



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur la régularisation du plan local d'urbanisme (PLU) de la com-
mune du Grand-Bornand (74)**

Avis n° 2025-ARA-AUPP-1577

Avis délibéré le 10 juin 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 10 juin 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la régularisation du plan local d'urbanisme de la commune du Grand-Bornand (74).

Ont délibéré : Pierre Baena, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé, Jean-François Vernoux et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le document qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 11 mars 2025, par les autorités compétentes, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée par courriel le 18 mars 2025 et a produit une contribution le 17 avril 2025.

A en outre été consultée la direction départementale des territoires du département de Haute-Savoie.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Synthèse de l'Avis

L'Autorité environnementale est saisie pour avis par la commune du Grand Bornand (74) sur le dossier de régularisation de son PLU, initialement approuvé le 28 novembre 2019, en raison d'un contentieux administratif ([jugement](#) du tribunal administratif de Grenoble en date du 6 mars 2024). Des insuffisances de l'évaluation environnementale conduite pour le projet de PLU arrêté ont été constatées par le juge administratif, relatives en particulier à la justification de la consommation d'espaces à vocation d'habitat permanent et touristique, à la consommation en eau à destination de la neige de culture et à l'intégration des effets du changement climatique. Dans les conditions prévues à l'article L.600-9 du code de l'urbanisme, l'autorité judiciaire a sursis à statuer, dans l'attente d'une régularisation des vices de procédures identifiés dans un délai de 18 mois à compter de la notification du jugement prononcé.

L'Autorité environnementale avait déjà produit deux avis sur les versions arrêtées du PLU du Grand Bornand, respectivement les [11 décembre 2018](#) et [28 juin 2019](#) et dans lesquels elle avait formulé des observations ou recommandations qui ont été, en partie, reprises dans le cadre du jugement précité.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet de régularisation du PLU du Grand-Bornand (74) sont la consommation d'espaces, la biodiversité et les milieux naturels, la ressource en eau et le changement climatique en montagne, le patrimoine bâti et paysager.

Le nouvel avis de l'Autorité environnementale sur ce projet de PLU est complémentaire des précédents ; il s'attache à analyser la qualité des modifications apportées au projet, à savoir les compléments apportés au seul rapport de présentation, aucune des autres pièces du PLU approuvé n'ayant évolué.

Quant à la forme, les évolutions apportées au rapport de présentation en réponse aux manques constatés par le tribunal administratif sont à identifier plus clairement.

Sur le fond, la régularisation retrace le contexte à partir de données antérieures à l'approbation du PLU (2019) sans prendre en considération l'évolution de l'environnement et des connaissances, en particulier dans le domaine du changement climatique. En outre, les choix retenus pour le PLU ne sont pas revus dans le projet d'aménagement et de développement durable (PADD). Enfin, si le dossier fournit des données quantitatives sur la ressource en eau, insuffisamment étudiée dans le cadre du PLU initial, en s'appuyant sur des projections à horizons 2030 et 2040, elles ne concernent que les eaux de surface et pas les eaux souterraines qui sont pourtant celles utilisées pour la production d'eau potable et de neige de culture. Le dossier met aussi en évidence les manques du projet de PLU pour répondre à cet enjeu crucial à l'échelle de la commune, dans le cadre d'un nécessaire respect des usages de la ressource en eau au sein du territoire intercommunal des vallées de Thônes.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du territoire et du projet de régularisation du plan local d'urbanisme du Grand-Bornand (74) et enjeux environnementaux

1.1. Contexte, présentation du territoire et du projet de régularisation du PLU

La commune du Grand-Bornand (74) a procédé à deux arrêts de son projet de plan local d'urbanisme (PLU), le 13 septembre 2018 puis le 21 mars 2019. Ces deux arrêts ont fait chacun l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale, en dates du [11 décembre 2018](#) puis du [28 juin 2019](#). Ces deux avis relevaient les mêmes insuffisances : l'absence de clarté et de cohérence entre les objectifs assignés au PLU et leur traduction en termes de consommation d'espaces à destination de l'habitat permanent, secondaire, touristique, et l'insuffisante analyse des incidences environnementales du projet de PLU sur certains secteurs, susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet de plan, et de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique, accentué en station de montagne, et d'une concurrence entre usages de l'eau.

Le PLU a été approuvé par délibération du conseil municipal en date du 28 novembre 2019.

L'Autorité environnementale est de nouveau saisie pour avis, consécutivement à une délibération du conseil municipal en date du 22 janvier 2025, par laquelle la commune du Grand-Bornand (74) a arrêté le projet de régularisation de son plan local d'urbanisme (PLU).

Ce projet de régularisation fait suite à un [jugement](#) du tribunal administratif de Grenoble en date du 6 mars 2024 sursoyant à statuer sur la requête de l'association "*Protégeons le plateau de la Joyère contre l'urbanisation de masse*"¹ et demandant à la commune de procéder à la régularisation des illégalités suivantes (les références aux points cités sont issues du jugement publié) constitutives d'un vice de procédure, relatives à une évaluation environnementale insuffisante, dans un délai de 18 mois à compter de la notification du jugement :

- point 6 : la précision des "*modalités visant à éviter, réduire les impacts sur l'environnement, voire à compenser les effets néfastes*" du PLU;
- point 7 : l'insuffisance de l'analyse sur la ressource en eau destinée au développement de la neige de culture ;
- point 10 : l'incohérence entre l'hypothèse d'augmentation de population de 350 habitants à horizon 2030 et les données du rapport de présentation d'une part, et, d'autre part, l'incohérence entre ces 350 habitants supplémentaires, la création de 420 nouveaux logements pour les résidences principales et permanentes et une consommation d'espace de 18 ha;
- point 11 : l'absence de justification du besoin d'un foncier de 4,5 ha en vue de la création de 1 500 lits touristiques.

