MAITRE D' OUVRAGE

Restructuration du domaine skiable d'Auron

Création d'une télécabine « Riou – Sauma longue » et de sa gare intermédiaire – secteur Chastellares

DOSSIER DE DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLUM DE NICE COTE D'AZUR

2.1 Rapport de présentation



TPF ingénierie
Dpt Environnement & Territoires

INGENIERIE

SOMMAIRE

I - CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET 4

I.1.1. **LA COMMUNE DE SAINT-ETIENNE-DE-TINEE 4**
I.1.1.1. Contexte socio-démographique 4
I.1.1.2. Répartition des habitants sur le territoire communal 4
I.1.1.3. Activité économique 4
I.1.1.4. Données relatives au logement sur la commune 5
I.1.2. **LA STATION DE SKI D'AURON 5**
I.1.2.1. Description générale 5
I.1.2.2. Population au sein de la station d'Auron 6
I.1.2.3. Le Syndicat Mixte des stations du Mercantour 6
I.2.1. **LOCALISATION DU SITE 7**
I.2.2. **LE CHOIX DU SITE 9**

II - LA MISE EN COMPATIBILITE DU DOCUMENT D'URBANISME AVEC LE PROJET 10

II.3.1. **PLAN DE ZONAGE EN VIGUEUR (EXTRAIT) 13**
II.3.2. **PLAN DE ZONAGE MIS EN COMPATIBILITE (EXTRAIT) 13**
II.3.3. **JUSTIFICATION DE LA MODIFICATION DU PLAN DE ZONAGE 14**

III - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 15

III.1.1. **MILIEU PHYSIQUE 16**
III.1.1.1. Le contexte climatique 16
III.1.1.2. Le contexte topographique 16
III.1.1.3. Le contexte géologique 17
III.1.1.4. Le contexte hydrogéologique 19
III.1.1.5. Le contexte hydrographique 20
III.1.1.6. Les captages d'eau potable 21
III.1.2. **MILIEU NATUREL 24**
III.1.2.1. Préambule 24
III.1.2.2. Bilan des périmètres de protections et documents d'alerte 24
III.1.2.3. Les enjeux écologiques sur l'aire d'étude 29
III.1.2.4. Trame Verte et Bleue 40
III.1.3. **RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 42**
III.1.3.1. Les risques naturels 42
III.1.3.2. Les risques technologiques 42
III.1.4. **MILIEU HUMAIN 45**
III.1.4.1. La station d'Auron 45
III.1.4.2. Occupation du sol 46
III.1.4.3. Les réseaux 47
III.1.4.4. Gestion des déchets 47
III.1.4.5. Accessibilité, déplacements et transport 47
III.1.4.6. Pollutions, nuisances sonores, qualité de l'air – cadre de vie 50
III.1.5. **SANTE HUMAINE 56**
III.1.5.1. Préambule 56
III.1.5.2. Nuisances acoustiques 56
III.1.5.3. La pollution de l'air 59
III.1.5.4. Pollution de l'eau 62
III.1.6. **CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMOINE 63**
III.1.6.1. Patrimoine historique, culturel et naturel 63
III.1.6.2. Paysage 65
III.1.7. **CONCLUSION : LE SITE DU PROJET 68**
III.3.1. **SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES 72**
III.3.2. **PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA CONCEPTION DU PROJET PERMIS PAR LA MISE EN COMPATIBILITE 72**
III.4.1. **INCIDENCES SUR LE CADRE PHYSIQUE 73**
III.4.1.1. Climat et changement climatique 73
III.4.1.2. Topographie et géologie 73
III.4.1.3. Eaux souterraines et superficielles / captage 73
III.4.2. **INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL 74**
III.4.2.1. Préambule 74
III.4.2.2. Evaluation des incidences Natura 2000 74

III.4.2.3. Impact sur les habitats naturels et la flore patrimoniale ... 75
III.4.2.4. Impacts sur la faune ... 76
III.4.2.5. Impact sur la trame verte et bleue ... 77
III.4.3. INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ... 78
III.4.4. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN ... 78
III.4.4.1. Population ... 78
III.4.4.2. Activités de la station d'Auron ... 78
III.4.4.3. Occupation du sol ... 78
III.4.4.4. Réseaux et consommation énergétique ... 79
III.4.4.5. Gestion des déchets ... 79
III.4.4.6. Voiries et déplacement / stationnement ... 80
III.4.5. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE ... 80
III.4.6. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE PAYSAGER ET LE PATRIMOINE ... 80
III.4.6.1. Patrimoine ... 80
III.4.6.2. Paysage ... 81
III.5.1. MESURES LIEES A LA MISE EN COMPATIBILITE ... 84
III.5.2. MESURES LIEES AU PROJET ... 84
III.5.2.1. Mesure généraliste : respect de la charte Chantier Vert de la Métropole Nice Côte d'Azur ... 84
III.5.2.2. Mesures liées au patrimoine naturel en phase chantier ... 85
III.5.2.3. Mesures liées au patrimoine naturel en phase exploitation ... 92
III.5.2.4. Conclusion : impacts résiduels du projet permis par la mise en compatibilité sur le patrimoine naturel ... 95
III.7.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ... 97
III.7.2. PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES ... 103
III.7.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ETUDIEES ... 104
III.7.3.1. Solutions de substitution raisonnables ... 104
III.7.3.2. Prise en compte de l'environnement dans la conception du projet permis par la mise en compatibilité ... 104
III.7.4. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION SUR L'ENVIRONNEMENT ... 105
III.7.4.1. Incidences et mesures liées à la mise en compatibilité ... 105
III.7.4.2. Liste des mesures liées au projet ... 105
III.7.5. CRITERES, INDICATEURS DE SUIVI ET MODALITES ... 106
III.8.1. AUTEURS DE L'ETUDE ... 107
III.8.2. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR LA PRESENTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ... 107
III.8.2.1. Etablissement de l'état initial ... 107
III.8.2.2. Caractérisation des impacts sur l'environnement et des mesures associées ... 114
III.8.2.3. Effets cumulés ... 115

IV - L'ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET DE PLU MIS EN COMPATIBILITE AVEC LES LOIS ET REGLEMENTS D'URBANISME SUPERIEURS ... 117

ANNEXE : DECISION DE LA MRAE SOUMETTANT LA MISE EN COMPATIBILITE A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ... 125

ANNEXE : LISTE DES ESPECES OBSERVEES ... 126

I - CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

I.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA COMMUNE DE SAINT-ETIENNE-DE-TINEE ET LA STATION DE SKI D'AURON

Le projet s'inscrit dans le domaine skiable d'Auron, situé dans la partie sud de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée. La station est devenue rapidement un village d'été et de sport d'hiver, en pleine expansion, participant activement au développement communal en offrant de nouvelles perspectives en matière d'activités touristiques et de services associés (hôtellerie, restauration, commerces…).

I.1.1. LA COMMUNE DE SAINT-ETIENNE-DE-TINEE

I.1.1.1. Contexte socio-démographique

La commune de Saint-Etienne-de-Tinée comptait, en 2021, 1 341 habitants, avec une densité moyenne de 7,7 habitants par km² (témoin des caractéristiques rurales et montagnardes du territoire).
Les statistiques témoignent de la fluctuation de la démographie au fil des décennies. L'ouverture de la station d'Auron en 1937 a contribué à dynamiser la population dans les années 40/50. L'exode rural dans les années 60 a participé à la baisse globale de la population. Malgré un regain dans les années 90 attribué à l'activité de la station d'Auron permettant de maintenir l'emploi sur la commune, la population a baissé entre 1990 et 2013, pour réaugmenter depuis.

Le bourg de Saint-Étienne-de-Tinée et la station d'Auron connaissent une forte variation annuelle de leurs populations en lien avec les activités touristiques. La population au chef-lieu, habituellement de 1 100 habitants, est augmentée de 3 000 habitants en période estivale. La population de Auron, qui ne dépasse pas les 350 habitants hors saison, peut atteindre 13 000 personnes en hiver.
Les hameaux répartis sur le territoire communal comptent environ 150 habitants au total.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	1 549	1 700	1 780	1 783	1 528	1 304	1 468	1 341
Densité moyenne (hab/km²)	8,9	9,8	10,2	10,3	8,8	7,5	8,4	7,7

Statistique de population depuis 1968 (source : INSEE)

I.1.1.2. Répartition des habitants sur le territoire communal

La majorité des habitants (70%) vivent dans le centre urbain de Saint-Etienne-de-Tinée. 10% se répartissent dans les différents hameaux. La part variable restante est inhérente à l'activité saisonnière de la station.

I.1.1.3. Activité économique

L'activité économique de la commune repose majoritairement sur le tourisme, notamment lié à la présence de la station de ski d'Auron.
La commune dispose de 332 établissements économiquement actifs sur son territoire en 2022[1], dont les secteurs d'activité les plus représentés sont celui du « commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration » avec 100 établissements, et celui de « l'administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale » avec 98 établissements.

86 % des actifs de la commune travaillent sur Saint-Etienne-de-Tinée, ce qui est remarquable.

[1] *Source : Insee, dossier complet – commune de Saint-Etienne de Tinée*

- **Activité touristique et hébergements liés**

Du point de vue de l'hébergement touristique, les 9 hôtels totalisant 188 chambres, le camping disposant de 40 emplacements, la résidence de tourisme offrant 436 lits et les 2 villages vacances / maisons familiales ayant une capacité d'accueil de 292 lits, l'offre en matière d'accueil touristique est importante.

I.1.1.4. Données relatives au logement sur la commune

En 2021, la commune de comptait 4 515 logements (en hausse constante). Le nombre de logement est donc largement supérieur au nombre d'habitants.
Le parc de logement est caractérisé par une très forte proportion de logements collectifs (86,2%) et 80,9 % des logements sont des résidences secondaires et logements occasionnels. C'est le statut hautement touristique de la commune qui explique de telles proportions.
Les logements vacants sont en baisse, passant de 3,8 % en 2013 à 2,7 % en 2019.

Catégorie ou type de logement	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	**4 059**	**100,0**	**4 295**	**100,0**	**4 515**	**100,0**
Résidences principales	617	15,2	762	17,7	711	15,7
Résidences secondaires et logements occasionnels	3 288	81,0	3 415	79,5	3 654	80,9
Logements vacants	154	3,8	119	2,8	150	3,3
Maisons	*544*	*13,4*	*640*	*14,9*	*551*	*12,2*
Appartements	*3 396*	*83,7*	*3 566*	*83,0*	*3 891*	*86,2*

Catégorie et types de logement (source : INSEE)

I.1.2. LA STATION DE SKI D'AURON

I.1.2.1. Description générale

Créée en 1937, Auron est la station historique du département. Elle est reliée au village de Saint-Etienne-de-Tinée (1150m) par une télécabine et une route. Auron bénéficie d'une situation exceptionnelle : à 1 600 mètres d'altitude, aux portes du Parc National du Mercantour, avec le plus grand domaine skiable du département. Auron a su conserver son style et son charme de station familiale. L'été, la station se convertit dans les sports de nature et de plein air.

De 1600 à 2450 mètres d'altitude, le domaine skiable de la station d'Auron s'étend sur 4 secteurs (Las Donnas, Sauma longue, Demandols et Lieuson) avec des pentes variées et dispose de 43 pistes, soit un total de 135 km, dont une majorité est destinée aux skieurs confirmés.

La station dispose de 20 remontées mécaniques : 2 téléphériques, 1 télépulsé, 9 télésièges, 4 téléskis, 3 tapis dédiés à l'enseignement et un télécorde, totalisent un débit de 23 620 personnes/heure et desservent des pistes de ski alpin de tous niveaux (8 noires, 15 rouges, 17 bleues et 3 vertes). 14 gares aval, 12 gares amont, 2 gares intermédiaires et 2 retenues collinaires sont recensés.



Plusieurs espaces au sein du domaine sont également réservés aux snowboardeurs (Snow Park avec 2 zones, initiation et intermédiaires/confirmés), aux enfants (Family Park), ainsi qu'aux pratiquants de randonnées en raquette ou en ski de fond (zones ludiques).

Au niveau de l'enneigement, la station a sécurisé son domaine skiable ces dernières années. Près de 70% du domaine est équipé et 429 canons à neige sont installés, le tout piloté par 3 usines à neige et 3 stations de pompage. La production est assurée grâce à la présence de 2 retenues collinaires d'altitude (Cluot Dauphin et Chalvet) d'une capacité totale de 170 000 m³ et un bassin de 5000 m³ (trop plein d'eau potable).

En termes d'emploi, 16 salariés permanents et plus de 120 saisonniers travaillent directement à l'exploitation des remontées mécaniques. Pour un emploi dans les remontées mécaniques, il y a 5 à 6 emplois générés dans les autres services liés aux sports d'hiver.

Ainsi, la station d'Auron est un maillon incontournable de la structuration économique et sociale de la Haute Tinée. Elle constitue une source essentielle de revenus et participe activement au maintien du tissu économique rural et à l'entrainement de l'économie.

I.1.2.2. Population au sein de la station d'Auron

Le bourg de Saint-Étienne-de-Tinée et la station d'Auron connaissent une forte variation annuelle de leurs populations en lien avec les activités touristiques. La population du bourg de Saint-Etienne-de-Tinée, habituellement de 1 100 habitants, est augmentée de 3 000 habitants en période estivale. La population d'Auron, qui ne dépasse pas les 350 habitants hors saison, peut atteindre 13 000 personnes en hiver.
Les hameaux répartis sur le territoire communal comptent environ 150 habitants au total.

Des logements se trouvent à proximité (moins de 460 mètres) de la gare de départ projetée, au niveau de la station d'Auron.

I.1.2.3. Le Syndicat Mixte des stations du Mercantour

Le Syndicat Mixte des stations du Mercantour (SMSM) a pour compétence la réalisation, la gestion et la promotion des aménagements et des équipements du domaine skiable nécessaires à la pratique du ski et toutes pratiques sportives. Il porte une politique ambitieuse de développement et d'aménagement des 3 stations d'Auron, d'Isola 2000 et de Saint-Damas-le-Selvage.

Un des objectifs portés par le SMSM est de pérenniser Auron en tant que station d'envergure régionale, voire nationale et internationale. Pour cela, il prévoit de restructurer le domaine skiable d'Auron, sur le vaste secteur Las Donnas, de moderniser les équipements de la station, en vue de sécuriser l'enneigement (installation de réseaux d'enneigeurs, positionnement des pistes dans les secteurs les plus favorables) et d'améliorer le confort et le service apporté aux clients.

Un des projets envisagés pour atteindre cet objectif est la création d'une télécabine débrayable à deux tronçons, avec une gare intermédiaire, en remplacement de remontées mécaniques obsolètes, le téléski du Riou et le télésiège des Près, qui ont vocation à être supprimées.

Il s'agit du projet faisant l'objet de la présente déclaration de projet, de création de la télécabine « Riou – Sauma longue » avec sa gare intermédiaire qui sera implantée sur le parking existant dans le secteur de Chastellares.

I.2. PRESENTATION DU SITE

I.2.1. LOCALISATION DU SITE

Le projet s'implante au Sud de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, au niveau de la station de ski d'Auron.

Il consiste à créer une télécabine dite « du Riou – Sauma Longue », ainsi que sa gare intermédiaire.

