moyennes et les pôles de vallée ou thermaux. Les grandes stations qui se construisent avec les outils d'aménagement permettant de mieux encadrer les opérations (ZAC, UTN) réussissent mieux la diversification.

Evolution des lits touristiques produits à partir des ratios du SCoT

Une évaluation des lits touristiques construits a été effectuée à partir des ratios du SCoT. Pour mémoire, le SCoT retient les équivalences suivantes :

| | SURFACE DE PLANCHER PAR LIT (SDP / lit) | SURFACE TOURISTIQUE PONDÉRÉE PAR LIT (STP / lit) |
|-----------------------------|---|--|
| 1 lit hôtel | 45 m ² SDP | 11,25 m ² STP |
| 1 lit Club | 30 m ² SDP | 12 m ² STP |
| 1 lit Résidence touristique | 20 m ² SDP | 14 m ² STP |
| 1 lit Résidence secondaire | 15 m ² SDP | 21 m ² STP |

Le SCoT souhaite limiter la production à **3 000 lits touristiques neufs par an**, pour permettre aux stations de préserver le nombre de lits marchands dont elles disposent aujourd'hui et de développer de manière équilibrée l'accueil des touristes en vallée.

Restructurer l'immobilier touristique : le SCoT donne la priorité à la réhabilitation, à la diversification et au renforcement de l'offre de lits marchands dans l'enveloppe urbaine existante.

Pour favoriser la réhabilitation des hébergements existants, lors de la révision générale des Plans locaux d'urbanisme, les secteurs nécessitant des dispositions particulières pour favoriser la réhabilitation des constructions existantes seront identifiés et des règles incitatives seront prévues dans ces secteurs.

Le rythme de construction de lits neufs est significativement diminué, passant d'environ 5000 lits nouveaux par an à environ 3000, soit environ 2000 lits supplémentaires par an compte tenu de la disparition de lits existants dans le cadre des restructurations des hébergements ou leur réaffectation au logement des saisonniers. La régulation des hébergements touristiques nouveaux dans les stations touristiques de Tarentaise est indispensable pour optimiser la gestion des ressources, réduire l'empreinte écologique et ne pas augmenter les flux sur les accès déjà saturés les samedis de pointe. Le seuil de 3000 lits neufs a été déterminé de façon à permettre aux stations de Tarentaise de préserver le nombre de lits marchands dont elles disposent aujourd'hui, et de développer de manière équilibrée l'accueil des touristes en vallée. La notion de lit touristique étant difficilement opposable, et le critère de la surface de plancher tendant à pénaliser les hébergements marchands, la création des nouvelles surfaces est régulée par le mécanisme de la Surface Touristique Pondérée (STP) qui module la surface de plancher par un coefficient favorisant les hébergements marchands et pénalisant les résidences secondaires. Pour maîtriser les flux, des conditions d'étalement des arrivées et départ hors samedi ont été introduites.

En l'absence des données pour l'année 2023 sur les Allues, une moyenne sur les 4 années précédents a été réalisée pour permettre cette analyse.

Les premiers éléments de bilan effectués, à partir des fichiers de calcul de STP par commune, indiquent les résultats suivants : **le rythme de construction annuel de nouveaux lits s'élève à environ 4 782 lits, soit environ 1,6 fois plus que la moyenne envisagée au SCoT.**

De façon cohérente avec les chiffres de STP annuels, supérieurs à la moyenne théorique envisagée par le SCoT, il apparaît que la production de lits neufs, calculée sur la base du suivi de la STP, à partir des ratios du SCoT et déduisant les éventuels lits touristiques détruits par opération de requalification / démolition, sont supérieurs aux 2 000 lits neufs bruts annuels

envisagés. Le rythme précédent le SCoT d'environ 5 000 nouveaux lits annuels semble se maintenir.

| En nombre de lits | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total lits 2018-23 | % Moy 40% | Lits pour 15 ans |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Grandes stations | 4 121 | 2 551 | 2 352 | 2 776 | 3 573 | 2 361 | 17 734 | 71% | 24 900 |
| Stations moyennes, petites et satellites | 1 212 | 1 818 | 1 150 | 2 000 | 1 498 | 2 621 | 10 298 | 65% | 15 740 |
| Pôles de vallée et thermaux | 138 | 40 | 274 | 38 | 123 | 47 | 659 | 9% | 7 450 |
| TOTAL TARENTEISE | 5 471 | 4 409 | 3 775 | 4 813 | 5 194 | 5 029 | 28 691 | 60% | 48 090 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Le détail de la création de lits par type de station