1 En application de l'article [L.600-9](#) du code de l'urbanisme, le juge administratif peut surseoir à statuer en cas d'illégalité pour vice de procédure sous réserve que l'illégalité ait lieu après le débat sur les orientations du projet d'aménagement et de développement durable.

Pour rappel, Le Grand-Bornand (74) est une commune de montagne, située entre le massif des Aravis et celui du Bargy, dans un secteur de forte fréquentation touristique. Elle compte 2 054 habitants permanents en 2022 et a connu lors de la dernière décennie une baisse démographique moyenne de 0,6 % par an. Elle accueille une station comprenant plus de 80 km de pistes de ski. La station est réputée pour la pratique du ski de fond et de biathlon et l'accueil de compétitions dans cette discipline sportive. Il est prévu qu'elle accueille des épreuves des Jeux olympiques et paralympiques d'hiver 2030, en lien avec la commune voisine et station de La Clusaz. Sa capacité d'hébergement touristique est estimée à environ 24 500 lits touristiques en 2023². Elle appartient au périmètre du schéma de cohérence territoriale (Scot) Fier Aravis approuvé le 24 octobre 2011 au sein duquel elle est identifiée en tant que "pôle de rang 2". Elle possède un patrimoine naturel et paysager très riche (deux sites Natura 2000, trois Znieff de type I, trois Znieff de type II, 43 zones humides et cinq sites inscrits). L'urbanisation est dispersée (25 hameaux dénombrés) avec cependant deux polarités identifiées : le Chef-lieu et le secteur du Chinaillon.

Le projet de régularisation de PLU présenté se limite au traitement des points relevés par le tribunal administratif comme constitutifs d'illégalités. Le dossier de saisine mentionne qu'*"il est précisé que ne sont remis en cause ni le projet politique porté dans le PADD, ni les choix opérés pour sa mise en oeuvre au sein du PLU"* et que *"l'objectif de cette procédure est (...) de permettre d'apporter des éléments de justification, de rectification, de précision sur les thématiques et sujets relevés dans le jugement du 6 mars 2024"*. Il indique par ailleurs que *"l'acte de régularisation s'apprécie au regard des règles applicables, et du contexte existant à la date à laquelle l'acte litigieux a été pris"* en s'appuyant sur une [décision](#) du conseil d'Etat en date du 22 décembre 2017. En conséquence, le dossier s'appuie sur des études, analyses et faits datant d'avant l'approbation du PLU (28 novembre 2019).

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet de régularisation du PLU du Grand Bornand (74) et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet de régularisation du PLU du Grand-Bornand (74) sont :

- la consommation d'espaces ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- la ressource en eau et le changement climatique en montagne ;
- le patrimoine bâti et paysager.

2. Qualité du document de saisine et de sa prise en compte de l'environnement

2.1. Observations générales

Le document faisant office de régularisation du PLU dénommé *"note de présentation"*, est composé de 69 pages qui traitent successivement chacun des points déclarés illégaux par le tribunal administratif. La mesure exacte des évolutions du rapport de présentation du PLU en découlant est par conséquent difficilement lisible, tant pour l'Autorité environnementale que pour le public³. Le ju-

2 Données de l'observatoire de l'office de tourisme Savoie Mont Blanc : 7821 lits marchands et 16661 lits non marchands.

gement ouvrait la possibilité pour la collectivité de relancer la réflexion sur son projet. La collectivité n'a pas saisi cette opportunité.

Le présent avis analyse la qualité des réponses apportées par la collectivité sur les points qu'elle a développés, en faisant le lien avec les lacunes ou insuffisances relevées antérieurement par l'Autorité environnementale. Les recommandations émises dans cet avis sont complémentaires de celles déjà émises dans les avis antérieurs sur les deux précédents arrêts du PLU.

L'Autorité environnementale recommande de faire évoluer la note de présentation du dossier de régularisation en matérialisant plus clairement (par exemple par un code couleur) les évolutions opérées en 2025 au sein du rapport de présentation arrêté le 21 mars 2019.

2.2. Justification des choix en matière de croissance démographique, de production de logements permanents, touristiques et de consommation d'espaces

Le PLU arrêté en 2019 a fixé un objectif de croissance démographique moyenne de 1,2 % par an et d'accueil de 350 habitants supplémentaires entre 2015 et 2030, en s'appuyant sur la projection démographique globale déterminée à l'échelle du périmètre du Scot Fier Aravis⁴, approuvé en 2011⁵, qui vise un "scénario bas de croissance démographique (taux de croissance de 1,2% par an)".

La collectivité apporte une correction du projet sur le gain en nouveaux habitants escompté, en rapport avec la croissance démographique projetée : le chiffre s'élève désormais à 422 habitants permanents supplémentaires pour une croissance démographique de 1,2 % par an, levant l'incohérence antérieure.