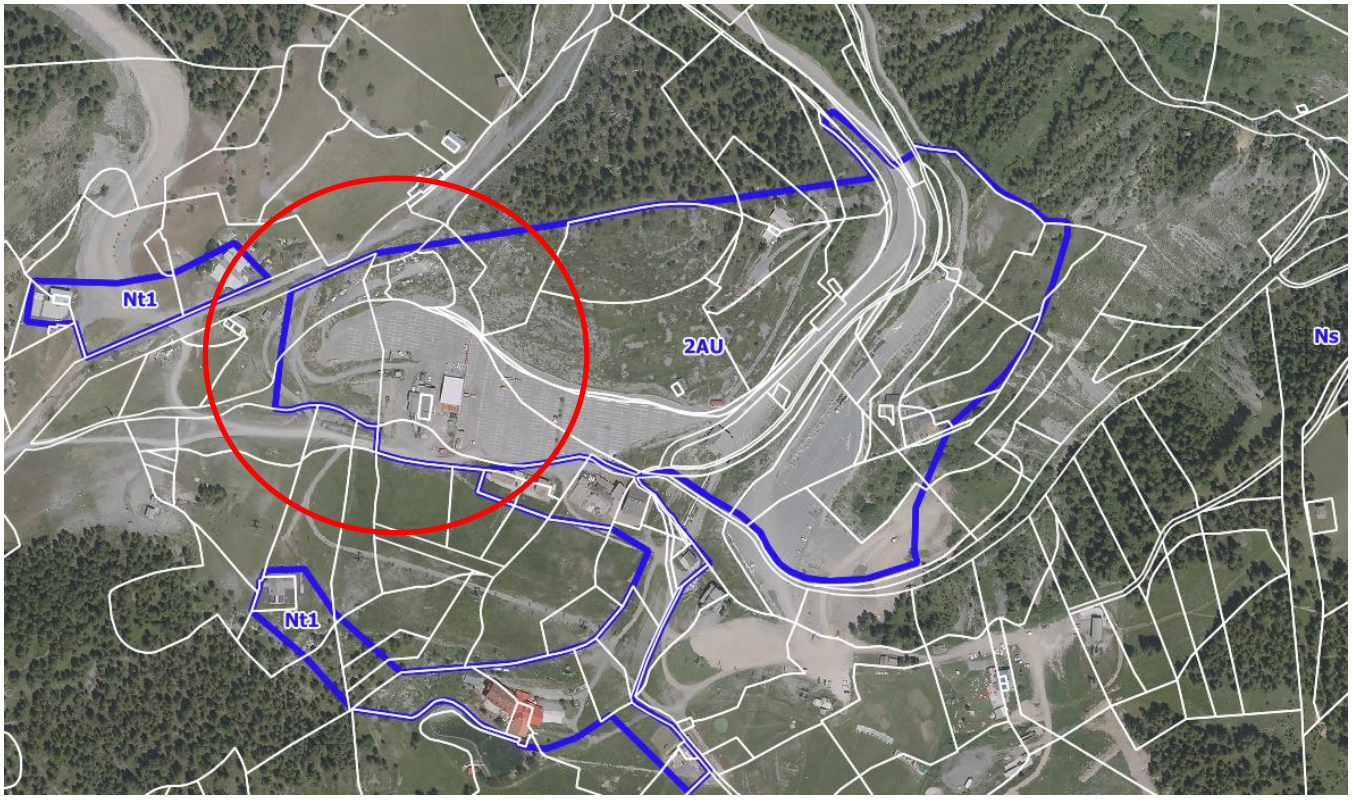


Le site du projet correspond au linéaire de la télécabine, entre l'actuel départ du téléski du Riou et le parking du secteur Chastellares où sera située la gare intermédiaire, puis entre celle-ci et la gare d'arrivée qui sera implantée à proximité des bâtiments existants (parcelle K 550) dans le secteur « las Nabinas » / « Bois Gaston ».



Dans le cadre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUm, seul le secteur concerné par l'implantation de la gare intermédiaire fera l'objet d'une évolution des dispositions en vigueur.

Le site d'implantation de cette gare intermédiaire correspond à l'actuel parking « des pistes », en grande partie artificialisé, situé dans le secteur Chastellares, comme présenté sur la carte ci-après.



Site d'implantation de la gare intermédiaire au sein des zones 2AU et Ns du PLUm

Le périmètre du projet porte sur les parcelles section K numéros 376, 426, 420, 421, 491, 590, 519, 574, 575 et 662, ainsi que sur du domaine public non cadastré. Les parcelles susvisées appartiennent à la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, qui a mis à disposition du Syndicat Mixte des Stations du Mercantour les terrains du domaine skiable de la station, afin de lui permettre la gestion de l'activité.

I.2.2. LE CHOIX DU SITE

L'objectif principal du projet est de désengorger la télébenne du Riou qui aujourd'hui sature au départ du village et induit des trajets en voiture pour stationnement sur le plateau de Chastellaras.
La réalisation du premier tronçon permettra de réduire considérablement les trajets routiers villages-plateau et assurer une meilleure fluidité des skieurs sur le domaine.

Le site retenu pour l'implantation de cette gare est issu de contraintes techniques tenant compte de l'occupation existante du secteur. Il correspond à l'actuel parking « des pistes » qui a l'avantage d'être plat, ce qui limitera les mouvements de sols nécessaires à sa réalisation.

Le positionnement de la gare intermédiaire ne peut pas être décalé du fait de la proximité avec des constructions existantes (règles de sécurités et d'incendies) et afin de ne pas empiéter sur le domaine skiable, ce qui risquerait de créer un goulot d'étranglement entre les pistes et le télésiège de Nabinas existant et ne permettrait pas le bon fonctionnement des pistes.

I.3. PRESENTATION DU PROJET

L'infrastructure projetée est une télécabine débrayable à deux tronçons (nommés Riou en partie basse et Sauma longue en partie haute) avec l'implantation d'une gare intermédiaire. Elle a vocation à remplacer les remontées mécaniques obsolètes préexistantes que sont le téléski du Riou et le télésiège des Prés.

La télécabine de type « gros porteur » assurera un important débit d'usagers (environ 3000 pax/h), au départ du village d'Auron et desservant :

- Le secteur Chastellaras, via sa gare intermédiaire, permettant ainsi l'accès à ce secteur bénéficiant de plusieurs établissements touristiques (restaurants, école de ski, billetterie) et à plusieurs remontées mécaniques,
- Le haut du secteur de Sauma Lingue (à plus de 2 000 mètres d'altitude) permettant de rejoindre directement ce secteur depuis le village d'Auron et depuis le secteur de Chastellares (par la gare intermédiaire).

Elle viendra en remplacement de deux remontées existantes obsolètes (téléski du Riou et télésiège des Près), qui seront ensuite démontés.

La télécabine sera en situation de survol du domaine skiable, seuls les pylônes et les gares de départ, intermédiaire et d'arrivée seront positionnées au sol et seront susceptibles d'avoir un impact réel.

Le projet permettra de :

- **Améliorer le confort des usagers** par la modernisation des remontées mécaniques,
- **Sécuriser l'accès aux pistes de ski par des remontées mécaniques neuves et mieux dimensionnées** par rapport au nombre d'usagers les fréquentant,
- Disposer de remontées mécaniques donnant accès à des secteurs du domaine skiable qui bénéficient du meilleur enneigement naturel, ce qui, dans un contexte de réchauffement climatique, permettra la pérennité de la station en limitant le recours à la neige artificielle et donc la préservation de la ressource en eau. Il améliorera la situation de la station de ski de ce point de vue,
- **Participer au maintien de l'activité ski sur la commune de Saint-Etienne-de-Tinée** et dans la haute vallée de la Tinée, et donc au confortement des activités économiques touristiques du Haut-Pays et au **maintien des emplois liés**. En ce sens, il participe également au **maintien de la présence humaine** sur ces territoires de montagne.

II - LA MISE EN COMPATIBILITE DU DOCUMENT D'URBANISME AVEC LE PROJET

II.1. SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DU PLUM ET MOTIFS DE LA MISE EN COMPATIBILITE

Le projet est situé sur la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, où s'applique le PLUm de la Métropole Nice Côte d'Azur approuvé le 25 octobre 2019 et dont la dernière évolution a été approuvée le 30 novembre 2023 (modification simplifiée n°2).
Le PLUm est en cours de révision.

Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)** repose sur trois pierres angulaires :
- une Métropole dynamique et créatrice d'emplois,
- une Métropole au cadre de vie et à l'environnement préservés,
- une Métropole solidaire et équitable dans ses territoires.

Dans ce cadre, il fixe certaines orientations en faveur de la dynamisation des activités touristiques et de loisir liées à la montagne, tout en préservant les milieux. A ce titre, il vise spécifiquement la restructuration des stations d'Auron et d'Isola en s'appuyant sur le renforcement des cœurs de station et sur le développement de certains secteurs indispensables à leur essor.

Le projet objet de la présente procédure de déclaration de projet s'inscrit pleinement dans ces orientations. En effet, il concourt à la restructuration globale du domaine skiable de la station d'Auron et participe ainsi à la dynamisation des activités touristiques et de loisir de montagne en améliorant le fonctionnement de ses équipements et le confort pour les usagers.

Le projet ne s'intègre au sein d'aucune **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielle**. Cependant, il doit respecter les orientations thématiques, portant sur :
- le commerce,
- la climat, l'air, l'énergie et l'eau,
- les collines proches de la ville de Nice,
- la mobilité générale.

L'OAP commerce vise notamment à :
- préserver l'attractivité urbaine et commerciale de la Métropole niçoise,
- continuer à faire de Nice Côte d'Azur une métropole exemplaire en matière d'intégration urbaine, environnementale et sociale des fonctions commerciales,
- maintenir les équilibres commerciaux et urbains de la Métropole,
- valoriser l'offre commerciale dans les centralités urbaines majeures et les centralités urbaines d'équilibre.

L'OAP climat air énergie vise notamment à la réflexion globale à porter sur les formes urbaines et la végétalisation, la limitation de l'impact du transport et des déplacements ayant un impact sur la qualité de l'air, la gestion des déchets (réduction à la source y compris en phase chantier, mise en place de dispositifs de tri des déchets, …), la réalisation d'aménagements faiblement émetteurs en GES et économes en énergie et le respect des normes de performance énergétique, ainsi qu'une gestion vertueuse de l'eau.

Il est à noter que le projet de remplacement d'anciennes remontées mécaniques par la télécabine « Riou – Sauma longue » concourt à un objectif général de baisse des consommations électriques et énergétiques.

L'OAP collines ne concerne pas le site du projet.

L'OAP mobilité générale est traitée via le chapitre Plan de Déplacement Urbain.

Le projet est compatible avec l'ensemble des OAP thématiques existantes.

Le projet s'inscrit dans le **périmètre de la "pratique du ski"** identifié au PLUm et renvoyant à l'article 48 des dispositions générales du règlement, qui précise que :

« *En application des dispositions de l'article L.342-18 du Code du Tourisme au sein du périmètre inscrit au document graphique « Pratique du ski » du règlement, sont autorisées, en sus des dispositions des règlements de zones, les constructions et installations destinées à l'aménagement du domaine skiable telles que :*

- *gares et supports d'engins de remontées mécaniques dont l'emprise au sol est inférieure à quatre mètres carrés,*
- *locaux techniques,*
- *pistes de ski,*
- *pistes des sites nordiques destinés à accueillir des loisirs de neige non motorisés organisés ».*

Au regard du plan de zonage du PLU métropolitain, le périmètre du projet se trouve en **zones :**

- **2AU**, correspondant à une zone d'urbanisation future stricte.
- **Ns,** correspondant à une zone naturelle dédiée au domaine skiable et aux aménagements qui y sont liés.

Le projet d'implantation de la gare intermédiaire de la télécabine au niveau du parking « des pistes » n'est pas compatible avec le règlement de la zone 2AU. En effet, ce type d'équipement particulier n'est pas expressément autorisé dans le règlement de cette zone.

En revanche, le secteur Ns du PLUm a été instauré spécifiquement en vue d'y autoriser, notamment, les constructions et installations destinées à l'aménagement du domaine skiable telles que gares et supports d'engins de remontées mécaniques, abris de matériel, bureaux, locaux techniques, pistes de ski, équipements et installations de production de neige artificielle.

Ces dispositions trouvent leur fondement au sein de l'article L.151-38 du code de l'urbanisme qui prévoit notamment que *PLU* peut délimiter les zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus.

Par ailleurs, il convient de préciser que ce projet de création d'une nouvelle remontée mécanique ne relève pas d'une unité touristique nouvelle, car il n'a pas pour effet d'augmenter le domaine skiable existant.

Enfin, **aucun secteur d'espaces boisés classés ni emplacement réservé** ne sont présents sur la zone d'étude.

En ce qui **concerne la trame verte et bleue**, le site de la gare intermédiaire est en zone 4 - *Enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement*. La partie aval du projet (télécabine du Riou) est en zone 3- *Enjeu écologique secondaire* alors que la partie amont (télécabine de Sauma-Longue) est essentiellement en zone 1 - *Enjeu écologique très fort - Réservoirs de biodiversité.* Le projet traverse le cours d'eau du *Riou d'Auron* identifié au titre de la trame bleue.
L'étude écologique réalisée dans le cadre de la conception du projet a mis en évidence l'absence d'impact du projet sur les continuités écologiques. Notamment, aucune clôture ne sera créée et aucune gare ou pylône ne sera implanté dans la zone non aedificandi autour du Riou d'Auron.

L'analyse du Plan Local d'Urbanisme métropolitain révèle que :

- **Le projet respecte les orientations et dispositions du PADD.**
- **Le projet respecte les orientations générales des OAP thématiques et ne recoupe aucune OAP sectorielle,**
- **Le projet recoupe la zone 2AU (d'urbanisation future) au plan de zonage dont le règlement n'est pas compatible avec le projet de création de la gare intermédiaire de la télécabine,**
- **Le périmètre ne recoupe aucun secteur d'espaces boisés classés ni emplacement réservé,**
- **Le projet est compatible avec la trame verte et bleue,**
- **Le périmètre est inscrit dans le périmètre du domaine skiable d'Auron.**

Au regard des caractéristiques du projet et des contraintes architecturales et urbanistiques, l'implantation de la gare intermédiaire n'est pas compatible avec le PLUm, cependant, le reste du projet est compatible avec le règlement du PLUm.

Il convient de mettre en compatibilité le PLU métropolitain avec le projet de télécabine « Riou – Sauma longue » et plus particulièrement avec l'implantation de la gare intermédiaire, dans le secteur de Chastellares.

