



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
relatif à la révision allégée n° 2 du plan local d'urbanisme  
de la commune de Tignes (73)**

Avis n° 2017-ARA-AUPP-00283

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 8 août 2017 à Lyon. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision allégée n° 2 du plan local d'urbanisme de la commune de Tignes (Savoie).

Étaient présents et ont délibéré : Patrick Bergeret, Jean-Paul Martin, Jean-Pierre Nicol, Michel Rostagnat.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Catherine Argile, Pascale Humbert.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie pour avis par la commune de Tignes, le dossier ayant été reçu le 10 mai 2017.

Cette saisine étant conforme à l'article R104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R104-25 de ce même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R104-24 du même code, le directeur général de l'agence régionale de santé a été consultée et a produit un avis en date du 19 avril 2017.

La direction départementale des territoires de la Savoie a également été consultée et a produit une contribution le 29 mai 2017.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents de planification soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à la personne responsable. Il est, s'il y a lieu, joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public (art. R104-25 du code de l'urbanisme).**

**Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.**

**Le document d'urbanisme approuvé devra comprendre une note sur la manière dont il a été tenu compte du présent avis**

## Synthèse de l'avis

Le projet de révision allégée n° 2 du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Tignes a pour objet la réalisation de deux projets sur le secteur du Val Claret :

- un Village Club, géré par le Club Méditerranée, qui comptera 1050 lits, 374 logements pour le personnel et 700 places de stationnement en souterrain ;
- un complexe de piste de ski couverte d'une longueur de 420 m et espace aqualudique (en particulier, un bassin à vague) et un restaurant sur une superficie totale, y compris les abords, de 4,7 hectares.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux concernant ce territoire et le projet sont :

- la préservation des paysages remarquables, tout particulièrement du fait de la proximité et de la co-visibilité avec le parc national de la Vanoise, ainsi que la cohérence de la silhouette urbaine ;
- le respect d'un développement durable, la consommation énergétique et les gaz à effet de serre ;
- la maîtrise de la consommation d'espace et la préservation des espaces naturels et agricoles ;
- la ressource en eau et l'assainissement.

Le dossier comporte un additif au rapport de présentation du PLU existant, globalement bien construit et bien présenté. Des manques sont toutefois constatés. En particulier :

- l'explication des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons des choix opérés au regard des autres solutions possibles ne sont pas présentées,
- les impacts du projet de révision sur les gaz à effet de serre, sur la consommation électrique et sur les paysages apparaissent sous-évalués,
- le dispositif de suivi des effets présenté est insuffisant.

L'Autorité environnementale formule des recommandations sur ces différents points.

Le projet augmente les surfaces urbanisées d'environ 7 ha au détriment des zones naturelles et agricoles, mais il n'impacte pas de façon significative les milieux naturels sensibles, en particulier la zone Natura 2000 proche du secteur concerné par la révision. Des dispositions visant à limiter l'atteinte à l'activité agricole sont proposées (toiture végétalisée et pâturée du complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique), mais leur opérationnalité et leur pérennité restent encore à préciser et valider.

Même si le choix d'une couverture végétalisée du complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique permet une sérieuse atténuation de l'impact de cet équipement sur le paysage, son impact résiduel restera fort, voire très fort.

La réalisation des projets portés par le projet de révision impose de renforcer les capacités de traitement des eaux usées et de compléter la ressource utilisée pour l'eau potable par une ressource existante, suffisante au plan quantitatif mais posant des problèmes de qualité sérieux (sulfates). Il paraît nécessaire de mettre en place des dispositions conditionnant l'ouverture à l'urbanisation à la résolution effective de ces problèmes.

La consommation d'énergie et la production de gaz à effet de serre générée par le projet de révision est très importante. En particulier, l'Autorité environnementale s'interroge sur le projet de complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique qui paraît totalement contradictoire, de façon emblématique, avec une démarche de développement durable.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé qui suit.