L'objectif de création en logements est lui aussi rectifié : initialement de 420 logements, il est revu à la baisse avec 350 logements supplémentaires à créer entre 2015 et 2030, ce qui correspond à environ 1,2 habitant par logement, ce qui est très en deçà des statistiques constatées par l'INSEE actuellement⁶. La note de présentation justifie le besoin de la commune au regard de ceux affichés par le Scot Fier Aravis (communauté de communes des vallées de Thônes), qui assigne un objectif de production en résidences principales pour la commune de 420 logements entre 2006 et 2030. Le chiffre de 420 logements correspondait donc à l'horizon temporel du Scot (2006-2030) et non à celui du projet de PLU arrêté en 2019 qui porte sur la période 2015-2030. En fixant désormais un objectif de 350 logements entre 2015 et 2030, le PLU atteindrait 392 logements neufs entre 2006 et 2030 en comptant les 42 résidences principales déjà produites (source INSEE citée par la note de présentation).

En proportion, la création de 350 logements pour accueillir 422 habitants reste élevée et n'est justifiée que par le mode de calcul utilisé, qui correspond à l'ancienneté du Scot⁷ (approuvé en 2011) qui se fonde sur une croissance démographique de 1,2% par an, le desserrement des ménages, et

3 Dans son dernier avis en date du 28 juin 2019, l'Autorité environnementale indiquait déjà que "les documents fournis ne permett[ai]ent pas d'identifier clairement les évolutions

4 12 communes regroupées au sein de la communauté de communes des Vallées de Thônes (CCVT)

5 Révisé en 2019, et ayant fait l'objet de l'[avis](#) de l'Autorité environnementale du 26 novembre 2019, mais n'a pas été approuvé. Une nouvelle version du Scot a été arrêtée le 15 avril 2025.

6 En 2015, la taille moyenne des ménages est de 2,27 personnes sur la commune.

7 A noter que le Scot Fier Aravis est entré en révision depuis 2015 et n'a pas pu faire aboutir sa nouvelle approbation compte tenu des nombreuses réserves émises par les personnes publiques associées et par l'Autorité environnementale ([avis du 26 novembre 2019](#)) lors de son projet arrêté en 2019. Une nouvelle version vient d'être [arrêtée](#) le 15 avril 2025.

une "marge de manoeuvre d'environ 15% supplémentaire sur les chiffres de création de résidences principales (compte tenu de la tension du marché, vacance et renouvellement)."

L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer le besoin de création en logements, en s'appuyant sur les dynamiques démographiques actuelles (baisse de 0,6 % par an en moyenne entre 2012 et 2022).

S'agissant de la consommation d'espaces, le besoin foncier à destination de l'habitat permanent, est revu à la baisse et porte sur 15 ha et non plus 18 ha, en appliquant l'objectif de densité de 23 logements par hectare en moyenne prévu au document d'orientations générales (DOG) du Scot (420 résidences principales pour une consommation d'espaces de 18,06 ha entre 2006 et 2030). Ce besoin reste conséquent et la seule correction apportée au raisonnement n'apporte pas de réponse à la question de son incidence sur l'environnement et de sa justification à cet égard. Dans son avis du 28 juin 2019 sur le second arrêt du projet de PLU, l'Autorité environnementale soulignait que *"la consommation d'espace [de 18 ha] rest[ait] conséquente et [que] le dossier ne démonstr[ait] pas qu'un travail pour accroître les densités n'é[ta]it pas encore possible."*

En matière d'hébergements touristiques, la collectivité apporte des compléments d'explication sur le besoin foncier, estimé à 4,5 ha, pour la création de 1 500 nouveaux lits. Ces compléments sont issus de la méthode employée dans le Scot Fier Aravis et qui conclut à un plafond de 4,5 ha, en considérant le besoin d'un ratio surfacique de 30 m² par lit touristique. Dans son DOG, la prescription afférente est par ailleurs accompagnée de la mention selon laquelle *"les collectivités ne devront pas dépasser le plafond d'hectares de terrain à construire en faveur de l'hébergement touristique qui leur est imparti. Il apparaît important de fixer des limites en matière de consommation d'espace"*⁸. La collectivité aurait pu faire le choix de retenir un objectif moindre que le maximum alloué par le Scot, au regard de l'impératif de sobriété foncière. La création de nouveaux lits est dans le PLU directement corrélée au phénomène d'érosion des lits marchands constaté dans les stations du territoire du Scot au profit de lits notamment locatifs dont les performances d'occupation restent tout de même significatives⁹ (sept semaines d'occupation en moyenne en saison hivernale contre 9 semaines en moyenne pour un lit dit "professionnel") et ne peuvent être assimilés à des lits *"froids"*¹⁰. En outre, le PADD du PLU n'évoque aucune volonté de réhabilitation du parc immobilier touristique marchand existant.

L'Autorité environnementale recommande d'identifier le potentiel de réhabilitation du parc immobilier touristique marchand existant, et de privilégier ces réhabilitations préalablement à toute nouvelle construction de lits.

Pour mémoire, la révision du Scot Fier Aravis approuvé en 2011 est en cours ¹¹.