A ce titre, l'article L.153-54 du code de l'urbanisme précise qu'*« une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :*
1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;
2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.
Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint. »

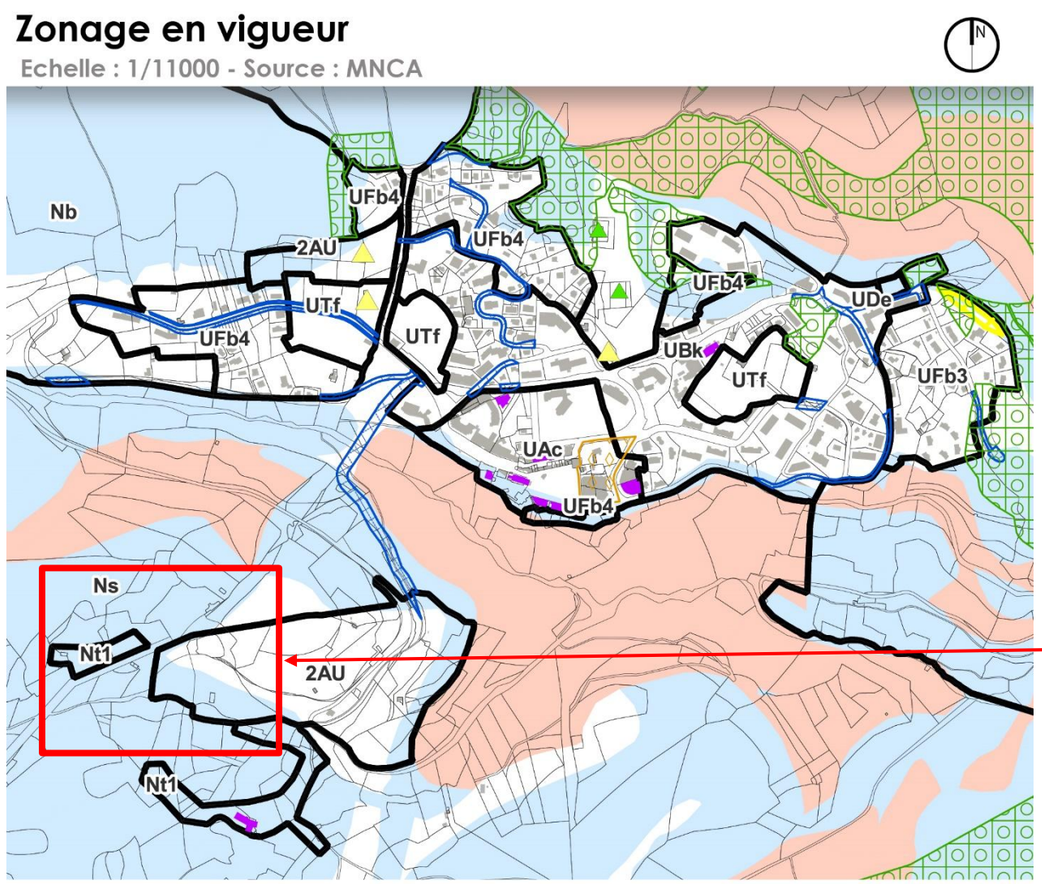
II.2. LES CHANGEMENTS APPORTES

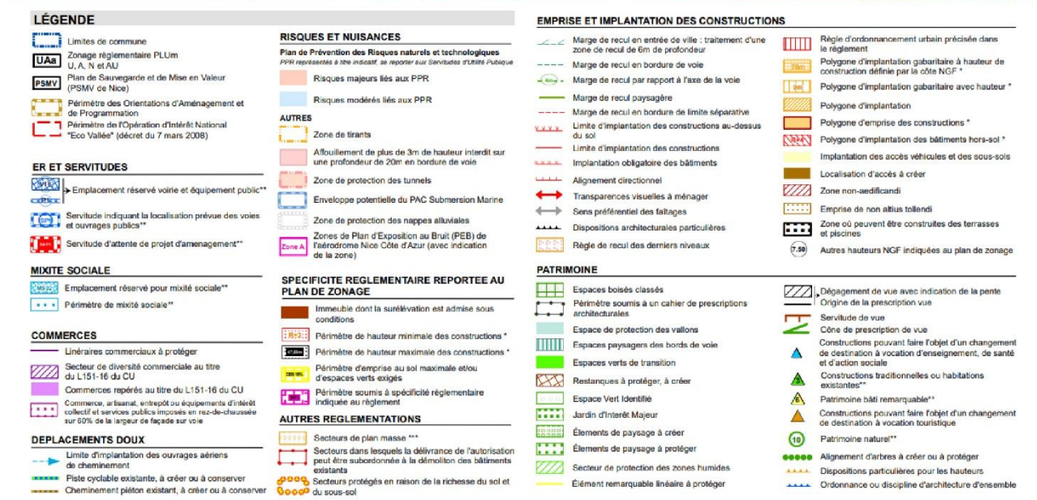
Il s'agit de modifier le plan de zonage du PLUm sur le secteur de projet, afin d'adapter ce dernier au projet de création de télécabine, notamment l'implantation de la gare intermédiaire. Ainsi, dans le cadre de la mise en compatibilité, une seule pièce du PLUm sera modifiée : le règlement graphique (concernant le zonage).

Il s'agira de faire évoluer la partie de la zone 2AU concernée par l'implantation de la gare intermédiaire de la télécabine vers la zone Ns qui la jouxte et qui est plus particulièrement dédiée aux domaines skiables.

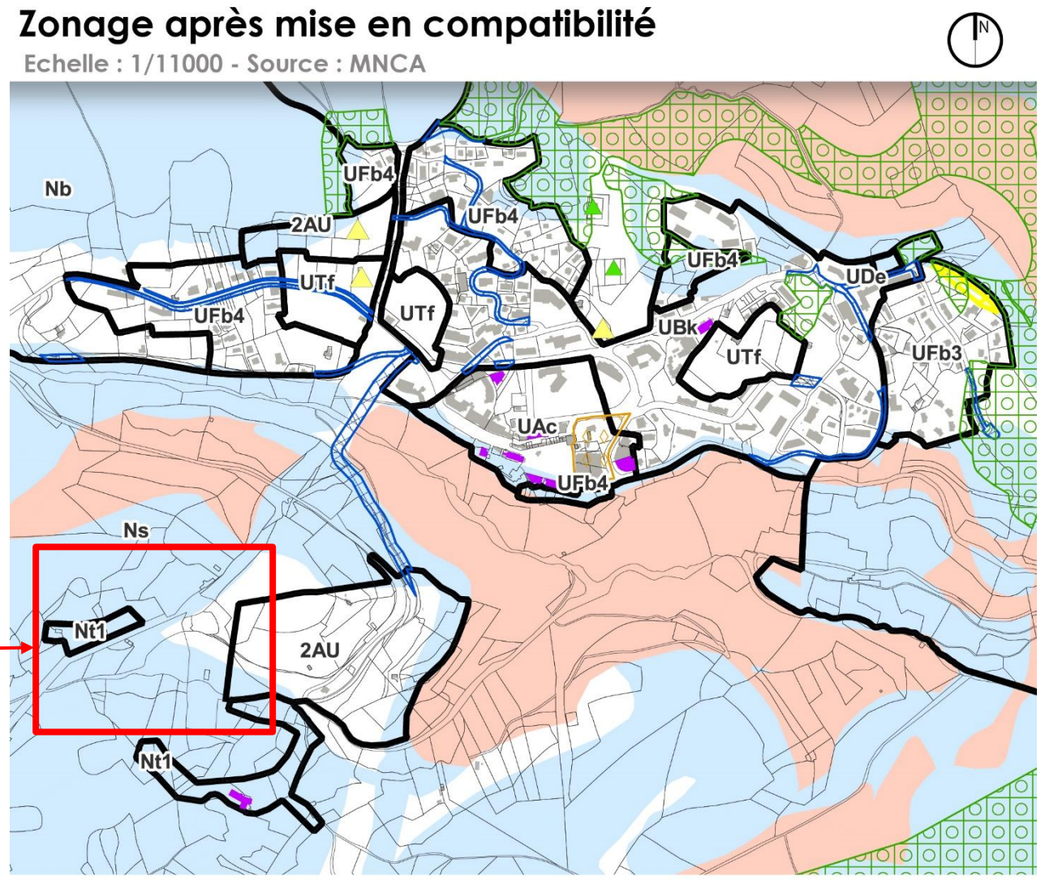
II.3. LE PLAN DE ZONAGE DU PLU

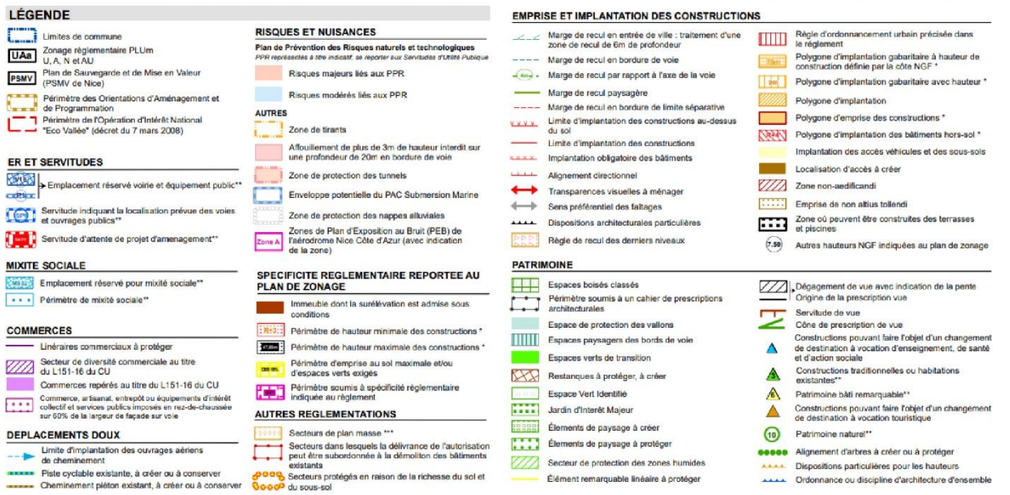
II.3.1. PLAN DE ZONAGE EN VIGUEUR (EXTRAIT)





II.3.2. PLAN DE ZONAGE MIS EN COMPATIBILITE (EXTRAIT)





II.3.3. JUSTIFICATION DE LA MODIFICATION DU PLAN DE ZONAGE

Le projet prévoit la réalisation d'une remontée mécanique au sein du domaine skiable d'Auron, en remplacement de deux remontées existantes qui seront déconstruites. Celle-ci s'implante pour l'essentiel en zone Ns du PLUm (zone naturelle à vocation d'accueil des équipements liés au domaine skiable), dont le règlement en autorise la réalisation.

Toutefois, la gare intermédiaire doit s'implanter au niveau du parking existant des pistes, dans un secteur classé en zone 2AU au PLUm. Or, le règlement de cette zone d'urbanisation future stricte n'autorise pas la construction d'une telle gare.
Seul cet emplacement de la gare intermédiaire est possible compte tenu des règles d'implantation par rapport au construction existante sur le premier tracé, qui impose un axe, et des pistes des ski avoisinantes qui impose le positionnement de la gare en zone intermédiaire : l'implantation de cette gare dans le secteur déjà en Ns au PLUm ne permet pas le fonctionnement des pistes.

Afin d'autoriser le projet et de maintenir une cohérence avec le reste du domaine skiable d'Auron et les autres domaines skiables sur la Métropole, l'emprise nécessaire à la réalisation de la gare intermédiaire sera reclassée en zone Ns, qui autorise notamment "*les constructions et installations à conditions qu'elles soient destinées à l'aménagement du domaine skiable telles que les gares et supports d'engins de remontées mécaniques, abris de matériel, bureaux, locaux techniques, pistes de skis, équipements et installations de production de neige artificielle*".

II.4. ÉVOLUTION DES SUPERFICIES DES ZONAGES AU PLU

La présente mise en compatibilité induit une évolution concernant la surface de la zone 2AU du PLUm, qui sera reclassée en zone Ns. Ainsi :

- La zone 2AU sera réduite d'environ 2 ha,
- La zone Ns sera augmentée d'environ 2 ha.

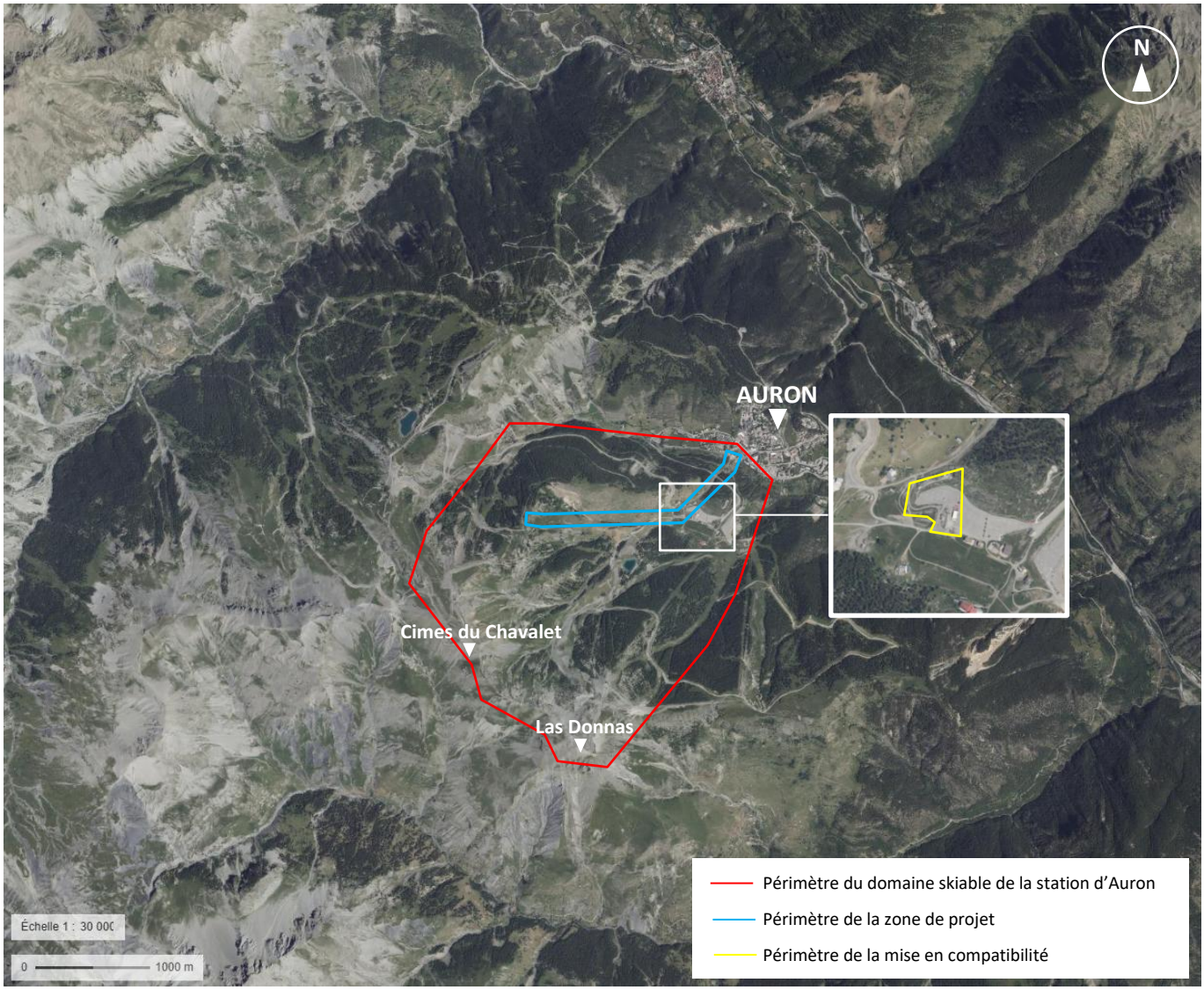
Ainsi, les zones classées N seront augmentées, sur la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, d'une surface totale de 2 ha (passant de 128 343,5 ha à 128 345,5 ha), tandis que les zones d'urbanisation future seront réduites de la même superficie (passant de 234,6 ha à 232,6 ha).

III - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

III.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie portant sur l'état initial de l'environnement, a été traitée selon quatre échelles :

- Commune de Saint-Etienne-de-Tinée
- Domaine skiable de la station de ski d'Auron
- Zone de projet : télécabine débrayable à deux tronçons avec l'implantation d'une gare intermédiaire
- Zone de mise en compatibilité du PLUm : partie ouest du parking des pistes



III.1.1. MILIEU PHYSIQUE

III.1.1.1. Le contexte climatique

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : nulle

La commune de Saint-Etienne-de-Tinée présente un climat montagnard nivo-pluvial. Elle est soumise à des influences à la fois continentales et méditerranéennes en raison de sa position méridionale sur la chaîne des Alpes.

Le rythme saisonnier est caractérisé par :

- une saison hivernale marquée par :
  - le passage de grandes perturbations dont les effets sont soit accentués par un phénomène de blocage sur le versant de la montagne du vent (flux de sud et sud-ouest), soit atténué par un assèchement et un échauffement des vents lors du franchissement d'un relief important (flux nord et nord-ouest) : effet de Foehn ;
  - de fortes précipitations souvent neigeuses, provoquées par la remontée de flux humides le long de l'Italie et qui font le succès des stations de sports d'hiver des Alpes du Sud ;
- une saison estivale où le temps est relativement stable (surtout l'après-midi) du fait que l'air marin propice aux perturbations orageuses ne peut affecter la zone que par la vallée de la Tinée, étroite et sinueuse.

Les mois de janvier et février sont les plus froids avec des minimales comprises entre 0 et 2°C. A l'inverse, les mois les plus chauds sont ceux de juillet et août avec des maximales pouvant atteindre 19-20°C.
La durée moyenne d'ensoleillement est de l'ordre de 2 450 h/an soit environ 205 jours/an.
La moyenne annuelle des précipitations (station Auron) est de l'ordre de 983,33 mm répartis sur 80 à 90 jours dans l'année, avec un pic pluvieux au mois de novembre et des périodes plus sèches en fin d'hiver et en été.

Les évènements pluvieux sont souvent à caractère orageux, bref et violent, entrainant régulièrement des dégradations. Le territoire est soumis à deux régimes de vents :

- le Mistral du nord sec et froid, pouvant induire soit un fort transport de neige soit amener du beau temps,
- la Lombarde venant de l'est, accompagnée par de la pluie et de la neige selon la saison.