# Avis de l'Autorité environnementale

<b>1. Contexte et présentation du projet de révision du PLU.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Analyse de la qualité et de la pertinence des informations fournies par l'additif au rapport de présentation.....</b>	<b>6</b>
2.1. Articulation avec les plans ou programmes de niveau supérieur.....	6
2.2. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution.....	6
2.3. Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables envisageables.....	7
2.4. Analyse des incidences notables probables sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives.....	7
2.5. Indicateurs de suivi.....	9
2.6. Résumé non technique.....	9
<b>3. La prise en compte de l'environnement par le projet de PLU.....</b>	<b>9</b>
3.1. La maîtrise de la consommation d'espace et la préservation des espaces naturels et agricoles....	9
3.2. La préservation des paysages naturels remarquables et la cohérence de la silhouette urbaine. .	10
3.2.1. Les paysages naturels.....	10
3.2.2. La silhouette urbaine.....	11
3.3. La ressource en eau et l'assainissement.....	11
3.4. La consommation énergétique et les gaz à effet de serre.....	12

# 1. Contexte et présentation du projet de révision du PLU

La commune de Tignes est une commune de 2587 habitants<sup>1</sup> qui appartient à la communauté de communes de Haute Tarentaise et qui se situe dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Tarentaise Vanoise en cours d'élaboration<sup>2</sup>. La zone de révision du plan local d'urbanisme (PLU) concerne le secteur Val Claret et la réalisation de deux projets :

- un Village Club : « Club Méditerranée » qui comptera 1050 lits, 374 logements pour le personnel et 700 places de stationnement en souterrain ;
- un complexe de piste de ski couverte d'une longueur de 420 m et espace aquatique (en particulier, un bassin à vague) et un restaurant sur une superficie totale comprenant les abords du bâtiment de 4,7 hectares.



Illustration 1: Source : additif au rapport de présentation

La commune souhaite réviser son PLU approuvé en 2008 afin de permettre la réalisation de ces deux projets. Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) ainsi que les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sont inchangés. En revanche, les règlements graphique et écrit qui ne permettent pas le projet aujourd'hui subissent des modifications.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux concernant ce territoire et le projet sont :

- la préservation des paysages remarquables, tout particulièrement du fait de la proximité et de la co-visibilité avec le parc national de la Vanoise, ainsi que la cohérence de la silhouette urbaine ;
- le respect d'un développement durable, la consommation énergétique et les gaz à effet de serre ;

---

1 INSEE 2014

2 NB : le projet de SCoT Tarentaise Vanoise a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 21 mars 2017, consultable sur le site <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes-r7.html> .

- la maîtrise de la consommation d'espace et la préservation des espaces naturels et agricoles ;
- la ressource en eau et l'assainissement.

## 2. Analyse de la qualité et de la pertinence des informations fournies par l'additif au rapport de présentation

En préambule, il est à noter que le dossier se présente comme un additif au rapport de présentation du PLU existant. Il est globalement bien construit et bien présenté. Des manques sont toutefois constatés et détaillés dans les paragraphes ci-dessous.

### 2.1. Articulation avec les plans ou programmes de niveau supérieur

La partie V de l'additif au rapport de présentation intitulée « Évaluation environnementale » comporte un premier chapitre « Prise en compte des documents d'urbanisme ».

- En ce qui concerne le SCoT Tarentaise Vanoise, le dossier indique que le projet de Tignes Val Claret est inscrit au futur SCoT et que le modèle de tourisme à quatre saisons est conforme à la philosophie de ce futur SCoT, non opposable pour le moment.
- En ce qui concerne le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée, le document indique que les deux secteurs ne touchent ni zone humide ni cours d'eau et que la commune s'est engagée à mettre en service une nouvelle station d'épuration, justifiant ainsi sa compatibilité.
- En ce qui concerne le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le document précise que la zone concernée par la révision ne se situe pas dans ou à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité ou d'une continuité écologique identifiés.
- En ce qui concerne le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), le document indique très succinctement que la révision relaie les grands objectifs du schéma. **La justification de la prise en compte du SRCAE mériterait cependant d'être étoffée au vu de la consommation énergétique et des trafics générés par la création de ces nouvelles infrastructures de tourisme.**

### 2.2. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution

Les éléments attendus dans l'état initial de l'environnement sont présentés dans la partie II de l'additif au rapport de présentation.