8 En outre, au sujet du rapport de compatibilité instauré entre le Scot et le PLU, l'avis de l'Autorité environnementale relatif au second arrêt du PLU en date du 28 juin 2019, précisait qu'il *"n'exclut pas de la part de la commune, au contraire, de conduire une véritable démarche de projet, justifiant les choix opérés au regard des enjeux environnementaux, qu'il s'agisse de la maîtrise de la consommation d'espace ou de la limitation de l'étalement urbain."*

9 L'Autorité environnementale l'avait en particulier souligné dans son [avis](#) relatif au projet de révision du Scot Fier Aravis arrêté en 2019, en date du 26 novembre 2019.

10 Il n'existe pas de définition officielle du lit *"froid"* mais selon le rapport d'information sénatorial de Mme Hélène MASON-MARET et M. André VAIRETTO, fait au nom de la commission du développement durable, déposé le 19 février 2024, un lit est dit *"froid"* lorsqu'il est occupé moins de 4 semaines par an.

11 L'Autorité environnementale a été saisie pour avis sur ce projet de Scot, qui fixe par ailleurs l'objectif la construction d'environ 600 logements (sans précision de leur vocation) sur l'horizon 2023-2045, sur la base d'une croissance démographique à l'échelle du Scot de 0,7 %/an.

2.3. Etat initial de l'environnement, incidences et mesures ERC

2.3.1. Milieux naturels

Les avis de l'Autorité environnementale sur les deux versions arrêtées du PLU soulignaient la minimisation des incidences du PLU sur la biodiversité, souvent qualifiés soit de positifs, soit de faibles à modérés¹². La qualification des incidences du PLU sur les milieux naturels n'est pas reconsidérée au sein du dossier de régularisation du PLU.

L'existence d'un état initial¹³ actualisé de l'environnement des secteurs susceptibles d'être affectés par la mise en œuvre du plan aurait dû alimenter et illustrer la précision des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation demandée par le tribunal administratif dans son jugement appelant à la régularisation du rapport environnemental du PLU. Or à ce stade, la collectivité n'envisage que d'inscrire des mesures d'évitement ou de réduction très génériques et relevant du simple respect de la réglementation nationale ; par exemple, elle se réfère à l'obligation de compensation conformément aux dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée, en présentant en outre à tort cette mesure comme une mesure d'évitement, alors qu'elle ne garantit en rien que le PLU encadrera la préservation des zones humides au sein de son territoire de compétence.

La description des projets structurants au sein du domaine skiable (extension du domaine et liaison câblée avec La Clusaz) avait été identifiée comme insuffisante par l'Autorité environnementale et l'a été également par le tribunal administratif. La collectivité ne donne pas suite du fait de l'abandon du projet de liaison avec La Clusaz ; cette justification ne saurait être suffisante. D'autres éléments inscrits au PLU (comme le développement de l'activité sur le domaine skiable du Grand-Bornand, prévu au PADD) ont en effet des possibles incidences sur la biodiversité, quand le PLU ne comporte pas de mesures d'évitement ou de réduction effectives et en lien avec les incidences potentielles identifiées et décrites..

L'Autorité environnementale réitère sa recommandation de compléter l'état initial de la biodiversité des secteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par la mise en œuvre du PLU, afin de définir des mesures d'évitement et de réduction des incidences du PLU, adaptées et circonstanciées (notamment au sein des OAP sectorielles définies).

2.3.2. Ressource en eau

L'Autorité environnementale, dans ses deux avis antérieurs sur le PLU, recommandait d'étudier précisément l'évolution du besoin de production de neige de culture et de consommation d'eau associée, dans le contexte du changement climatique engendrant une diminution à la fois des chutes de neige et de la ressource en eau, de comparer cette évolution à la consommation constatée en 2017-2018 (300 000 m³ pour la neige de culture et 270 000 m³ pour l'eau potable).

Le dossier de régularisation apporte des éclairages complémentaires issus du [schéma directeur du petit cycle de l'eau](#)¹⁴ élaboré par la société publique locale (SPL) "O des Aravis", portant sur les territoires communaux du Grand-Bornand, Saint-Jean-de-Sixt, La Clusaz, Les Villards-sur-Thônes dont la dernière version a été établie en août 2019.

La neige de culture est produite à partir de deux sources principales : les captages du Maroly et de l'Orcelière, ressources superficielles issues du bassin versant du ruisseau du Borne, ces captages

12 Les deux avis soulignaient que *"tous les effets sur les milieux naturels et les continuités écologiques sont déclarés positifs alors que plusieurs zones d'urbanisation se trouvent en extension urbaine"*.

13 Il n'a pas été actualisé.

14 En particulier rapport de phase 2-diagnostics.

étant également utilisés pour la production d'eau potable¹⁵. Les besoins en eau pour la neige de culture à la date du schéma directeur (2019) sont estimés à 310 000 m³ et, à échéance 2030, à 400 000 m³, soit une augmentation de 25 % par rapport à 2017-2018, attestant d'un accroissement de la pression sur la ressource en eau, comme l'ont souligné les avis antérieurs de l'Autorité environnementale. Ces besoins futurs dépassent les volumes annuels de prélèvement accordés actuellement par les autorisations préfectorales (350 000 m³ au maximum). Ils seraient remplis, même en supposant que la ressource resterait constante, au détriment de l'approvisionnement en eau potable du territoire puisque le réseau d'approvisionnement est mutualisé.