Le domaine skiable d'Auron bénéficie d'un enneigement naturel important, renforcé par les importantes chutes de neige apportées par les retours d'est. Par ailleurs, l'orientation nord-est du domaine est favorable à la conservation d'un enneigement prolongé. Cependant, l'enneigement du domaine revêt un caractère irrégulier d'une année sur l'autre, qui peut contraindre l'activité de la station.
Chaque année, la neige est présente sur la station d'Auron du mois de décembre au mois d'avril.
L'enneigement du domaine skiable d'Auron varie selon les années, la saison la plus enneigée fut la saison 2008-2009 avec une hauteur cumulée de 726 cm de novembre à avril.
Sur les 10 dernières années, les saisons 2012/2013 ont été les plus enneigées avec 465 et 480 cm cumulé. De manière générale, la quantité de neige sur la station d'Auron a tendance à diminuer, avec une hauteur cumulée d'environ 250 cm.

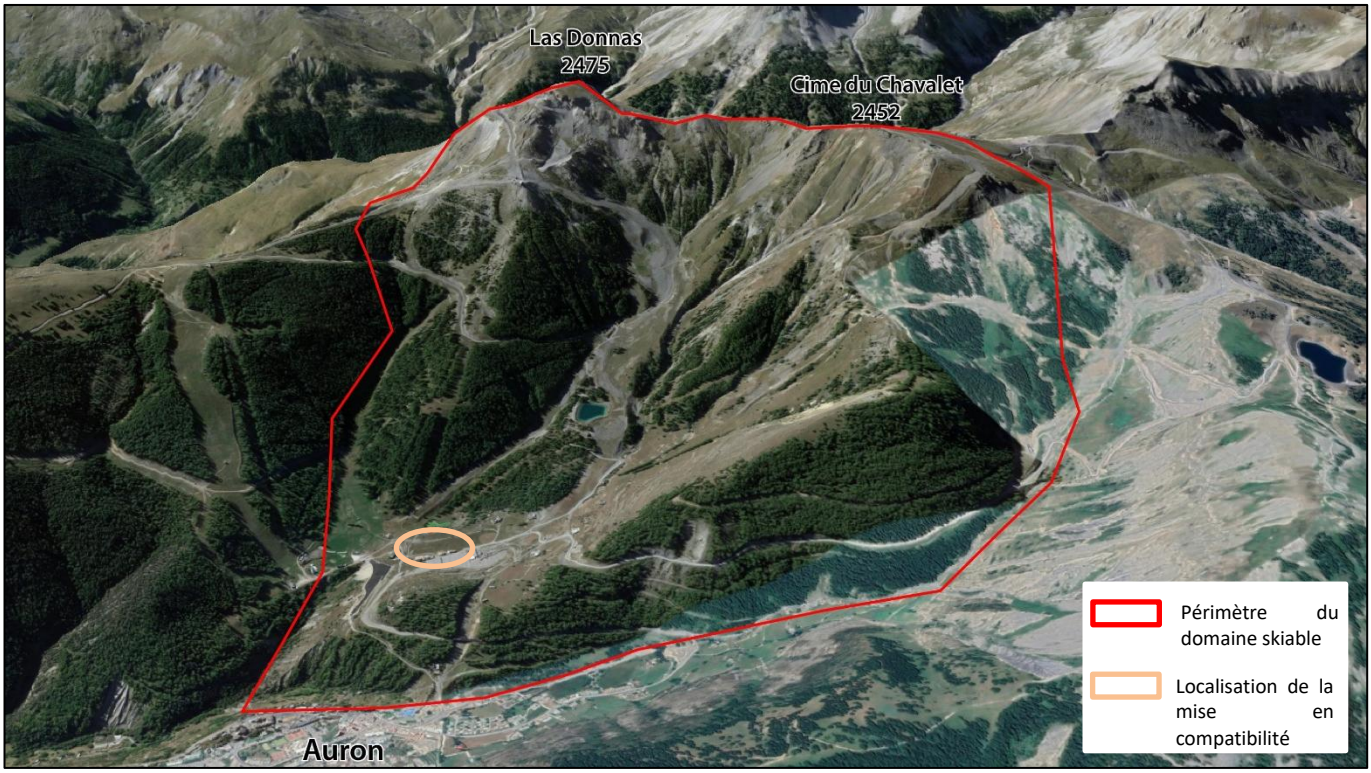
III.1.1.2. Le contexte topographique

Enjeu : faible / Sensibilité au projet : faible

Les hauts reliefs du département des Alpes-Maritimes appartiennent au massif Alpin du parc national du Mercantour dont le point culminant est la cime du Gelas à 3 143 m d'altitude, se trouvant à la frontière entre la France et l'Italie. La haute vallée de la Tinée entaille le territoire du sud-est au nord-est.

Le domaine skiable de la station d'Auron est situé sur le versant nord du mont Las Donnas, en rive droite de la vallée de la Tinée. Le relief du cirque de Las Donnas présente des formes plus douces et des escarpements moins prégnants, permettant l'installation des pistes et remontées mécaniques.
L'altitude la plus élevée est celle du mont Las Donnas à 2475 mètres. Le cœur de ville de la station d'Auron est à 1600 mètres d'altitude.

Le projet de télécabine s'implantera entre le village d'Auron (départ au niveau de l'actuel départ du téléski du Riou) et le sommet formé par la crête séparant le secteur au nord-est du bois Gaston et celui de Las Nabinas, et survolera donc ce dernier secteur présentant une pente accentuée. La gare intermédiaire, objet de la présente procédure de mise en compatibilité, se situera sur un espace quasiment plat constitué pour l'essentiel par l'actuel parking « des pistes ».



Vue oblique du domaine skiable d'Auron

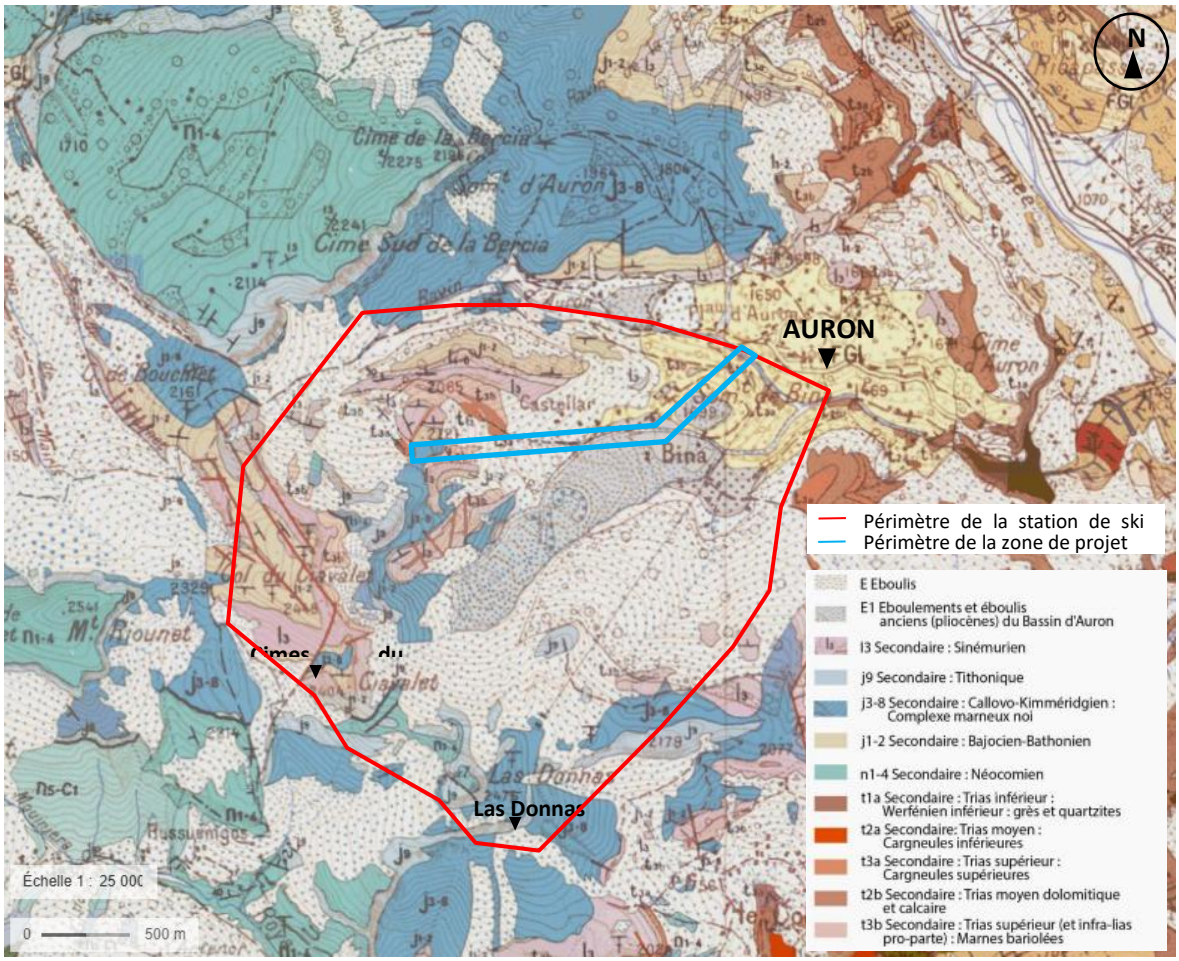
III.1.1.3. Le contexte géologique

Enjeu : nul / Sensibilité au projet : nulle

Le cadre géomorphologique du département comprend au nord les massifs anciens de l'Argentera-Mercantour et le dôme du Barrot. Au sud de ces anciens terrains, s'étendent jusqu'à la mer de très nombreux chaînons calcaires très développés. Ces chaînons sont limités à l'ouest par les massifs volcaniques de l'Estérel et du Tanneron. Le massif du Mercantour-Argentera constitue le plus méridional des massifs cristallins de la partie externe de la chaîne alpine. Ce massif est principalement constitué de gneiss (dont est composée la cime du Mercantour) et de granites (Mont Argentera). La vallée de Tinée longe la limite de la zone d'affleurement du socle cristallin. Les terrains situés en rive gauche de la Tinée sont donc essentiellement métamorphiques ou sédimentaires, de formation postérieure à celle du socle. Le fond de vallée est largement comblé par des sédiments fluvioglaciaires dont la formation est liée à l'activité würmienne du glacier Tinéen. La station d'Auron s'inscrit dans un cirque glaciaire, ouvert vers le sud-est, creusé dans les terrains sédimentaires et métamorphiques, et tapissé d'un recouvrement de roches superficielles (éboulis, colluvions) et fluvio-glaciaire

La station d'Auron s'inscrit dans un cirque glaciaire, ouvert vers le sud-est, creusé dans les terrains sédimentaires et métamorphiques, et tapissé d'un recouvrement de roches superficielles (éboulis, colluvions) et fluvio-glaciaire.
La carte géologique au 1/50 000e de Saint-Etienne-de-Tinée (notice n°920N du BRGM) montre que les couches géologiques au droit de l'aire d'étude apparaissent plissées.
De nombreuses couches sont présentes sur la zone d'étude. Les principales souches affleurantes sont les suivantes :

- Eboulis (E) : on y distingue les cônes actifs, les cônes anciens plus ou moins couverts de végétation. Ils recouvrent une bonne partie du cirque dans lequel s'inscrit la zone d'étude. Les matériaux des éboulis, principalement les dolomies triasiques, sont souvent soudés en brèches de pentes, quelques fois en plusieurs bancs superposés,
- les calcaires du Jurassique supérieur (j9) sont à grain fin, clairs, en général stériles. Ils forment une barre puissante de 30 à 80 mètres. La partie supérieure comporte souvent des silex blonds,
- le Bajocien-Bathonien (J1-2) est majoritairement constitué d'une série marno-calcaire à Protetragonites tripartitum avec Cancellophycus,
- le lias inférieur (I3 - Sinémurien) est uniformément représenté par des calcaires à Gryphées.



Extrait cartographique du contexte géologique

III.1.1.4. Le contexte hydrogéologique

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : faible

Sources : SDAGE 2022-2027 et fiches état de connaissances 2021

Il existe au niveau du domaine skiable d'Auron deux masses d'eau souterraines référencées :

- FRDG610, *socle des massifs Mercantour Argentera, dôme de Barrot,*
- FRDG423, *formations variées du Haut Verdon et du Haut Var.*

Ces masses d'eau sont présentées ci-après à partir des fiches d'état de connaissances de 2021, disponibles sur le site internet du réseau de bassin Rhône Méditerranée.

Intitulé masse d'eau	**FRDG610** **Socle des massifs Mercantour Argentera, Dôme de Barrot**	**FRDG423** **Formations variées Haut Verdon et du Haut Var**
Type de masse d'eau souterraine	Socle	Domaine complexe de montagne
Superficie de l'aire d'extension	Totale : 829 km² : - à l'affleurement : 829 km² - sous couverture : 0 km²	Totale : 616 km² : - à l'affleurement : 616 km² - sous couverture : 0 km²
Caractéristiques principales	Libre seul	Libre et captif associés - majoritairement libre
Caractéristiques secondaires	Existence de zone(s) protégée(s)	Existence de zone(s) protégée(s)
Type de recharges	Pluviale et cours d'eau	Pluviale et pertes
Type d'écoulement prépondérant	Fissuré	Karstique
Lithologie dominante de la masse d'eau	Gneiss	Marnes
Vitesses de transfert	Non mesurée	Non mesurée
Prélèvements AEP	Existence de prélèvements AEP >10m3/j Ressource actuelle en AEP des collectivités locales	Existence de prélèvements AEP >10m3/j Ressource actuelle en AEP des collectivités locales
Vulnérabilité	Moyenne pour les aquifères peu perméables et de type poreux	Aquifères karstiques vulnérables à toute pollution éventuelle (infiltration rapide)
Qualité des eaux	Présence de pollutions naturelles ponctuelles : - arsenic (quantité >10 µg/L) provenant en grande majorité des pélites rouges permiennes et des roches métamorphiques hercyniennes du Mercantour* - contamination bactériologique due au bétail D'après le document annexe SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027, la masse d'eau est qualifiée comme « Bon état quantitatif » en 2015 et « Bon état chimique » en 2015. Les données présentes dans la fiche d'état des connaissances de 2021 confirment ces résultats : « Bon état quantitatif » avec un niveau élevé de confiance de l'évaluation et « Bon état chimique » avec un niveau moyen de confiance de l'évaluation. *Saint-Etienne-de-Tinée fait partie des 10 communes rurales des Alpes maritimes à être confrontées, sur certaines sources captées pour AEP, à des teneurs supérieures à 10 µg/L d'arsenic (dépassement de la limite de qualité).	D'après le document annexe SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027, la masse d'eau est qualifiée comme « Bon état quantitatif » en 2015 et « Bon état chimique » en 2015. Les données présentes dans la fiche d'état des connaissances de 2021 confirment ces résultats : « Bon état quantitatif » avec un niveau élevé de confiance de l'évaluation et « Bon état chimique » avec un niveau élevé de confiance de l'évaluation.

III.1.1.5. Le contexte hydrographique

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : faible

- **Les masses d'eau superficielles**

La zone d'étude du projet se situe dans le sous-bassin versant de la Tinée, lui-même contenu dans le grand bassin versant du Var, drainé par la Tinée et l'ensemble de ses affluents dont l'exutoire est le cours d'eau du Var.

La Tinée et les cours d'eau du secteur présentent un régime pluvio-nival typique, caractérisé par une crue printanière importante.

La zone du projet est drainée par le **Riou d'Auron**, qui traverse le domaine skiable dans un axe est/ouest, situé dans sa partie basse (au-dessus du cœur de la station). Les différents vallons issus des reliefs rive droite, notamment le versant nord de la Cime du Chavalet, acheminent les eaux vers ce dernier. Le Riou d'Auron se jette ensuite dans la Tinée après avoir parcouru 1,9 km en direction de l'est, en contrebas du lieu-dit du Bourguet.

D'un point de vue hydrologique, ce petit cours d'eau est caractérisé par des écoulements intermittents. Sa période d'étiage coïncide avec la période de forte affluence hivernale, pouvant causer des perturbations à l'aval du cours d'eau du fait des rejets de la station d'épuration.