Sont notamment inventoriés et cartographiés sur le territoire communal :

- les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 et 2 ;
- les zones humides et tourbières ;
- les sites Natura 2000 ;
- les sites inscrits et classés ;
- le parc national de la Vanoise ;
- les arrêtés de protection de biotopes ;
- les trois réserves naturelles nationales ;
- les différents habitats ;
- la faune et la flore ;
- les continuités écologiques ;

Une présentation des enjeux paysagers, du cadre hydrographique, géologique et pédologique, des facteurs climatiques, de la consommation d'énergie, de la qualité de l'air, de la gestion des déchets et des risques naturels et technologiques s'ajoute à ces inventaires.

Cet état initial de l'environnement apparaît complet, illustré et proportionné aux enjeux de la révision du PLU. Pour plus de clarté, l'emprise de la zone mériterait cependant d'être reportée sur les cartographies présentées.

Une synthèse des enjeux concernant la biodiversité et présentant la hiérarchisation de ceux-ci est utilement présentée. Pour les autres thématiques, une synthèse et une hiérarchisation des enjeux serait également utile en fin de chaque partie, de même qu'une synthèse globale à la fin de l'état initial de l'environnement.

### **2.3. Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables envisageables**

Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation doit expliquer « *les choix retenus ... au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement ... ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables* » (cf. art. R151-3, 4°, du code de l'urbanisme).

Tout comme dans le projet de rapport de présentation du SCoT<sup>3</sup>, ces éléments sont absents du document. Les solutions de substitution, si elles existent, ne sont pas présentées dans le dossier, ni même les choix faits ayant abouti au projet arrêté. Ainsi, le dossier ne démontre pas que les projets ayant motivé la révision du PLU de la commune de Tignes ont été choisis au regard des objectifs de protection de l'environnement et de développement durable.

**L'Autorité environnementale rappelle que l'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu « au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan » sont des éléments essentiels de l'évaluation environnementale.**

### **2.4. Analyse des incidences notables probables sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives**

La partie V de l'additif au rapport de présentation intitulée « évaluation environnementale » présente les incidences du plan ainsi que les mesures pour les éviter, les réduire et les compenser dans ses chapitres 3 à 16.

Les conséquences éventuelles de la révision sur les zones de protection ou d'inventaires environnementaux (ZNIEFF, zones Natura 2000) sont analysées et déclarées comme étant faibles à nulles. Notamment, le dossier conclut de façon correctement argumentée que le projet n'induit pas d'effet sur la conservation des habitats, de la flore et de la faune du site Natura 2000 « Massif de la Vanoise », situé à proximité

---

3 NB : l'avis de l'Autorité environnementale du 21 mars 2017 relatif au projet de SCoT Tarentaise Vanoise indiquait (p. 10) : « *Pour autant, on ne peut considérer que le dossier réponde ainsi à la demande de justification des choix « au regard des solutions de substitution raisonnables », notamment en ce qui concerne certaines opérations à forts enjeux (UTN) ».*

immédiate du projet.

Le dossier présente ensuite de façon claire les incidences de la révision du PLU et les mesures associées notamment sur :

- les habitats naturels, la flore et la faune ;
- les continuités écologiques ;
- les gaz à effet de serre ;
- le paysage ;
- la ressource en eau et l'assainissement ;
- la consommation d'énergie ;
- la production de déchets ;
- l'activité agricole de pâturage.

Une synthèse de tous les effets recensés et de leurs incidences une fois les mesures appliquées permet de cerner rapidement les enjeux du projet.