Les conséquences du changement climatique sur la ressource en eau sont décrites pour les eaux superficielles en prenant en compte un horizon à 2040 (décalage des périodes déficitaires, creusement des déficits, allongement des périodes de déficit). Le déficit qui serait lié au changement climatique est estimé à 551 m³ par jour en période de pointe hivernale soit de l'ordre de 200 000 m³ annuels.¹⁶ En revanche, l'incidence du changement climatique n'est pas évaluée sur les eaux souterraines qui sont pourtant les ressources en eau utilisées pour l'approvisionnement en eau potable et pour la production de neige de culture.

Les marges excédentaires sont qualifiées de "*faibles*" sans pour autant que le dossier de régularisation fournisse les chiffres figurant au schéma directeur (les marges les plus réduites à horizon 2040, sont estimées au mois de décembre à seulement +967 m³ par jour et à +693 m³ par jour en modélisant l'incidence du changement climatique).

A première vue, les compléments techniques apportent des éléments supplémentaires pour démontrer une disponibilité de la ressource à la fois pour l'eau potable et pour la neige de culture au regard des développements projetés. Toutefois, les incertitudes méthodologiques s'agissant de l'observation des débits sur une seule année civile antérieure pour modéliser l'incidence du changement climatique et des aménagements techniques visant à sécuriser le réseau à l'avenir restent à lever, pour confirmer la fiabilité de cet aspect de la démonstration. Les incidences du maintien et de l'accroissement de l'activité touristique projetés par le PLU arrêté en 2019 accroîtront indéniablement la dépendance du territoire à la production de neige de culture au détriment d'un impératif de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable, en période de haute fréquentation touristique.

L'analyse produite au dossier de régularisation postule que la ressource en eau disponible (s'appuyant uniquement sur les données relatives aux eaux de surface) est toujours excédentaire sans pour autant envisager d'en réduire la consommation et de se fixer des objectifs dans ce domaine ce qui n'est pas acceptable¹⁷. De tels objectifs sont indispensables, le recours à de nouveaux transferts d'eau issue de territoires voisins ne pouvant être une solution assurant à court, moyen et long terme l'équilibre des usages de l'eau sur tous les territoires, tous confrontés à une baisse de la ressource et à des besoins pour l'alimentation humaine, animale, la production énergétique, etc. Les mesures d'évitement et de réduction, présentées et inscrites au dossier de régularisation sur l'enjeu de la ressource en eau, ne sont pas adaptées¹⁸ aux problématiques identifiées (notamment

15 Dans la notice (p.43), il est indiqué que les captages de la commune captent la nappe souterraine des calcaires fracturés de la klippe ; p.44, il est indiqué Les aquifères souterrains sont principalement mobilisés pour l'alimentation en eau potable de la commune du Grand-Bornand et de Saint-Jean-de-Sixt. Les sources d'information consultées ne font mention d'aucun prélèvement direct dans les cours d'eau du périmètre de l'étude.

16 Cette simulation repose sur l'observation d'une seule année disponible (2015) au pas de temps journalier, du débit des ressources (le Borne) en considérant qu'"il paraît (...) assez représentatif du tarissement estival de la ressource".

17 L'Autorité environnementale dans son avis du 28 juin 2019 sur le PLU arrêté constatait qu'"aucune mesure pour éviter et réduire la consommation [en eau] et ses incidences [n'était présentée]".

18 Elles ne concernent que les zones A et N qui ne concentrent pourtant pas a priori la majeure partie des territoires soumis à des développements touristiques.

augmentation des consommations liées au tourisme parallèlement à une fonte accrue du manteau neigeux entre 1200 m et 1800 m d'altitude du fait du changement climatique).

En outre, le périmètre d'étude du schéma directeur doit aussi être reconsidéré : il ne couvre pas l'ensemble des communes de l'intercommunalité des vallées de Thônes qui connaissent pourtant toutes un accroissement de la tension sur la ressource en eau. Dans son avis sur le Scot Fier Aravis en date du 26 novembre 2019, l'Autorité environnementale recommandait déjà d'élargir le diagnostic dans une vision plus partagée de la ressource en eau qui prenne en compte tous les usages du territoire intercommunal.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences du changement climatique sur la ressource en eau souterraine, utilisée pour l'approvisionnement en eau potable et pour la production de neige de culture, et de compléter l'analyse de la ressource en eau sur cette base, sans se fonder sur des transferts qui fragiliseraient les ressources des communes voisines. Elle recommande en outre de prendre des mesures visant à réduire la consommation en eau pour la production de neige de culture et plus largement pour les autres usages dont l'eau potable, à horizon du PLU (2030) et au-delà, dans un contexte de changement climatique et de prévision d'une réduction des marges excédentaires de ressource en eau sur le territoire communal.