Son débit est également ponctuellement dérivé (avec un débit maximal de dérivation de 67 l/s), pour alimenter la retenue d'eau du Chavalet. Ce prélèvement est suspendu en période de forte fréquentation de la station.

Plus à l'est, hors zone d'étude du projet sur le versant du Colombier, les eaux sont drainées par le Ruisseau de Blainon, affluent rive droite du Riou d'Auron.

- **Qualité des eaux superficielles**

D'après le SDAGE2022-2027, **la Tinée** (FRDR84) est en bon état chimique mais est en « objectif moins strict » à l'horizon 2027 pour le paramètre ichtyofaune (objectif visé en 2027 : état moyen). A Saint-Etienne de Tinée, la station (code 06210500, en amont de l'agglomération) indique une bonne qualité des eaux.

Le **Riou d'Auron** (FRDR11078) est également en bon état chimique à 2015 et en objectif de bon état à 2027. Deux stations permettent de renseigner sur la qualité des eaux. La station 2 (code 06210740) présente un bon état chimique (sauf pour les nutriments phosphorés) et un état écologique moyen (proximité avec la station d'épuration d'Auron qui induit la présence d'azote et de phosphore et un mauvais bilan d'oxygène). La station 1 (code 06210730) indique quant à elle un bon voire très bon état des eaux, chimique et écologique.

- **Usages liées à l'eau**

La production de neige de culture

La production de neige de culture est assurée grâce à la présence de 2 retenues collinaires d'altitude (Cluot Dauphin et Chavalet) d'une capacité totale de 170 000 m3 et un bassin de 5000 m3 (trop plein d'eau potable).
Afin de pallier un enneigement saisonnier et/ou interannuel irrégulier, la station s'est dotée d'un réseau neige de culture, voué lui aussi à être développé. Ainsi, la station d'Auron garantit à ses clients un enneigement de qualité tout au long de la saison d'ouverture des pistes.
Le réseau est ainsi équipé d'environ 429 canons à neige, le tout piloté par 3 usines à neige et 3 stations de pompage.

Autres usages

La Tinée amont est ses affluents se prêtent à la pêche de la Truite fario. La taille de capture minimale est fixée à 20 cm sur ce secteur.

- **Analyse de la vulnérabilité**

Les paramètres pris en compte pour l'appréciation de la vulnérabilité des eaux superficielles sont les suivants :
- les usages et la distance entre le point de rejet et l'usage,
- la présence de milieux naturels remarquables inféodés à l'eau en aval hydraulique du projet et la distance entre le point de rejet et ces milieux.

La zone d'étude du projet et ses abords sont caractérisés par :
- la présence de prise d'eau AEP dans les eaux superficielles à l'aval hydraulique du projet et de périmètres de protection rapprochée de captage AEP,
- la présence de milieu naturel sensible lié au milieu aquatique en aval du projet,
- l'absence d'autres usages liés à l'eau à moins de 4 km.

Ainsi, les eaux superficielles sont jugées fortement vulnérables.

III.1.1.6. Les captages d'eau potable

Enjeu : nul / Sensibilité au projet : nulle

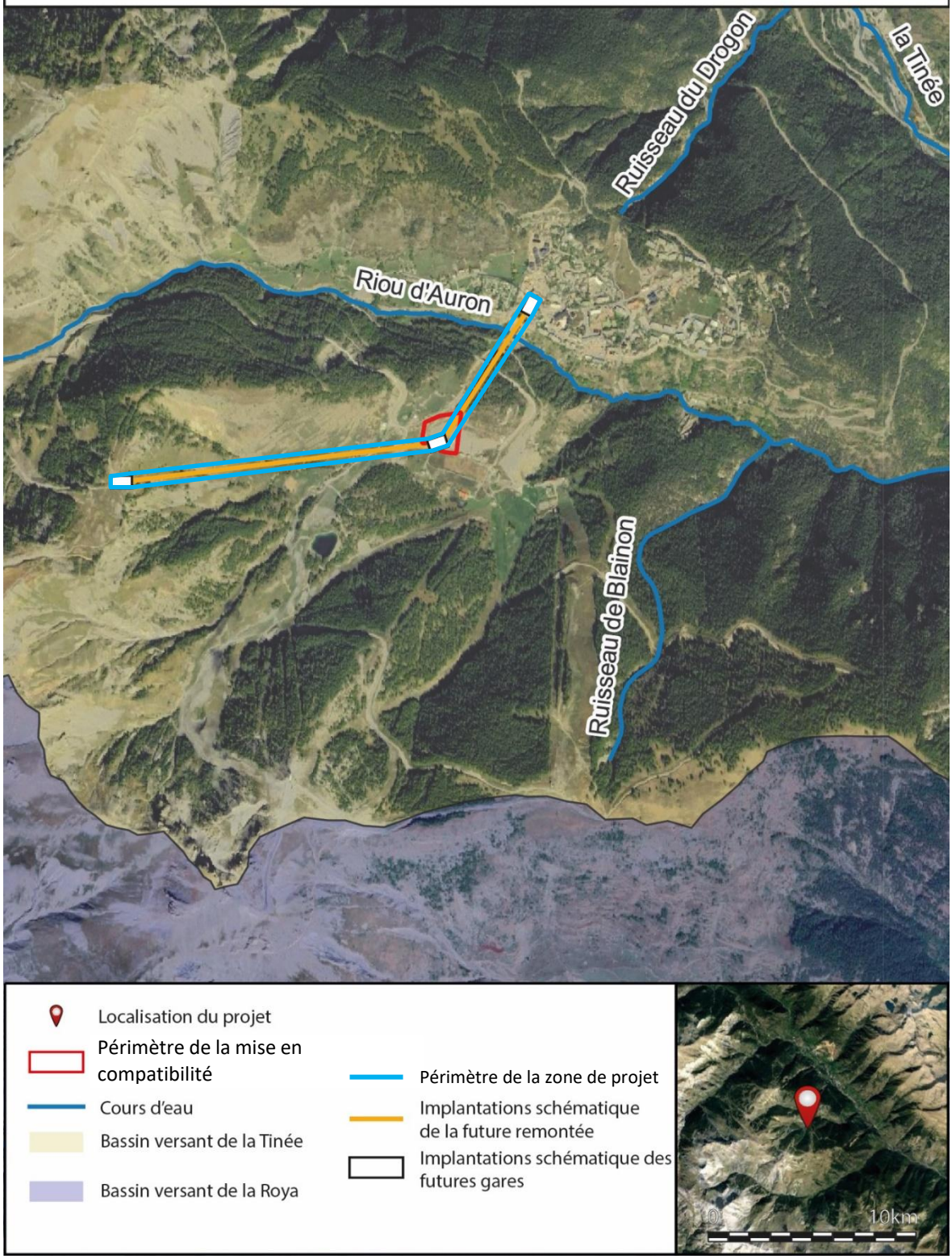
La masse d'eau souterraine des formations variées du Haut Verdon et du Haut Var présente un potentiel exceptionnel dont la réserve renouvelable est estimée à près de 107 millions de m^3 par an. Actuellement, elle alimente en eau potable les collectivités locales ce qui lui confère un intérêt économique important.
Cette ressource subit très peu de pressions d'origine anthropique au nombre desquelles on compte quelques élevages ovins extensifs et pollutions domestiques dispersées non significatives. La plupart des sources connues y sont exploitées pour l'alimentation en eau potable. Le volume prélevé annuellement était estimé à 16 millions de m^3 en 2010 dont 1,8 millions de m^3 liés à des prélèvements d'Alimentation en eau potable (AEP)

Le territoire de Saint-Étienne-de-Tinée comprend plusieurs captages d'alimentation en eau potable :
- les sources du Bois Gaston
- la source de Congilions
- les sources Fuon Albes dei Badin
- les sources de Nabines
- le captage de Douans.

Le domaine skiable d'Auron comprend les captages des sources Bois Gastons et Nabines, dont les procédures de définition des périmètres de protection sont en cours.
La zone de projet est éloigné de ces captages et hors des périmètres de protection.

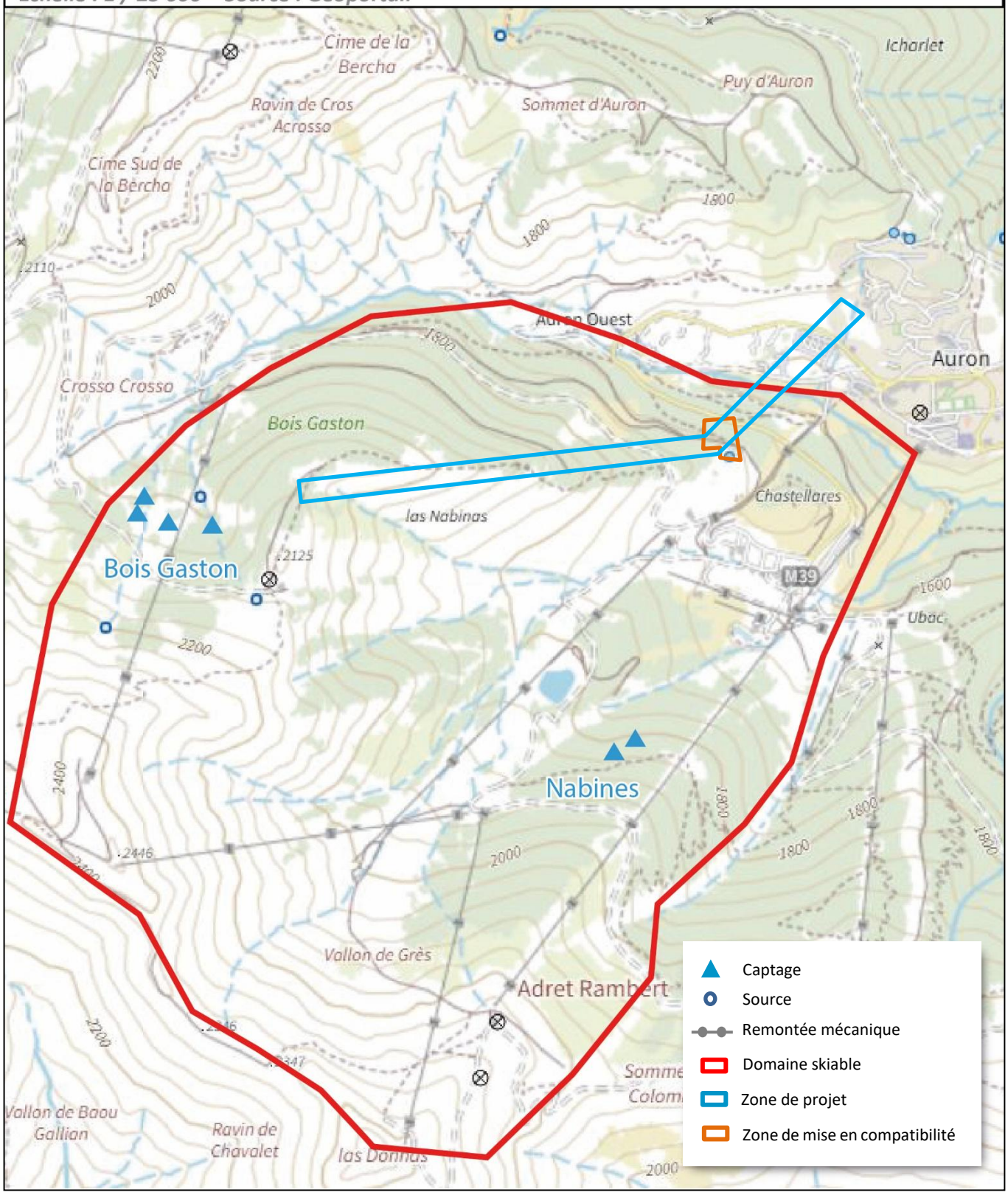
Réseau hydrographique et bassins versants

Echelle : 1 / 5000 - Source : Google satellite - MNCA - IGN



Captages eau potable

Echelle : 1 / 25 000 - Source : Géoportail



III.1.2. MILIEU NATUREL

Enjeu : faible à moyen / Sensibilité au projet : faible à moyen

III.1.2.1. Préambule

Les inventaires habitats, flore, et faune ont été réalisés par deux bureaux d'études, respectivement Biotec et Ecologia, dont les zones de bibliographie et de prospections ont été mises en commun pour une meilleure cohérence entre les deux études.

Les prospections ont été menées :

- Pour les habitats et la flore* en 2020 (mai-août) et 2022 (mai-septembre),
- Pour la faune en 2022 (mai-septembre).

**La base Silène (Plateforme régionale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP)) a également été utilisée pour la flore (avril-octobre 2000-2020 et extraction le 16/05/2020).*

Les dates de passages ont été ajustées au mieux selon les conditions climatiques, la végétation et la faune associée, en sachant que l'année 2022 particulièrement sèche et chaude a engendré un réveil précoce, ce qui a complexifié les prospections.

L'inventaire préalable (Biotec, 2020) portant sur la station d'Auron et concernant un territoire d'environ 1500 ha, a permis la caractérisation de 72 habitats différents dont 66 habitats naturels ou semi-naturels et 6 habitats qualifiés d'artificiels issus des divers aménagements anthropiques.

III.1.2.2. Bilan des périmètres de protections et documents d'alerte

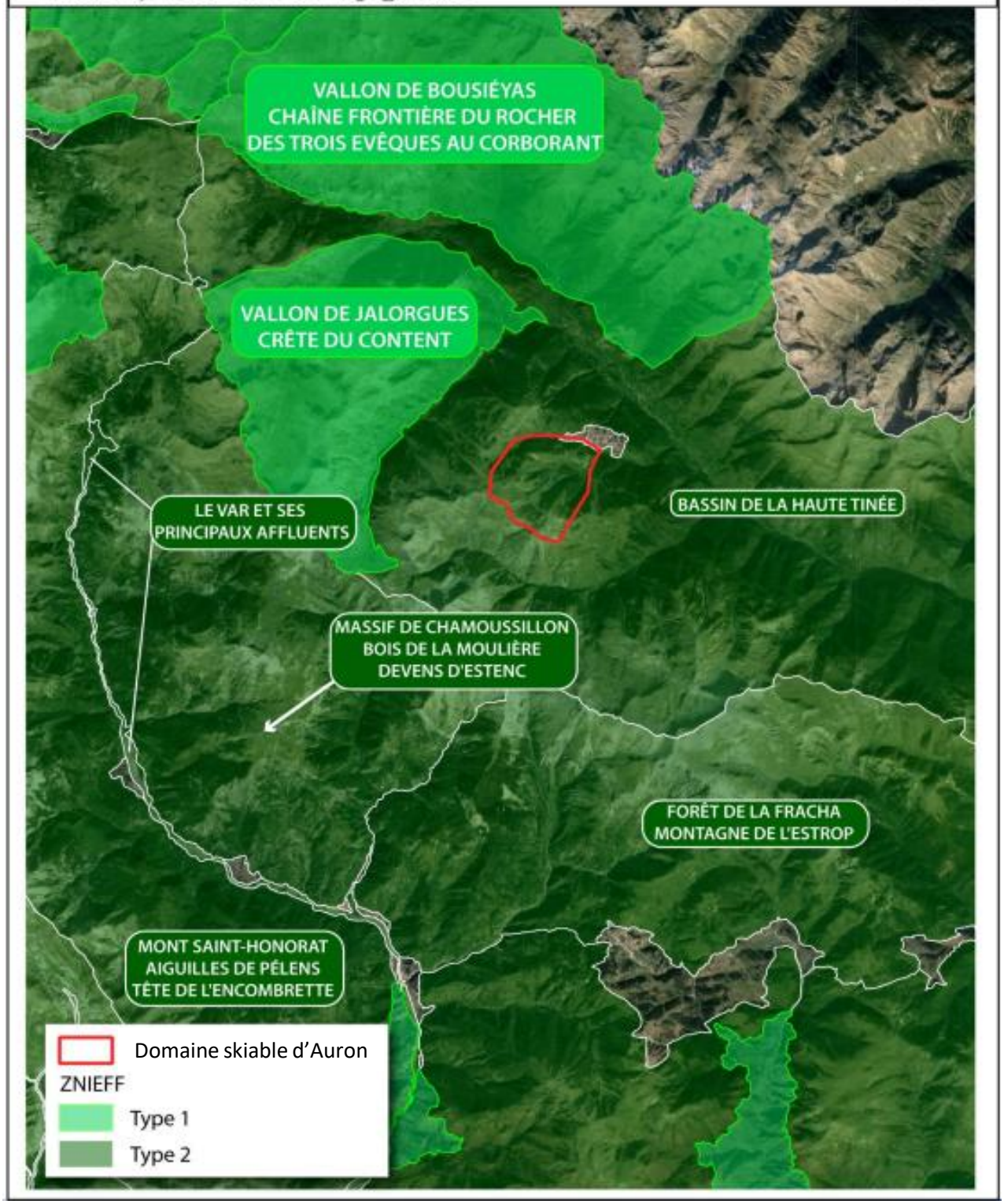
Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'intérêt écologique présents dans ou à proximité de l'aire d'étude.