Cependant, le niveau de certains impacts apparaît sous-évalué :

- En matière de gaz à effet de serre, l'impact du complexe aqualudique et piste de ski couverte est qualifié de nul car « *le projet sera 100 % électrique et ne devrait donc pas engendrer d'émissions de GES supplémentaire* »<sup>4</sup>. Le fait qu'un équipement fonctionne uniquement à l'énergie électrique, s'il ne produit pas lui-même son énergie dans le cadre de son propre process, ne permet bien évidemment aucune conclusion en matière de gaz à effet de serre au global ; l'impact sur ce point dépend de l'augmentation de consommation d'énergie électrique générée par le projet et des conséquences de cette augmentation sur les différents modes de production d'énergie alimentant le réseau. Il est clair qu'un tel équipement implique une consommation d'énergie importante, quelles que soient les dispositions prises pour la limiter, et donc une augmentation corrélative de la production de gaz à effet de serre toutes choses égales par ailleurs.
- La consommation électrique de chacun des deux projets est élevée. Comme mesure d'atténuation de cet impact, le document indique que la mairie de Tignes souhaite mettre en place une centrale hydroélectrique<sup>5</sup>. Or, un tel équipement doit être dissocié des deux projets dont il est totalement indépendant. Une telle initiative, qui peut être intéressante au plan énergétique global mais qui peut également avoir des impacts importants sur le cours d'eau concerné, ne peut en aucune manière être considérée comme venant amoindrir l'impact global des deux projets autorisés par la révision du PLU<sup>6</sup>. Contrairement à ce qui est indiqué<sup>7</sup>, l'impact résiduel des projets en matière de consommation énergétique ne peut donc être qualifié de faible.

---

4 cf. p. 152 de l'additif au rapport de présentation.

5 cf. p. 176 de l'additif au rapport de présentation. Il est également indiqué p. 152 que « *cette nouvelle centrale hydroélectrique turbinant un torrent en sortie du lac de Tignes et en amont de la retenue du barrage sera mise en œuvre en 2019 (construction l'hiver 2018-2019)* » et que sa production « *couvrira avec certitude la grande majorité des consommations du complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique* ».

6 NB : l'Autorité environnementale avait déjà signalé ce point dans son avis du 21 mars 2017 sur le SCoT Tarentaise Vanoise : « *du point de vue de la consommation d'énergie, le rapport de présentation et le DOO signalent dans les pages relatives à cette UTN que « la commune de Tignes projette la construction d'une centrale hydro-électrique afin de générer une énergie propre permettant de compenser les consommations d'énergie induites par le développement de la station ». Une telle initiative, louable (sous réserve, bien sûr, de l'impact d'une telle centrale), ne peut en aucune manière amoindrir l'impact énergétique global de ce projet ; la présenter comme une compensation relèverait d'une pratique manifeste de « green-washing » ».*

7 cf. p. 176 de l'additif au rapport de présentation.



- L'impact sur les paysages peut difficilement être qualifié de « faible à modéré »<sup>8</sup>, tout particulièrement en ce qui concerne le complexe aquiludique et piste de ski couverte. Ce point sera développé au point 3.3 ci-après.

**L'Autorité environnementale recommande de réexaminer la qualification du niveau de ces impacts sur ces points.**

## 2.5. Indicateurs de suivi

Le dossier présente<sup>9</sup> des indicateurs de suivi de façon très imprécise : les modalités d'élaboration, critères d'évaluation, périodicités et sources utilisées ne sont pas indiquées.

Le premier indicateur proposé « *Suivi de la réalisation des différentes mesures développées dans le cadre des dossiers UTN* » devrait en outre rappeler ces mesures, pour la bonne compréhension du public.

Par ailleurs, aucun indicateur ne concerne la zone humide « Bas Marais » à proximité immédiate de la zone de projet, ni la qualité de la revégétalisation du toit du complexe de piste de ski couverte et espace aquiludique qui est un élément important pour le niveau d'impact paysager du projet.

**L'Autorité environnementale rappelle que, au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation doit définir « les critères, indicateurs et modalités retenus » pour le suivi des effets du plan et que le dispositif proposé doit permettre « d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées »<sup>10</sup>.** Elle recommande donc de reprendre en profondeur le dispositif de suivi proposé, qui doit être intégré au dispositif de suivi global du PLU, afin de pouvoir répondre à cet objectif.

## 2.6. Résumé non technique

Le résumé non technique est proportionné à l'ampleur de la révision, il expose clairement les différents points du dossier.

Il gagnerait toutefois à être complété par quelques illustrations de façon à ce que, à sa seule lecture, le public puisse avoir une bonne appréhension du projet et de ses impacts.