LE GRAND BORNAND



COMMUNE DU GRAND-BORNAND

REGULARISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

MEMOIRE EN REPONSE
A L'AVIS N° 2025-ARA-AUPP-1577 DE LA MRAE
AUVERGNE – RHONE-ALPES,
DELIBERE LE 10/06/2025

13 JUIN 2025

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1 - QUALITE DU DOCUMENT DE SAISINE ET DE SA PRISE EN COMTE DE L'ENVIRONNEMENT	4
2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES ET MESURES ERC.....	6

PREAMBULE

Le présent mémoire vient en réponse à l'avis n° 2025-ARA-AUPP-1577, délibéré le 10/06/2025 par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de la région Auvergne Rhône Alpes relatif à la régularisation du PLU de la commune du Grand-Bornand.

Les réponses apportées ci-après portent sur les recommandations de l'avis détaillé d'Autorité environnementale susmentionné.

Les observations de l'Autorité Environnementale sont reprises ci-après, dans des encadrés, avec références aux chapitres et pages de l'avis, suivies des réponses apportées par le Maître d'Ouvrage.

1 - QUALITE DU DOCUMENT DE SAISINE ET DE SA PRISE EN COMTE DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. Observations générales

L'autorité environnementale recommande :

- **de faire évoluer la note de présentation du dossier de régularisation en matérialisant plus clairement (par exemple par un code couleur) les évolutions opérées en 2025 au sein du rapport de présentation arrêté le 21 mars 2019.**

Dans le cadre de l'approbation de la régularisation, la lisibilité du projet sera améliorée.

2.2. Justification des choix en matière de croissance démographique, de production de logement permanents, touristiques et de consommation d'espaces

L'autorité environnementale recommande :

- **de reconsidérer le besoin de création en logements, en s'appuyant sur les dynamiques démographiques actuelles (baisse de 0,6 % par an en moyenne entre 2012 et 2022).**
- **d'identifier le potentiel de réhabilitation du parc immobilier touristique marchand existant, et de privilégier ces réhabilitations préalablement à toute nouvelle construction de lits.**

La présente note de présentation, produite dans le cadre de la procédure de régularisation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) du Grand-Bornand, a pour objectif d'apporter des éléments de justification, de rectification et de précision concernant les thématiques soulevées dans le jugement du Tribunal Administratif en date du 6 mars 2024. Conformément à la portée de cette procédure, les compléments apportés se limitent strictement aux points mentionnés par le jugement.

Sur la question du besoin de création de logements permanents, le dossier permet de rectifier les incohérences dans le rapport de présentation en matière de projection de l'accroissement démographique, et sa traduction en matière de besoins en logements. La procédure de régularisation n'a pas pour objectif de revoir les grands équilibres du PLU, portés par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, non remis en cause par le Tribunal Administratif à ce stade. A ce titre, le besoin de création de logements ne peut être reconsidéré dans le cadre de cette procédure.

De même, sur la question de la production de lits touristiques, le dossier permet d'éclairer la justification du besoin de création de 1500 nouveaux lits touristiques.

S'agissant de la réhabilitation des établissements touristiques, jusqu'à l'UTN du Chinaillon en 2002, la typologie dominante relevait de l'hôtel familial de petite dimension, des gîtes et centres de vacances. Les établissements de résidence de tourisme édifiés par la suite sous conventionnement loi montagne ne sont pas encore entrés dans une phase où la réhabilitation s'avère nécessaire. A ce jour, les opérations de rénovations de petits hôtels et centre de vacances s'opèrent dans le maintien de leur taille et de leur destination. Dès lors, et sur le fondement de la situation au moment de l'approbation en 2019, le potentiel de réhabilitation et réchauffement des lits froids ne s'est pas avéré significatif pour permettre de répondre aux besoins en matière de lits touristiques marchands sur la commune.

Le dossier sera complété avec ces dernières précisions.

2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES ET MESURES ERC

2.1. Milieux naturels

« Les avis de l'Autorité environnementale sur les deux versions arrêtées du PLU soulignaient la minimisation des incidences du PLU sur la biodiversité, souvent qualifiés soit de positifs, soit de faibles à modérés. La qualification des incidences du PLU sur les milieux naturels n'est pas reconsidérée au sein du dossier de régularisation du PLU.

L'existence d'un état initial actualisé de l'environnement des secteurs susceptibles d'être affectés par la mise en œuvre du plan aurait dû alimenter et illustrer la précision des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation demandée par le tribunal administratif dans son jugement appelant à la régularisation du rapport environnemental du PLU. Or à ce stade, la collectivité n'envisage que d'inscrire des mesures d'évitement ou de réduction très génériques et relevant du simple respect de la réglementation nationale ; par exemple, elle se réfère à l'obligation de compensation conformément aux dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée, en présentant en outre à tort cette mesure comme une mesure d'évitement, alors qu'elle ne garantit en rien que le PLU encadrera la préservation des zones humides au sein de son territoire de compétence.

La description des projets structurants au sein du domaine skiable (extension du domaine et liaison câblée avec La Clusaz) avait été identifiée comme insuffisante par l'Autorité environnementale et l'a été également par le tribunal administratif. La collectivité ne donne pas suite du fait de l'abandon du projet de liaison avec La Clusaz ; cette justification ne saurait être suffisante. D'autres éléments inscrits au PLU (comme le développement de l'activité sur le domaine skiable du Grand-Bornand, prévu au PADD) ont en effet des possibles incidences sur la biodiversité, quand le PLU ne comporte pas de mesures d'évitement ou de réduction effectives et en lien avec les incidences potentielles identifiées et décrites. »

L'autorité environnementale recommande :

- **de compléter l'état initial de la biodiversité des secteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par la mise en œuvre du PLU, afin de définir des mesures d'évitement et de réduction des incidences du PLU, adaptées et circonstanciées (notamment au sein des OAP sectorielles définies).**

La présente note de présentation, produite dans le cadre de la procédure de régularisation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) du Grand-Bornand, a pour objectif d'apporter des éléments de justification, de rectification et de précision concernant les thématiques soulevées dans le jugement du Tribunal Administratif en date du 6 mars 2024. Conformément à la portée de cette procédure, les compléments apportés se limitent strictement aux points mentionnés par le jugement.