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Distance à l'aire d'étude
Périmètres sur ou recoupant la zone d'étude				
ZNIEFF Terre 2	**Bassin de la Haute Tinée**	**36378,74**	**930012659 06-134-100**	**0**
Zone humide	**Torrent et prairie du Riou d'Auron**	**0,2**	**06CEN452**	**0**
Terrains gérés par le CEN	**Pelouses alpines d'Auron**	**6**	**CENPAC133**	**0**
Plans d'actions en faveur des espèces	**Gypaète barbu Zone de reproduction et zone de présence**	**/**	**/**	**0**
	Lézard Ocellé Zone de présence peu probable	**/**	**/**	**0**
	Râle des Genêts Zones de présence potentielle	**/**	**/**	**0**
	Vipère d'Orsini Habitats favorables	**/**	**/**	**0**
Périmètres à proximité de l'aire d'étude (dans un rayon de 10 km)				
Parc Naturel National	Mercantour (cœur du parc)	68 500	FR3300006	1,64 km
ZPS	Le Mercantour	67 930	FR9310035	860 m
ZSC	Sites à chauves-souris de la Haute Tinée	1787	FR9301550	800 m
	Le Mercantour	67 947	FR9301559	860 m
	Entraunes	19 751	FR9301549	4,5 km
	Adret de pra gaze	108	FR9301552	7,8 km

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Distance à l'aire d'étude
ZNIEFF Terre 1	Vallon de jalorgues - crête du content	4823,12	930020157 06-134-144	2,5 km
	Vallon de bousiéyas - chaîne frontière du Rocher des trois évêques au corborant	9471,57	930020158 06-134-145	3,2 km
ZNIEFF Terre 2	Massif de chamoussillon - bois de la moulière - devens d'estenc	10707,64	930012665 06-133-100	3,7 km
	Mont Saint-Honorat - aiguilles de pélens -Tête de l'encombrette	13876,26	930012669 06-100-143	9,85 km
	Forêt de la fracha - montagne de l'estrop	13256,28	930012656 06-100-142	4,24 km
	Le var et ses principaux affluents	1716,11	930020162 06-140-100	+10 km
Zone humide	Vallon de la Roya	151,5	06CEN472	1,6 km
	L'Ardon	41,5	06CEN197	2,45 km
	Bas-marais de l'Ardon	15,3	06CEN017	3,37 km
Inventaires frayères (Poisson liste 1)	L'Ardon	/	006I000064	2,4 km
	Vallon de Roya	/	006I000067	1,57 km
	La Tinée	/	006I000061	1,84 km
APPB	Collet de Sen	206,96	FR3800466	8,09 km

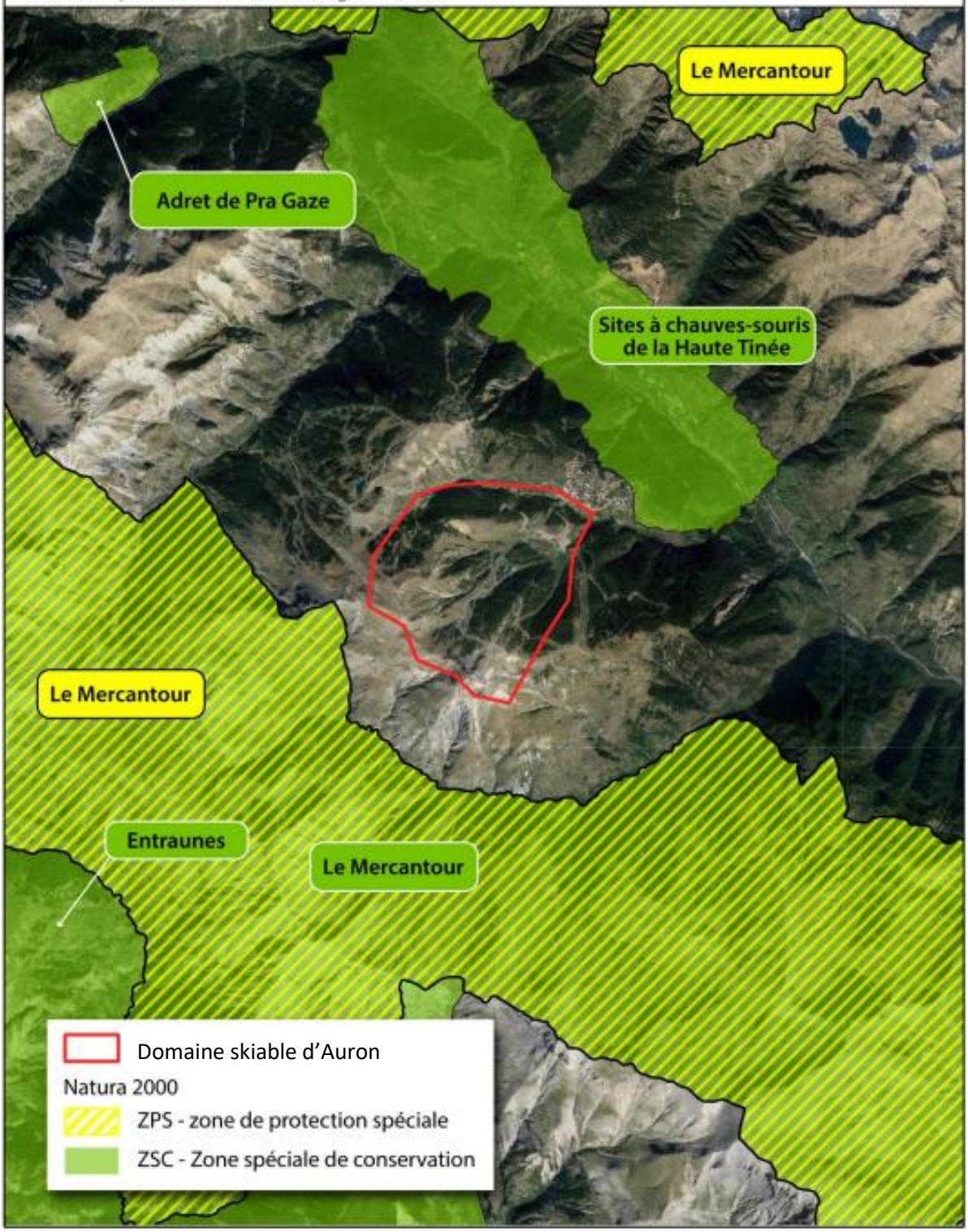
Localisation des zonages ZNIEFF par rapport à la zone d'étude du domaine skiable de la station d'Auron

Echelle : 1 / 30 000 - Source : Google_satellite



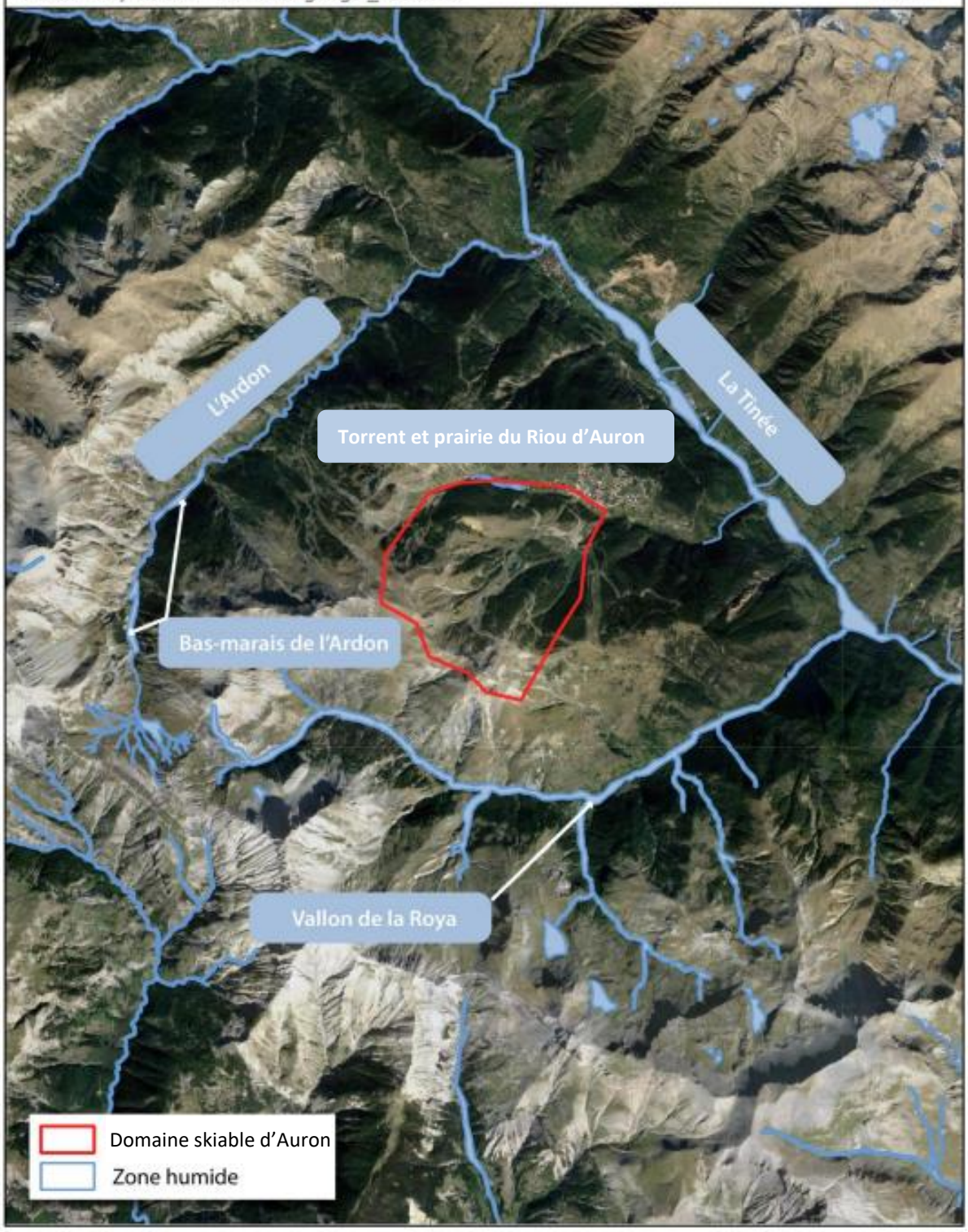
Localisation des zones Natura 2000 par rapport à la zone du domaine skiable de la station d'Auron

Echelle : 1 / 75 000 - Source : Google satellite



Localisation des zones humides par rapport à la zone du domaine skiable de la station d'Auron

Echelle : 1 / 30 000 - Source : google_satellite



III.1.2.3. Les enjeux écologiques sur l'aire d'étude

La station d'Auron s'illustre par une proportion et une diversité importante d'habitats d'intérêt écologique, principalement du fait de la richesse écologique du secteur et de la diversité des conditions abiotiques.
De manière synthétique, les inventaires réalisés entre 2020 et 2022 sur le périmètre de la station d'Auron révèlent une mosaïque relativement élevée d'habitats naturels mais dont la typicité et l'état de conservation apparait globalement moyen à mauvais.

Du point de vue des enjeux de biodiversité, le secteur concerné par la mise en compatibilité du PLUm est relativement dégradé, et aucun enjeu significatif n'est identifié au niveau de l'emplacement de la future gare intermédiaire.
Pour autant, parmi les espèces faunistiques remarquables présentes aux abords du site concerné par la mise en compatibilité, on note le tetras lyre, l'aigle royal et certains papillons (Azuré de la Croisette par exemple).

a) Habitats

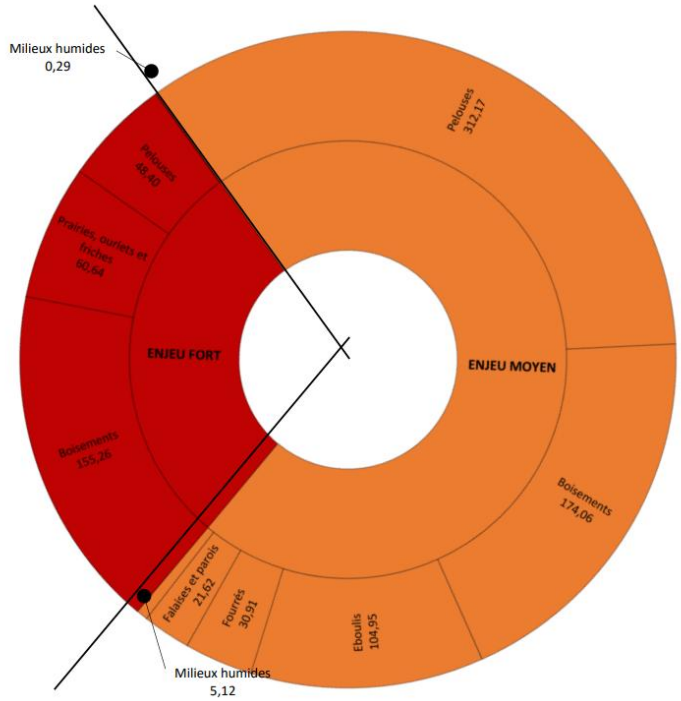
- **A l'échelle de la station d'Auron**

L'inventaire (Biotec, 2020) portant sur la station d'Auron et concernant un territoire d'environ 1 500 ha, a permis la caractérisation de 72 habitats différents dont 66 habitats naturels ou semi-naturels et 6 habitats qualifiés d'artificiels issus des divers aménagements anthropiques.

Parmi les 66 habitats naturels recensés sur la station, 9 sont évalués avec des enjeux de conservation « Fort » et 26 sont jugés avec un enjeu de conservation « Moyen », du fait de leur patrimonialité, de leur sensibilité et de leur menace. Ils représentent respectivement 264 ha et 648 ha, et dont une partie correspond à de grandes surfaces boisées.

Les **enjeux forts** concernent les habitats suivants :
- Bas-marais alcalin montagnard à alpin à cypéracées,
- Forêt de mélèze et sapin du subalpin à sous-bois de hautes herbes,
- Pessière acidophile subalpine inter à myrtille,
- Pessière-sapinière montagnard acidophile,
- Pelouse basophile oroméditérranéenne à Avoine toujours verte ou Avoine de Parlatore,
- Pelouse basophile subalpine à alpine mésohydrique des pentes faibles à Fétuque violacée et Trèfle de Thal,
- Pelouse subalpine calcicole mésohydrique à Laîche toujours verte et Séneçon champêtre,
- Pelouse semi-sèche supraméditerranéenne à montagnarde à Brome érigé sur sol profond,
- Prairie montagnarde méshohydrique à Trolle d'Europe, Bisorte et Géranium des bois.