# 3. La prise en compte de l'environnement par le projet de PLU

## 3.1. La maîtrise de la consommation d'espace et la préservation des espaces naturels et agricoles

Le tableau présentant les modifications apportées au zonage fait apparaître une augmentation des surfaces des zones urbanisées d'environ 7 ha au détriment des zones naturelles et agricoles<sup>11</sup>.

---

8 cf. p. 155 à 163 de l'additif au rapport de présentation

9 cf. p. 195-196 de l'additif au rapport de présentation

10 cf. art. R151-3, 6°, du code de l'urbanisme. NB : cette exigence au titre de l'évaluation environnementale vient compléter celle indiquée dans le document et énoncée à l'art. L153-27 pour l'analyse périodique des résultats de l'application du plan (au minimum tous les 9 ans).

Si l'on s'en réfère au reste du dossier, il semble que le projet de Village Club se fasse sur 2,2 hectares et le projet de complexe aqualudique et piste de ski sur une surface de 4,7 hectares. Ainsi, la révision du PLU décline 6,9 hectares de zone agricole, majoritairement classée en sous-secteur As1 « Emprise du domaine skiable » et, à la marge, en sous-secteur Asf « Zone d'interface entre les urbanisations de Val Claret et le domaine skiable, en hiver et les espaces ludiques en été ». Ces 6,9 hectares sont nouvellement zonés Ubah3 pour 2,2 hectares « sous-secteur qui accueille de l'hébergement hôtelier dense en front de neige du Val Claret » et Ufc pour 4,7 hectares secteur « qui a vocation à accueillir au Val Claret un complexe sportif et de loisirs couvert avec notamment une piste de ski et un espace aqualudique ».

Si la zone du projet de Village Club est en réalité déjà fortement artificialisée, les 4,7 hectares du complexe aqualudique et piste couverte sont en extension de l'enveloppe urbaine et actuellement utilisés comme alpage.

Pour limiter l'atteinte à l'activité agricole, il est indiqué dans l'additif au rapport de présentation<sup>12</sup> que la toiture re-végétalisée pourra être utilisée comme alpage, comme actuellement, en plaçant des filets sur les parties en surplomb du terrain naturel. Cela pose la question de la qualité de cette re-végétalisation, de sa maintenance, de sa durée dans le temps et de son aptitude à remplir la vocation d'alpage ouvert et vivant qui lui est actuellement dédiée. De plus, le règlement ne prévoit aucune disposition spécifique pour garantir cette re-végétalisation et cet usage qui, en l'état actuel du projet, n'est donc qu'une possibilité parmi d'autres.

Même si le dossier pointe le fait que la zone est déjà anthropisée en raison de l'exploitation des pistes de ski, il apparaît donc que, en termes de pâture estivale et de réversibilité (possibilité de retour à l'état naturel), l'impact de la construction d'un bâtiment abritant la piste couverte et le complexe aqualudique sera conséquent en comparaison de l'usage actuel.

## **3.2. La préservation des paysages naturels remarquables et la cohérence de la silhouette urbaine**

### **3.2.1. Les paysages naturels**

L'impact visuel sur le paysage du complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique, constitué d'une longue butte orthogonale à la ligne urbaine existante<sup>13</sup> ne doit pas être sous-estimé, car la hauteur de la butte sera importante<sup>14</sup>. Le montage photographique bienvenu présenté<sup>15</sup> permet de visualiser l'ampleur du projet sur le paysage environnant, mais il ne permet pas d'apprécier pleinement son impact visuel potentiel (hauteur de la butte sur le terrain naturel, ombres portées, différence de densité et de couleur de la végétation selon les saisons ...).

---

11 NB : ce tableau, p. 116-117, présente des erreurs : le total des différentes zones urbaines à l'issue de la révision allégée n°1 est de 90,44 ha (et non 89,90 ha) et de 97,39 ha (et non 97,15 ha) dans le projet de révision actuel, soit une augmentation de 6,95 hectares. De même, le total des zones naturelles et agricoles après révision n°1 est de 9016,21 (et non 9016,69 ha) et de 9008,96 ha (et non 9009,44 ha) dans ce projet de révision. Ainsi, la révision déclasserait 7,25 hectares de zones agricoles ; il y aurait donc encore 0,3 hectare de différence non expliquée.