Le jugement du 6 mars 2024 relève, dans l'analyse de l'état initial de l'environnement, que seules des «des éléments généraux sur les conséquences des activités sportives hivernales et estivales en particulier sur la faune et les sols des pistes de ski.» étaient fournies.

En réponse, ces éléments ont été substantiellement complétés dans la notice de présentation (pages 22 à 41), au sein de la section intitulée « Biodiversité et milieux naturels – Les pressions

exercées par les activités sportives ». Cette section enrichit le rapport de présentation du PLU (notamment à la page 96) par :

- des analyses plus précises sur les pressions exercées par les activités sportives hivernales, en particulier celles liées au domaine skiable ;
- des éléments sur les perturbations de la faune hivernale, notamment par la mise en œuvre de diagnostics faune et habitat d'hivernage ;
- des précisions sur les travaux réalisés sur les pistes de ski et leurs impacts sur les sols ;
- et une prise en compte des activités estivales et de leurs effets sur la faune.

Par ailleurs, les effets potentiels sur la qualité des sols et des sous-sols, ainsi que sur les ressources naturelles et les risques pour la santé humaine, ont été réévalués et détaillés dans la notice de présentation (pages 56 à 62). Ces éléments tiennent compte des compléments apportés à l'état initial de l'environnement, et permettent d'enrichir l'évaluation environnementale initialement incluse dans le rapport de présentation.

De plus, des mesures d'évitement et de réduction ont été apportées afin de réduire les effets de la mise en place du plan sur l'environnement.

Ces ajouts répondent aux insuffisances relevées par le Tribunal, qui estimait que , « *l'évaluation environnementale, qui figure au chapitre V du rapport de présentation, se borne à mentionner que les effets du plan local d'urbanisme sur les différentes pollutions et qualités des milieux, sur les ressources naturelles et leurs usages, ainsi que sur les risques pour l'homme et la santé sont soit " sans effet " , soit " d'effet faible à modéré " (points V.5.5 à V. 5.7) et ne précise pas les modalités visant à éviter, réduire les impacts sur l'environnement, voire à compenser les effets néfastes »*

Ainsi, les compléments apportés visent à remédier à ces insuffisances, en apportant des éléments permettant de répondre aux exigences formulées par le jugement du 6 mars 2024.

2.1. Ressource en eau

L'Autorité environnementale, dans ses deux avis antérieurs sur le PLU, recommandait d'étudier précisément l'évolution du besoin de production de neige de culture et de consommation d'eau associée, dans le contexte du changement climatique engendrant une diminution à la fois des chutes de neige et de la ressource en eau, de comparer cette évolution à la consommation constatée en 2017-2018 (300 000 m³ pour la neige de culture et 270 000 m³ pour l'eau potable).

Le dossier de régularisation apporte des éclairages complémentaires issus du schéma directeur du petit cycle de l'eau¹⁴ élaboré par la société publique locale (SPL) "O des Aravis", portant sur les territoires communaux du Grand-Bornand, Saint-Jean-de-Sixt, La Clusaz, Les Villards-sur-Thônes dont la dernière version a été établie en août 2019.

La neige de culture est produite à partir de deux sources principales : les captages du Maroly et de l'Orcelière, ressources superficielles issues du bassin versant du ruisseau du Borne, ces captages étant également utilisés pour la production d'eau potable¹⁵. Les besoins en eau pour la neige de culture à la date du schéma directeur (2019) sont estimés à 310 000 m³ et, à échéance 2030, à 400 000 m³, soit une augmentation de 25 % par rapport à 2017-2018, attestant d'un accroissement de la pression sur la ressource en eau, comme l'ont souligné les avis antérieurs de l'Autorité environnementale.

Ces besoins futurs dépassent les volumes annuels de prélèvement accordés actuellement par les autorisations préfectorales (350 000 m³ au maximum). Ils seraient remplis, même en supposant que la ressource resterait constante, au détriment de l'approvisionnement en eau potable du territoire puisque le réseau d'approvisionnement est mutualisé.

Les conséquences du changement climatique sur la ressource en eau sont décrites pour les eaux superficielles en prenant en compte un horizon à 2040 (décalage des périodes déficitaires, creusement des déficits, allongement des périodes de déficit). Le déficit qui serait lié au changement climatique est estimé à 551 m³ par jour en période de pointe hivernale soit de l'ordre de 200 000 m³ annuels. En revanche, l'incidence du changement climatique n'est pas évaluée sur les eaux souterraines qui sont pourtant les ressources en eau utilisées pour l'approvisionnement en eau potable et pour la production de neige de culture.