Les **enjeux moyens** concernent quant à eux plus d'un tiers des habitats naturels recensés sur la station d'Auron. Parmi eux se trouvent :
- Quatre habitats d'éboulis les mieux caractérisés de la station : éboulis chauds et éboulis alpins,
- La majorité des falaises recensées sur Auron présente également un enjeu écologique moyen, il s'agit des falaises également les mieux typées - trois forêts sont identifiées à enjeu moyen, notamment du fait de leur capacité d'accueil d'espèces à enjeu écologique et d'intérêt communautaire,
- Parmi les végétations arbustives, la mieux représentée est la garide à genêt cendrée qui colonise les pentes d'adret de la Bercha jusqu'au village d'Auron soit un peu moins de 30 ha. Les deux autres végétations recouvrent moins d'un hectare,
- La quasi-totalité des pelouses recensées présentent a minima un enjeu écologique moyen (fort pour celles présentées ci-dessus) en dehors des habitats eutrophisés ou trop fortement perturbés et des habitats peu typés qui ont été rattachés au niveau phytosociologique supérieur.



Enjeux forts et moyens des habitats naturels recensés sur la station

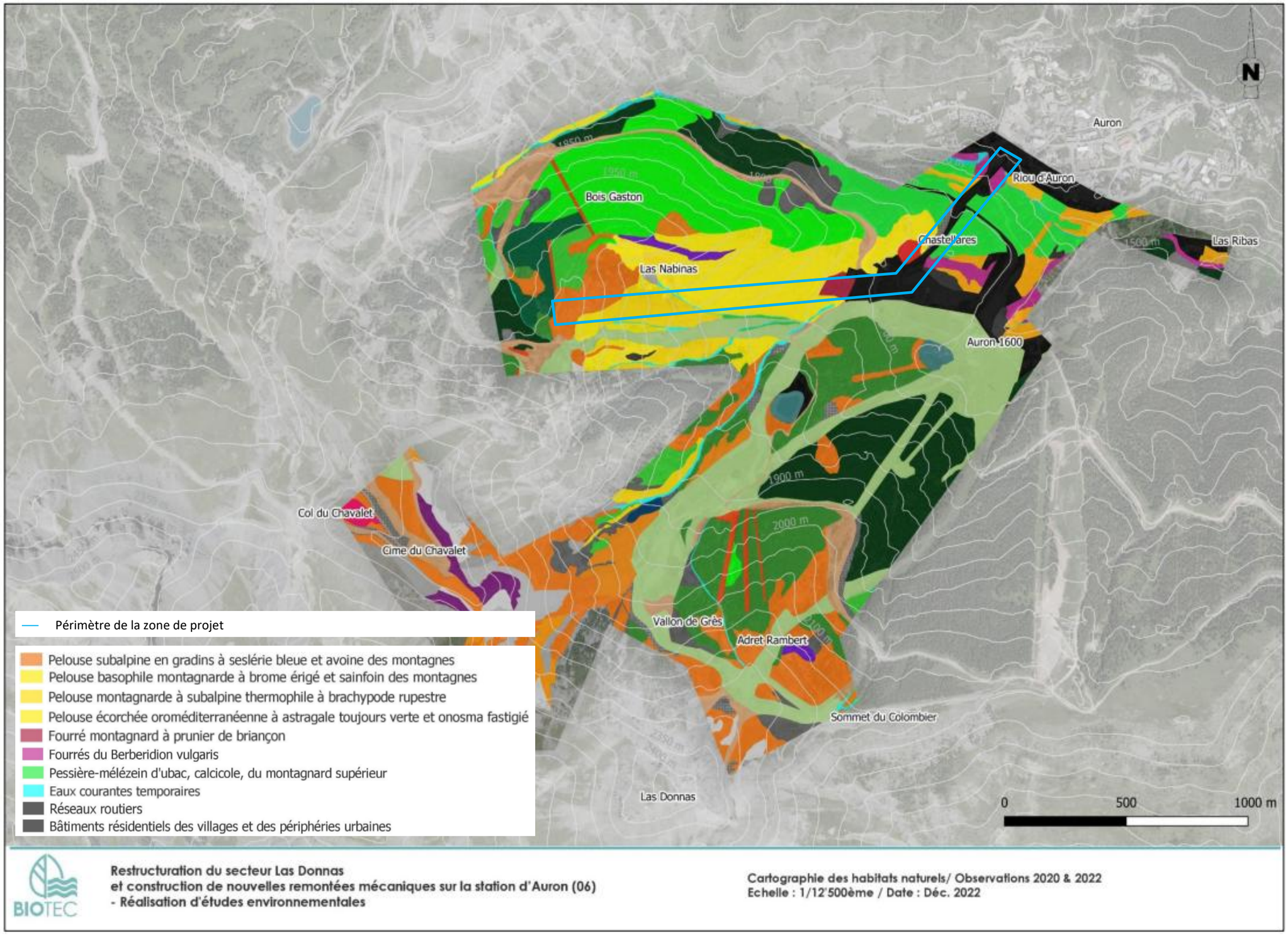
- **A l'échelle de la zone de projet et de la zone de mise en compatibilité**

La zone de projet empiète sur les habitats suivants :

- Pessière-mélezein d'ubac, calcicole, du montagnard supérieur (enjeu moyen),
- Fourré montagnard à prunier de Briançon (enjeu moyen),
- Fourrés du *Berberidion vulgaris*,
- Pelouse montagnarde à subalpine thermophile à brachypode rupestre (enjeu moyen),
- Pelouse écorchée oroméditerranéenne à astragale toujours verte et onosma fastigié (enjeu moyen),
- Pelouse basophile montagnarde à brome érigé et sainfoin des montagnes (enjeu NC),
- Pelouse subalpine en gradins à seslérie bleue et avoine des montagnes (enjeu moyen).
- Eaux courantes temporaires.

Dans cette même zone, des milieux anthropisés sont également présents :

- Réseaux routiers,
- Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines.


N
Auron
Riou d'Auron
Bois Gaston
Chastellares
Las Ribas
Las Nabinas
Auron 1600
Col du Chavalet
Cime du Chavalet
Vallon de Grès
Adret Rambert
Sommet du Colombier
Las Donnas
1900 m
2000 m
1500 m
0
500
1000 m
Périmètre de la zone de projet
Pelouse subalpine en gradins à seslérie bleue et avoine des montagnes
Pelouse basophile montagnarde à brome érigé et sainfoin des montagnes
Pelouse montagnarde à subalpine thermophile à brachypode rupestre
Pelouse écorchée oroméditerranéenne à astragale toujours verte et onosma fastigié
Fourré montagnard à prunier de briançon
Fourrés du Berberidion vulgaris
Pessière-mélézein d'ubac, calcicole, du montagnard supérieur
Eaux courantes temporaires
Réseaux routiers
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines
BIOTEC
Restructuration du secteur Las Donnas
et construction de nouvelles remontées mécaniques sur la station d'Auron (06)
- Réalisation d'études environnementales
Cartographie des habitats naturels/ Observations 2020 & 2022
Echelle : 1/12'500ème / Date : Déc. 2022

b) Flore

- **Données bibliographiques (Silène)**

La consultation de la base Silène du conservatoire botanique Méditerranée nous apprend que la station d'Auron n'est pas riche en donnée quoique fréquentée par les botanistes locaux. Parmi les données historiques, il y a la présence ancienne de deux espèces d'enjeu modéré (*Hedysarum brigantiacum,* pas revue dans la zone d'étude mais à proximité) et faible (*Crocus versicolor*, noté sans doute par confusion avec *Crocus vernus*). Les autres espèces à enjeu mentionnées dans la littérature (*Primula marginata, Campanula stenocodon, …)* ont été revues et notées

- **Inventaires terrain 2020-2022**

Les inventaires portant sur la recherche des espèces d'intérêt écologique ainsi que sur les espèces exotiques envahissantes, démontrant la présence, sur la station d'Auron de :

- 6 espèces d'intérêt patrimonial « fort » parmi lesquelles il est possible de citer *Aquilegia reuteri, Berardia lanuginosa, Minuartia rupestris, Primula marginata, Ranunculus parnassifolius subsp. heterocarpus, Sempervivum globiferum subsp. Allionii*,
- 12 espèces d'intérêt patrimonial « modéré », parmi *lesquelles Colchicum bulbocodium, Coronilla vaginalis, Gentiana schleicheri, Phelipanche arenaria, Phyteuma italicum, Saxifraga lantoscana, Sempervivum adenotrichum, Tephroseris integrifolia (subsp. integrifolia et subsp. capitata), Teucrium lucidum, Sesleria argentea et Viola rupestris*,
- 18 espèces jugées comme d'intérêt écologique « faible ».

D'après les cartographies répertoriant les espèces végétales d'intérêt patrimonial fort, la zone de projet est concernée par :

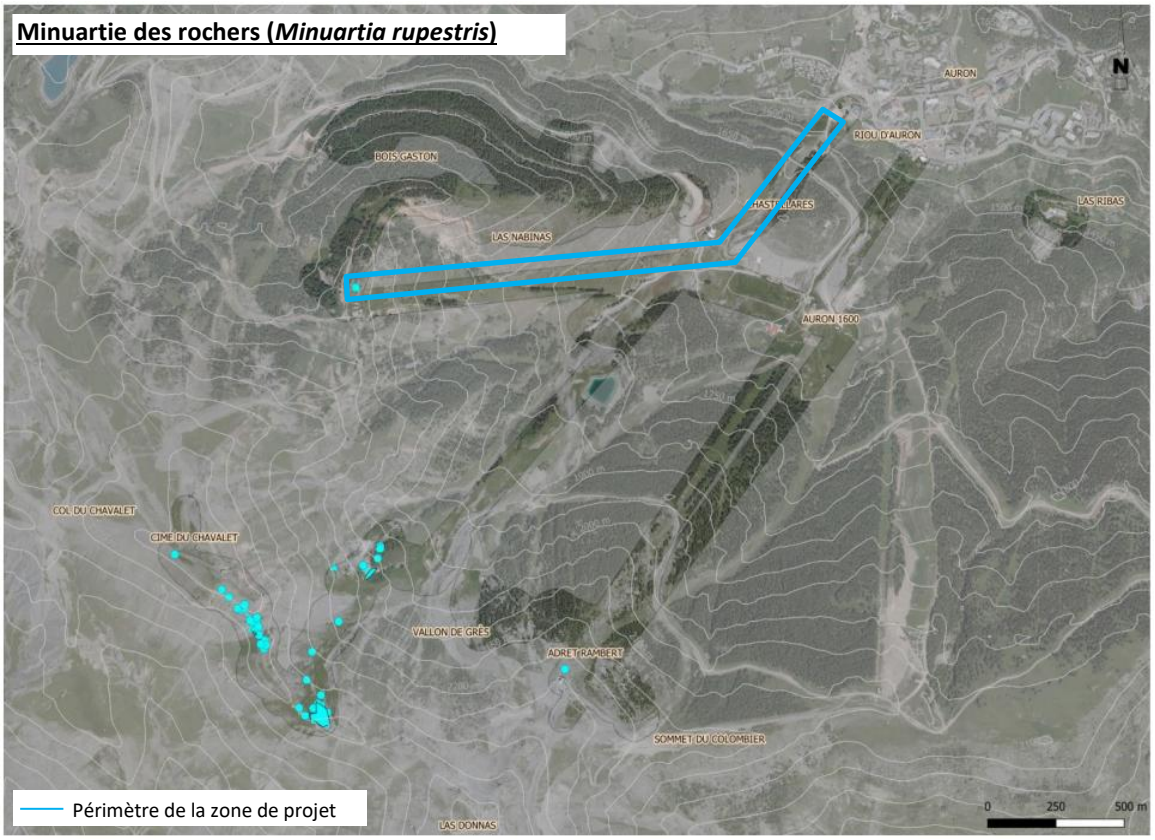
- **3 espèces à enjeu fort** (*Minuartia rupestris* – Minuartie des rochers, *Primula marginata* – Primevère marginée et *Sempervivum globiferum subsp. Allionii* – Joubarbe d'Allioni),
- **2 espèces à enjeu patrimonial modéré** (*Phelipanche arenaria* – Phelipanche des sables et *Tephroseris integrifolia subsp. integrifolia* – Thephroseris à feuilles entières).

Ces espèces à enjeu sont essentiellement présentes en partie haute de la zone de projet, au niveau de Sauma Longue.
Leur statut sont les suivants :

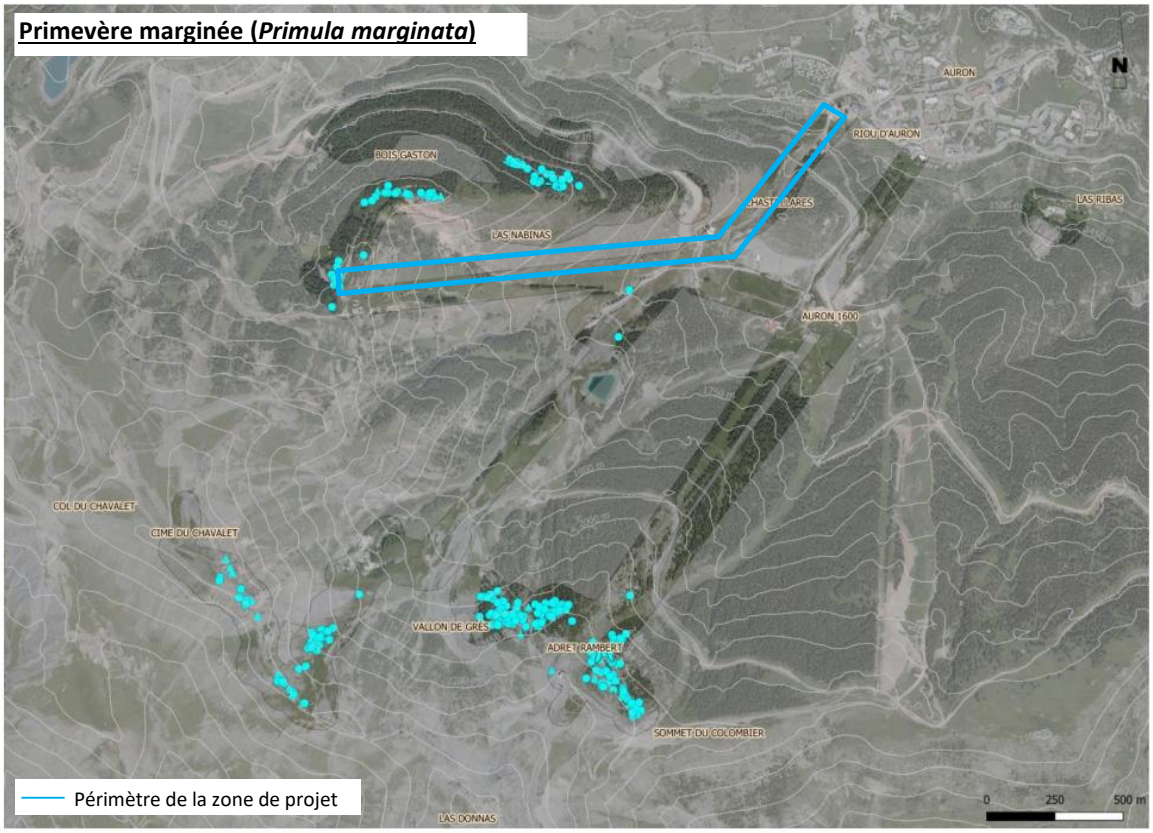
- *Facchinia rupestris (Minuartia rupestris*) : Liste Rouge Nationale (préoccupation mineure – LC), Protection Régionale,
- *Primula marginata* : Protection Nationale,
- *Jovibarba globifera subsp. allionii (Sempervivum globiferum subsp. Allioni)* : Protection Régionale,
- *Phelipanche arenaria* : Liste Rouge Nationale (quasi-menacée – NT), Liste Rouge Régionale (vulnérable - VU),
- *Tephroseris integrifolia subsp. integrifolia* : Liste Rouge Nationale (préoccupation mineure – LC).