| En nombre de lits | Lits pour 15 ans | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total lits 2018 – 23 | Solde lits |
|------------------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Courchevel | 3 200 | 745 | 627 | 622 | 785 | 366 | 208 | 3 352 | - 152 |
| Les Arcs | 3 200 | 1 179 | 13 | 182 | - | 3 | - | 1 377 | 1 823 |
| Les Ménuires, Val Thorens | 3 200 | 107 | - | 125 | 169 | 2 | - | 403 | 2 797 |
| Tignes | 3 200 | 1 138 | 483 | 764 | 62 | 452 | 356 | 3 255 | - 55 |
| Val d'Isère | 3 200 | 460 | 273 | 232 | 683 | 893 | 514 | 3 056 | 144 |
| Vallée de Méribel* | 3 200 | 305 | 1 136 | 262 | 1 066 | 1 225 | 923 | 4 918 | - 1 718 |
| Aime 2000 | 3 600 | - | - | - | - | 506 | - | 506 | 3 094 |
| Mâcot-la-Plagne | 2 100 | 187 | 19 | 165 | 10 | 125 | 361 | 867 | 1 233 |
| GRANDES STATIONS | 24 900 | 4 121 | 2 551 | 2 352 | 2 776 | 3 573 | 2 361 | 17 734 | 7 166 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

| En nombre de lits | Lits pour 15 ans | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total lits 2018 – 23 | Solde lits |
|--------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|
| Montvalezan | 2 300 | 66 | 1 304 | - 50 | 614 | 194 | 167 | 2 295 | 5 |
| Les Avanchers | 1 800 | - | 40 | 13 | 490 | 59 | 441 | 1 043 | 757 |
| Pralognan | 1 600 | - | 18 | 67 | 93 | 204 | 122 | 503 | 1 097 |
| Saint Martin Village | 1 300 | 55 | 201 | 181 | 410 | 394 | 326 | 1 567 | - 267 |
| Sainte Foy | 1 100 | - | - 4 | - | - | - | - | - 4 | 1 104 |
| Landry | 1 000 | - | 16 | 60 | - | - | 512 | 588 | 412 |
| La Perrière | 1 000 | 621 | 1 | 50 | 44 | 3 | 36 | 754 | 246 |
| Peisey-Nancroix | 1 000 | 6 | 59 | 305 | 94 | 50 | 666 | 1 180 | - 180 |
| Montalbert | 1 000 | 287 | - | 172 | - | 362 | 77 | 898 | 102 |
| Montchavin les Coches | 1 000 | 1 | 60 | 31 | 53 | 92 | 59 | 296 | 704 |
| Champagny | 890 | 122 | 100 | 311 | 191 | 122 | 202 | 1 047 | - 157 |
| Villaroger | 850 | 17 | 19 | 10 | 11 | 17 | 14 | 88 | 762 |
| Doucy | 550 | - | - | - | - | 2 | - | 2 | 548 |
| Saint Bon Chef-lieu | 350 | 37 | 4 | - | - | - | - | 41 | 309 |
| MOYENNES STATIONS | 15 740 | 1 212 | 1 818 | 1 150 | 2 000 | 1 498 | 2 621 | 10 298 | 5 442 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

| En nombre de lits | Lits pour 15 ans | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total lits 2018 – 23 | Solde lits |
|---------------------------------|------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|----------------------|--------------|
| Bourg Saint Maurice | 1 900 | 126 | - | - | - 28 | 25 | - | 123 | 1 778 |
| Bozel | 1 800 | - | - | 115 | - | - | 40 | 155 | 1 645 |
| Sééz | 1 300 | - | 17 | 43 | 28 | - | - | 88 | 1 212 |
| Aime | 850 | - | - | - | - | - | - | - | 850 |
| Macot | 700 | 6 | - | 4 | 3 | 39 | 2 | 53 | 647 |
| Brides-les-Bains | 550 | - | 8 | 107 | - | 59 | 5 | 179 | 371 |
| La Léchère | 350 | 6 | 15 | 6 | 35 | - | - | 62 | 288 |
| POLES VALLEE ET THERMAUX | 7 450 | 138 | 40 | 274 | 38 | 123 | 47 | 659 | 6 791 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Gestion économe du foncier et densité de l'urbanisation touristique

Le SCoT vise également à donner la priorité à la densification dans l'enveloppe existante, pour économiser l'artificialisation des espaces agricoles et naturels.