12 cf. p. 181 de l'additif au rapport de présentation

13 cf. p. 155

14 le zonage Ufc permet une hauteur de 11,50 m maximum.

15 cf. p. 158 de l'additif au rapport de présentation.

L'additif au rapport de présentation indique notamment<sup>16</sup> que « depuis les versants alentours, le site sera visible dans sa totalité », qu'il créera « un effet « signal » ... inscrit dans la pente », que « la volonté de la commune [est] que ce projet ne soit pas masqué mais au contraire qu'il soit visible et participe pleinement à la nouvelle attractivité prévisible de ce secteur », et que « le complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique apparaîtra à la manière d'une ligne, lumineuse la nuit, remontant le flanc de la pente qui s'élève à l'Ouest du Val Claret, un futur élément paysager symbolique de Tignes Val Claret ».

Certes, le choix d'une couverture végétalisée de cet équipement permet incontestablement une sérieuse atténuation de son impact paysager. Mais, contrairement à ce qu'indique le document<sup>17</sup>, son impact résiduel ne peut en aucun cas être qualifié de faible, ni même de modéré. Il sera au mieux fort, voire très fort.

Le choix d'une couverture végétalisée semble acquis, d'après l'additif au rapport de présentation, même si le règlement ne prévoit aucune disposition particulière à ce sujet ; la seule disposition prescriptive est la limitation de la hauteur à 11,5 m au-dessus de terrain naturel. La limitation de l'impact paysager sera donc grandement dépendant non seulement du projet final qui sera réalisé, qui doit faire l'objet d'un concours d'architecte, mais également de la qualité et de la maintenance de la couverture végétale qui sera mise en place.

### **3.2.2. La silhouette urbaine**

En ce qui concerne la cohérence de la silhouette urbaine, le dossier indique que le projet de Village Club améliorera la situation actuelle « par la suppression des places découvertes du parking Grande Motte au projet d'espaces de loisirs et d'une piétonnisation de ces espaces ». Ce point paraît effectivement une probable amélioration.

Pour le reste, les éléments présentés ne permettent pas d'évaluer ce qu'il en est. Le règlement quant à lui ne prévoit aucune disposition particulière permettant d'assurer la qualité de la restructuration urbaine, hormis les dispositions classiques (hauteur maxi, etc ...). Tout dépendra donc de la qualité du projet architectural qui sera arrêté.

### **3.3. La ressource en eau et l'assainissement**

La réalisation de l'ensemble des projets de développement urbanistiques entraînera à long terme une augmentation des consommations d'eau journalières de 1 785 m<sup>3</sup>/jour sur le secteur Tignes-le-lac Val Claret<sup>18</sup>, très majoritairement due au projet de Village Club. À long terme, la satisfaction des besoins en eau potable nécessite pendant la saison hivernale l'utilisation d'une ressource complémentaire existante<sup>19</sup>, suffisante au plan quantitatif, mais dont la teneur en sulfates s'élève à 500 mg/l soit deux fois la référence de qualité de la norme<sup>20</sup>. Le document indique<sup>21</sup> que la collectivité envisage soit son utilisation en dilution de la ressource actuelle, soit la construction d'une unité de traitement des sulfates. L'impact généré par ces solutions n'est pas présenté ; or, il peut être non négligeable. En particulier, l'utilisation de la ressource

16 cf. p. 157

17 cf. tableau de synthèse, p. 163 de l'additif au rapport de présentation.

18 cf. p. 164 de l'additif au rapport de présentation

19 Source de la Rosière (pompage de Val Claret 3 × 80 m<sup>3</sup>/h), à hauteur de 6 heures par jour durant la saison touristique hivernale, cf. p. 170.

20 NB : pour les sulfates, la norme n'introduit qu'une référence de qualité mais pas de limite de qualité.

21 cf. p. 172 de l'additif au rapport de présentation

complémentaire en dilution de la ressource actuelle pourrait dégrader sensiblement la qualité de l'eau distribuée. Par ailleurs, les dispositions prescriptives du projet de révision ne prévoient rien sur ce sujet.