Les marges excédentaires sont qualifiées de "*faibles*" sans pour autant que le dossier de régularisation fournisse les chiffres figurant au schéma directeur (les marges les plus réduites à horizon 2040, sont estimées au mois de décembre à seulement +967 m³ par jour et à +693 m³ par jour en modélisant l'incidence du changement climatique).

A première vue, les compléments techniques apportent des éléments supplémentaires pour démontrer une disponibilité de la ressource à la fois pour l'eau potable et pour la neige de culture au regard des développements projetés. Toutefois, les incertitudes méthodologiques s'agissant de l'observation des débits sur une seule année civile antérieure pour modéliser l'incidence du changement climatique et des aménagements techniques visant à sécuriser le réseau à l'avenir restent à lever, pour confirmer la fiabilité de cet aspect de la démonstration. Les incidences du maintien et de l'accroissement de l'activité touristique projetés par le PLU arrêté en 2019 accroîtront indéniablement la dépendance du territoire à la production de neige de culture au détriment d'un impératif de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable, en période de haute fréquentation touristique.

L'analyse produite au dossier de régularisation postule que la ressource en eau disponible (s'appuyant uniquement sur les données relatives aux eaux de surface) est toujours excédentaire sans pour autant envisager d'en réduire la consommation et de se fixer des

objectifs dans ce domaine ce qui n'est pas acceptable. De tels objectifs sont indispensables, le recours à de nouveaux transferts d'eau issue de territoires voisins ne pouvant être une solution assurant à court, moyen et long terme l'équilibre des usages de l'eau sur tous les territoires, tous confrontés à une baisse de la ressource et à des besoins pour l'alimentation humaine, animale, la production énergétique, etc.

Les mesures d'évitement et de réduction, présentées et inscrites au dossier de régularisation sur l'enjeu de la ressource en eau, ne sont pas adaptées aux problématiques identifiées (notamment augmentation des consommations liées au tourisme parallèlement à une fonte accrue du manteau neigeux entre 1200 m et 1800 m d'altitude du fait du changement climatique).

En outre, le périmètre d'étude du schéma directeur doit aussi être reconsidéré : il ne couvre pas l'ensemble des communes de l'intercommunalité des vallées de Thônes qui connaissent pourtant toutes un accroissement de la tension sur la ressource en eau. Dans son avis sur le Scot Fier Aravis en date du 26 novembre 2019, l'Autorité environnementale recommandait déjà d'élargir le diagnostic dans une vision plus partagée de la ressource en eau qui prenne en compte tous les usages du territoire intercommunal.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'évaluer les incidences du changement climatique sur la ressource en eau souterraine, utilisée pour l'approvisionnement en eau potable et pour la production de neige de culture, et de compléter l'analyse de la ressource en eau sur cette base, sans se fonder sur des transferts qui fragiliseraient les ressources des communes voisines.**
- **Elle recommande en outre de prendre des mesures visant à réduire la consommation en eau pour la production de neige de culture et plus largement pour les autres usages dont l'eau potable, à horizon du PLU (2030) et au-delà, dans un contexte de changement climatique et de prévision d'une réduction des marges excédentaires de ressource en eau sur le territoire communal.**

Le jugement du 6 mars 2024 relève « *l'insuffisance de l'évaluation environnementale sur la question de la ressource en eau et des risques de stress hydrique liés au tourisme et à la neige de culture* ».

Pour y répondre, des éléments complémentaires sont apportés à travers la notice de présentation, notamment à partir des données issues du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP O des Aravis), dont la dernière version remonte à août 2019. Ce document fournit une base d'analyse utile, en particulier dans une perspective prospective.

La notice de présentation vient ainsi compléter le rapport de présentation en :

- précisant l'état initial de l'environnement, notamment les effets attendus du changement climatique sur les ressources en eau captées ;
- présentant un bilan besoins/ressources en eau en situation actuelle et à l'horizon 2040 ;
- et en évaluant l'évolution des besoins en lien avec la production de neige de culture, sur la base des données de 2019.

En vue de l'approbation, la notice de présentation sera complétée concernant l'analyse des incidences du changement climatique sur les ressources en eau souterraines.

Les éléments ci-dessous seront intégrés dans la section « Bilan ressources/besoins en situation actuelle et future » (page 51), intégrant les données extraites du SDAEP.

- Les précipitations influencent directement le débit du Borne et le niveau piézométrique de la nappe phréatique.
- La réaction de la nappe aux précipitations est décalée d'environ 70 minutes par rapport à celle du Borne.
- Les amplitudes de variation sont similaires : environ 6 cm pour la nappe et 10 cm pour le Borne dans les cas les plus marqués.
- Cette corrélation suggère que le Borne joue un rôle de limite de potentiel à l'aval de l'aquifère des Pochons, avec un équilibre hydraulique (hypothèse à confirmer par de futures observations).

Il en ressort que les changements climatiques, en affectant les régimes de précipitations et les eaux de surface, ont des répercussions directes sur les eaux souterraines. Le SDAEP précise que les épisodes pluvieux intenses sont essentiels pour assurer une recharge optimale des nappes. Enfin, le bilan besoins/ressources à l'horizon 2040 est établi sur la base de l'évolution des ressources souterraines observée entre 2008 et 2017, ce qui permet une projection cohérente avec les tendances récentes.