Il prévoit les objectifs de densifications suivants pour les nouvelles opérations touristiques :

- Grandes stations : au moins 250 lits / ha
- Stations moyennes ou satellites : au moins 175 lits / ha
- Pôles touristiques de vallée et thermaux : au moins 150 lits / ha

Une approche de la densité en nombre de lits touristiques (calculé à partir des ratios SCoT) / ha de surface de terrain d'assiette a été effectuée pour les principales opérations touristiques de plus de 1 000 m² de surface de plancher réalisées de 2018 à 2023. **L'analyse reste très partielle et considère peu d'opérations.** Les Allues sont exclues de l'analyse en raison de l'absence de données pour 2023.

Nota méthodologique : Les données sont partielles. Certaines stations ou opérations n'ont pu être investiguées, soit par manque d'éléments disponibles concernant la surface de l'emprise foncière des nouvelles opérations touristiques soit en raison des caractéristiques des opérations (extension de l'existant ou opérations mixtes (habitat/économie et tourisme), permis modificatifs non considérés). Également, elle propose des valeurs moyennes pouvant cacher des disparités importantes selon les opérations, notamment sur les grandes stations où les logements pour un ménage sont de plus en plus grands (si l'opération peut proposer une forme urbaine dense, la densité en nombre de lits touristiques pourrait restée faible, limitée au maximum par le SCoT à 20 lits par logement secondaire, soit 300m² de surface de plancher maximum décomptés).

Il en ressort les résultats suivants :

| Station | Nombre moyen de lits / ha | Nombre d'opérations utilisée pour les calculs |
|----------------------------|---------------------------|---|
| Bourg Saint Maurice | 363 | 2 |
| Val d'Isère | 449 | 13 |
| Courchevel | 311 | 27 |
| Tignes | 435 | 12 |
| La Plagne Mâcot | 414 | 1 |
| Aime 2000 | 646 | 1 |
| Les Belleville | 528 | 8 |
| Landry | 347 | 2 |
| Champagny | 517 | 6 |
| Les Avanchers | 664 | 5 |
| Aime Montalbert | 389 | 1 |
| Montvalezan | 922 | 1 |
| Brides les Bains | 486 | 2 |
| Mâcot Vallée | 965 | 2 |

Source : surface touristique pondérée 2018-23 / APTV

Quel que soit le type de station, la densité est très largement supérieure aux minima prévus par le SCoT.

ANNEXES

Détails des sources utilisées dans le calcul des consommations du secteur Tertiaire (ORCAE)

Les consommations du secteur tertiaire proviennent :

- Du chauffage des bâtiments selon l'énergie utilisée :
 - Réseau de chaleur : livraisons de chaleur attribuées au secteur tertiaire, réparties sur les bâtiments appropriés ;
 - Autres énergies : surfaces régionales chauffées pour chacune des huit branches réparties sur chaque commune (au prorata des emplois ou des élèves) puis associées à des consommations unitaires par énergie et usage :
 - Bureaux
 - Cafés Hôtels Restaurants
 - Commerces
 - Enseignement/Recherche
 - Santé
 - Habitat communautaire
 - Sport, culture et loisirs
 - Activités liées aux transports (logistique, transports en commun)
- Des autres usages associés aux bâtiments : eau chaude sanitaire, cuisson et usages spécifiques de l'électricité ;
- De l'utilisation de l'électricité pour d'autres branches :
 - Eclairage public
 - Consommations générales d'immeubles résidentiels et tertiaires
 - Entrepôts frigorifiques
 - Grands centres de recherche publics ou privés
 - Locaux de la défense nationale
 - Secteur des télécommunications
 - Secteur de l'eau
 - Secteur de l'édition
 - Datacenters
 - Remontées mécaniques des stations de ski

Sur les émissions de GES

Le secteur de l'industrie manufacturière, dont les activités sont très variées, comprend les émissions :

- Energétiques (combustion)
- Non énergétiques :
 - Application de peinture
 - Utilisation de solvants
 - Fabrication et mise en œuvre de produits chimiques : colles, peintures, encres...
 - Procédés de la sidérurgie, de l'industrie chimique et des métaux non ferreux (aluminium)
 - Procédés de décarbonatation productrice de CO₂ : chaux, ciment, tuiles/briques et verre
 - Bombes aérosols

Le secteur de l'agriculture comprend les émissions :

- Energétiques : bâtiments, serres, engins agricoles et sylvicoles
- Non énergétiques :
 - Fermentation entérique
 - Composés organiques et azotés issus des déjections animales
 - Culture avec engrais
 - Feux de déchets agricoles et écobuage
 - Utilisation de pesticides et de calcaire