Le projet de complexe aqualudique et piste de ski couverte est quant à lui annoncé comme devant consommer 18 300 m<sup>3</sup> d'eau par an et en particulier, 74,8 m<sup>3</sup> par jour l'été, saison lors de laquelle sa consommation est la plus haute ; la ressource en eau, grâce notamment à la Source de la Rosière, apparaît suffisante (cette source est déjà utilisée pour la production de neige de culture en hiver).

En ce qui concerne l'assainissement, le dossier précise que les dispositifs collectifs mis en place sur la commune de Tignes arrivent à saturation et qu'une nouvelle unité de traitement est programmée et devrait être mise en service en 2021<sup>22</sup>. La commune doit mettre en service une nouvelle station d'épuration des eaux usées au premier trimestre 2021. Cependant, le projet de révision ne prévoit aucune disposition conditionnant l'ouverture à l'urbanisation des zones prévues à la mise en service de ces équipements.

**L'Autorité environnementale recommande que des dispositions soient instaurées pour conditionner la mise en œuvre des projets d'urbanisation portés par la révision du PLU à la disponibilité effective d'une ressource en eau de qualité satisfaisante et d'une capacité de traitement des eaux usées suffisante.**

### 3.4. La consommation énergétique et les gaz à effet de serre

La consommation énergétique du village club n'est pas précisée. Le dossier indique simplement que le village Club Méditerranée de Valmorel a consommé 6,2 GWh sur l'exploitation 2014-2015, sous-entendant que la consommation du projet de Tignes devrait être du même ordre.

Les projets de piste de ski couverte et d'espace aqualudique impliquent, eux aussi, une consommation énergétique importante, évaluée à ce stade dans le dossier à 5,2 GWh/an sans précision sur la méthode de calcul. Le dossier indique que « cette consommation reste cependant relativement faible au regard de l'infrastructure visée » et que « les bénéfices d'une piste couverte en montagne plutôt qu'en plaine sont évidents » sans toutefois détailler cette analyse, qui mériterait démonstration<sup>23</sup>.

Le projet de règlement, quant à lui, ne prévoit rien de particulier pour limiter ou maîtriser la consommation d'énergie des deux projets portés par la révision du PLU. Le projet de centrale hydroélectrique porté par la commune, comme indiqué supra, outre son côté hypothétique à ce stade, ne peut en aucun cas être considéré comme une atténuation de l'impact du projet en matière de consommation d'énergie et de gaz à effet de serre.

Quoi qu'il en soit, la consommation d'énergie générée par le projet de révision du PLU, de même que la production corrélative de gaz à effet de serre, est donc très importante, du fait de la nature même des projets qu'elle porte. **En ce qui concerne en particulier le projet de complexe de piste de ski couverte et espace aqualudique, comme elle l'avait déjà indiqué dans son avis du 21 mars 2017 relatif au SCoT**

---

22 cf. p. 173 de l'additif au rapport de présentation.

23 Cf. p. 174 de l'additif au rapport de présentation. Ces bénéfices semblent provenir de la réutilisation de neige naturelle pour la piste de ski couverte, méthode qui ne serait pas applicable en plaine. Cependant, de la neige de culture est d'ores et déjà nécessaire sur la commune et l'enneigement naturel de la station ne peut être garanti sur le long terme. Par ailleurs, les déplacements supplémentaires induits par le positionnement du projet en montagne plutôt qu'en plaine ne sont pas pris en compte car, selon le dossier, « les utilisateurs seront en grande majorité les touristes et équipes sportives venues à Tignes pour la semaine, logeant sur place et empruntant les navettes disponibles sur la station ». Or, le complexe de piste de ski couverte et d'espace aqualudique attirera probablement également des touristes à la journée, venus de l'extérieur de Tignes. Leurs déplacements seront alors générateurs de pollutions. Les bénéfices d'une implantation en montagne plutôt qu'en plaine ne semblent pas si évidents à ce stade de l'analyse.

**Tarentaise Vanoise, l'Autorité environnementale s'interroge sur la justification d'un tel équipement qui paraît totalement contradictoire, de façon emblématique, avec une démarche de développement durable.**