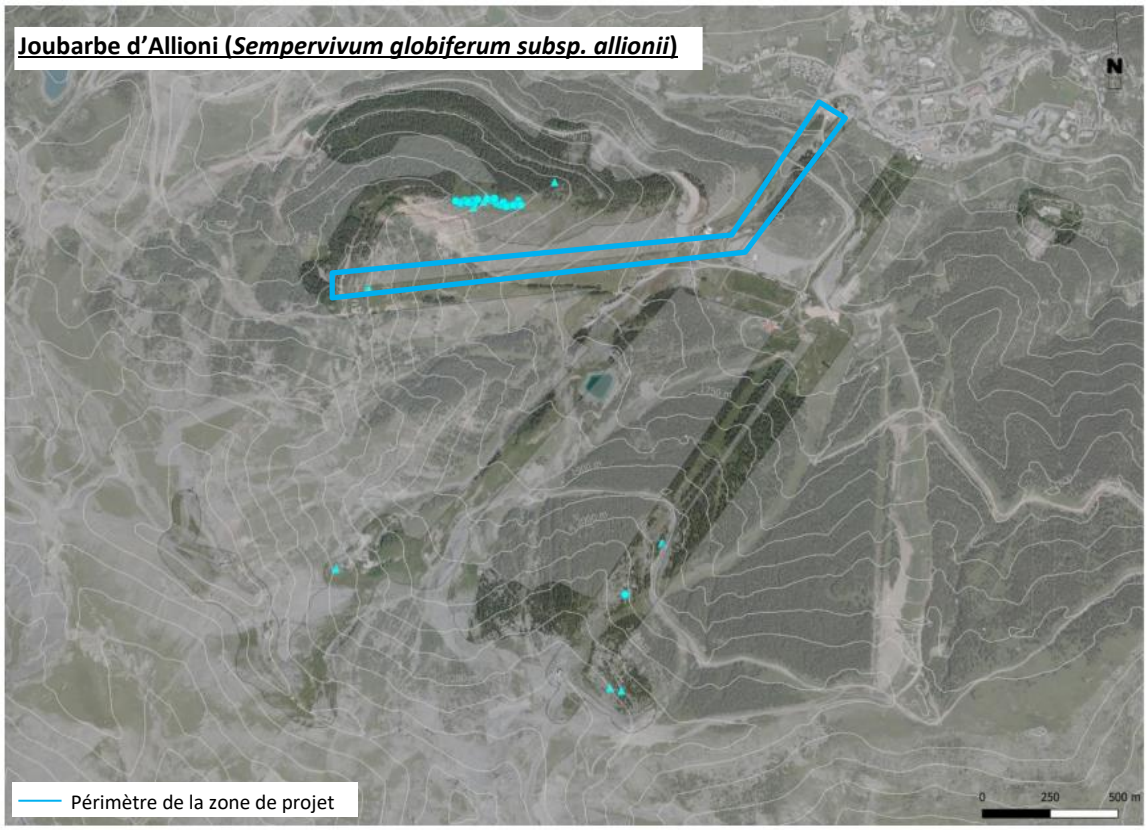
Par ailleurs, des espèces à enjeu faible sont présentes le long de la zone projet : il s'agit d'espèces protégées et non sur liste rouge, non menacées sur l'aire d'étude.

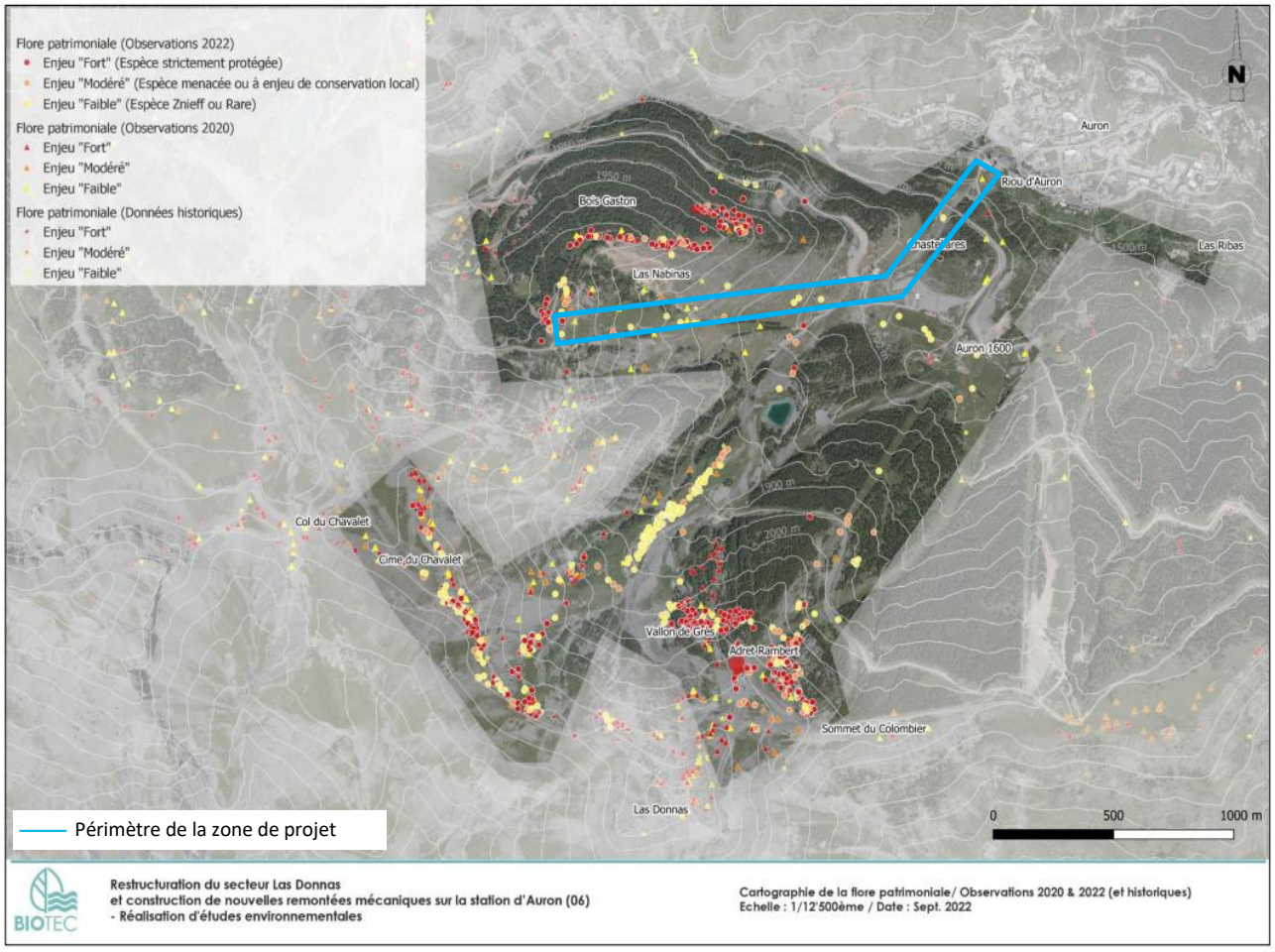
Minuartie des rochers (*Minuartia rupestris*)



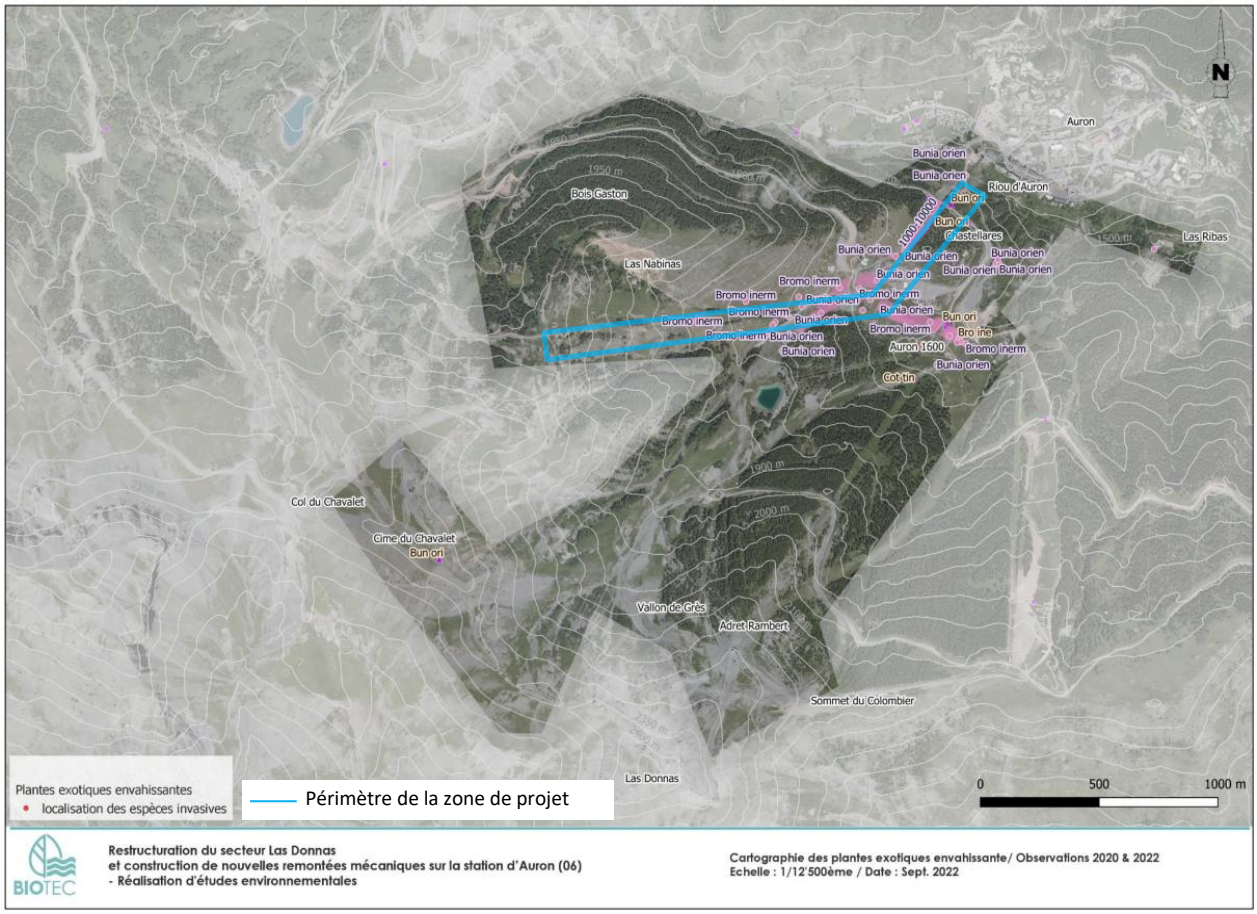
Primevère marginée (*Primula marginata*)




Joubarbe d'Allioni (*Sempervivum globiferum subsp. allionii*)
N
Périmètre de la zone de projet
0 250 500 m


Flore patrimoniale (Observations 2022)
Enjeu "Fort" (Espèce strictement protégée)
Enjeu "Modéré" (Espèce menacée ou à enjeu de conservation local)
Enjeu "Faible" (Espèce Znieff ou Rare)
Flore patrimoniale (Observations 2020)
Enjeu "Fort"
Enjeu "Modéré"
Enjeu "Faible"
Flore patrimoniale (Données historiques)
Enjeu "Fort"
Enjeu "Modéré"
Enjeu "Faible"
N
Auron
Riou d'Auron
Bois Gaston
Las Nabinas
Las Ribas
Auron 1600
Col du Chavalet
Cime du Chavalet
Vallon de Gres
Adret Rambert
Sommet du Colombier
Las Donnas
Périmètre de la zone de projet
0 500 1000 m
BIOTEC
Restructuration du secteur Las Donnas
et construction de nouvelles remontées mécaniques sur la station d'Auron (06)
- Réalisation d'études environnementales
Cartographie de la flore patrimoniale/ Observations 2020 & 2022 (et historiques)
Echelle : 1/12'500ème / Date : Sept. 2022

Deux espèces végétales exotiques envahissantes ont également été relevées sur le périmètre de la station de ski d'Auron ainsi que sur le périmètre du projet. Il s'agit de *Bunias orientalis* et *Bromopsis inermis*, qui sont des espèces à surveiller et ne pas disséminer notamment dans le cadre des travaux.



c) Faune

- **Données bibliographiques (LPO et Silène)**

➢ *Oiseaux*

L'atlas communal de la LPO PACA (https://www.faune-paca.org/) indique la présence de 156 espèces d'oiseaux, dont 110 nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la commune de Saint-Étienne de Tinée. La moitié des espèces potentiellement nicheuses de la commune ont donc été observées sur la zone d'étude.

La synthèse des études réglementaires récentes effectuées sur la zone de projet permet de recenser 66 espèces d'oiseaux dont il n'est pas toujours aisé de savoir si ce sont des espèces observées ou potentielles. 18 espèces y ont été notées et n'ont pas été observées durant notre étude dont 10 nouvelles par rapport à la synthèse bibliographique précédemment présentée.

➢ Insectes

L'atlas communal de la LPO PACA (https://www.faune-paca.org/) couplé à la base de données https://nature.silene.eu/ indique la présence d'au moins 148 espèces de rhopalocères et 16 espèces de zygènes sur la commune de Saint-Étienne de Tinée. L'analyse des 225 données d'observation de lépidoptères issues de la base de données https://nature.silene.eu/, portail régional du SINP (Système d'Information de l'iNnventaire du Patrimoine naturel) indique la présence de 80 espèces sur l'aire d'étude élargie dont une espèce d'hétérocère. Sur ces 79 espèces, 10 n'ont pas été observées en 2022.

Etant en partie dans le Parc National du Mercantour, la commune de Saint-Etienne-de-Tinée a fait l'objet de nombreux inventaires concernant tous les groupes d'invertébrés et ce sont plusieurs centaines d'espèces qui y sont recensées. Sur l'aire d'étude élargie, l'extraction de la base de données https://nature.silene.eu/, portail régional du SINP (Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine naturel) recense :

- 35 espèces de coléoptères,
- 3 espèces d'hémiptères,
- 1 espèce d'hyménoptères,
- 1 espèce de névroptère,
- 1 espèce d'odonate,
- 1 espèce d'arachnide.

Les études réglementaires sur le domaine skiable d'Auron sont toutes aussi incomplètes et ne concernent qu'une seule espèce de coléoptère.

- **Inventaires terrain 2022**

Oiseaux

Au total, 87 espèces ont été observées sur l'aire d'étude élargie dont :

- 73 espèces potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude dont :
  - 33 espèces forestières,
  - 13 espèces des milieux ouverts dont les espèces de haute-montagne,
  - 13 espèces des parcs et prés-bois,
  - 9 espèces des villages,
  - 4 espèces rupestres,
  - 1 espèce des ruisseaux,
- 5 espèces de rapaces nicheuses aux abords et utilisant le site comme terrain de chasse ou lors de leurs déplacements,
- 9 espèces migratrices ou hivernantes.

La zone de projet comprend cinq espèces aux enjeux variables qui sont les suivants :

- *Lanius callurio* (Pie-grièche écorcheur) : enjeu assez fort (liste rouge nationale et régionale classée comme vulnérable, directive européenne, protection nationale),
- *Linaria cannabina* (Linotte mélodieuse) : enjeu modéré (liste rouge nationale et régionale classée comme vulnérable, protection nationale),
- *Lyrurus tetrix* (Tétras lyre) : enjeu assez fort (liste rouge nationale classée comme quasi-menacée, liste rouge régionale classée comme vulnérable, directive européenne, protection nationale),
- *Emberiza citrinella* (Bruant jaune) : enjeu assez fort (liste rouge nationale et régionale classée comme vulnérable, protection nationale),
- *Aquila chrysaetos* (Aigle royal) : enjeu fort (liste rouge nationale et régionale classée comme vulnérable, directive européenne, protection nationale).

A proximité immédiate de la zone se trouvent également d'autres espèces d'oiseaux aux enjeux modérés :

- *Poecile montanus* – Mésange boréale (liste rouge nationale classée comme vulnérable, protection nationale),
- *Carduelis carduelis* – Chardonneret élégant (liste rouge nationale classée comme vulnérable, protection nationale),
- *Circaetus gallicus* – Circaète Jean-le-Blanc (liste rouge nationale classée comme préoccupation mineure, protection nationale),
- *Chloris chloris* – Verdier d'Europe (liste rouge nationale classée comme vulnérable, protection nationale),
- *Serinus serinus* – Serin cini). (liste rouge nationale classée comme vulnérable, protection nationale).

Insectes (papillons, orthoptères, autres invertébrés comme coléoptères)

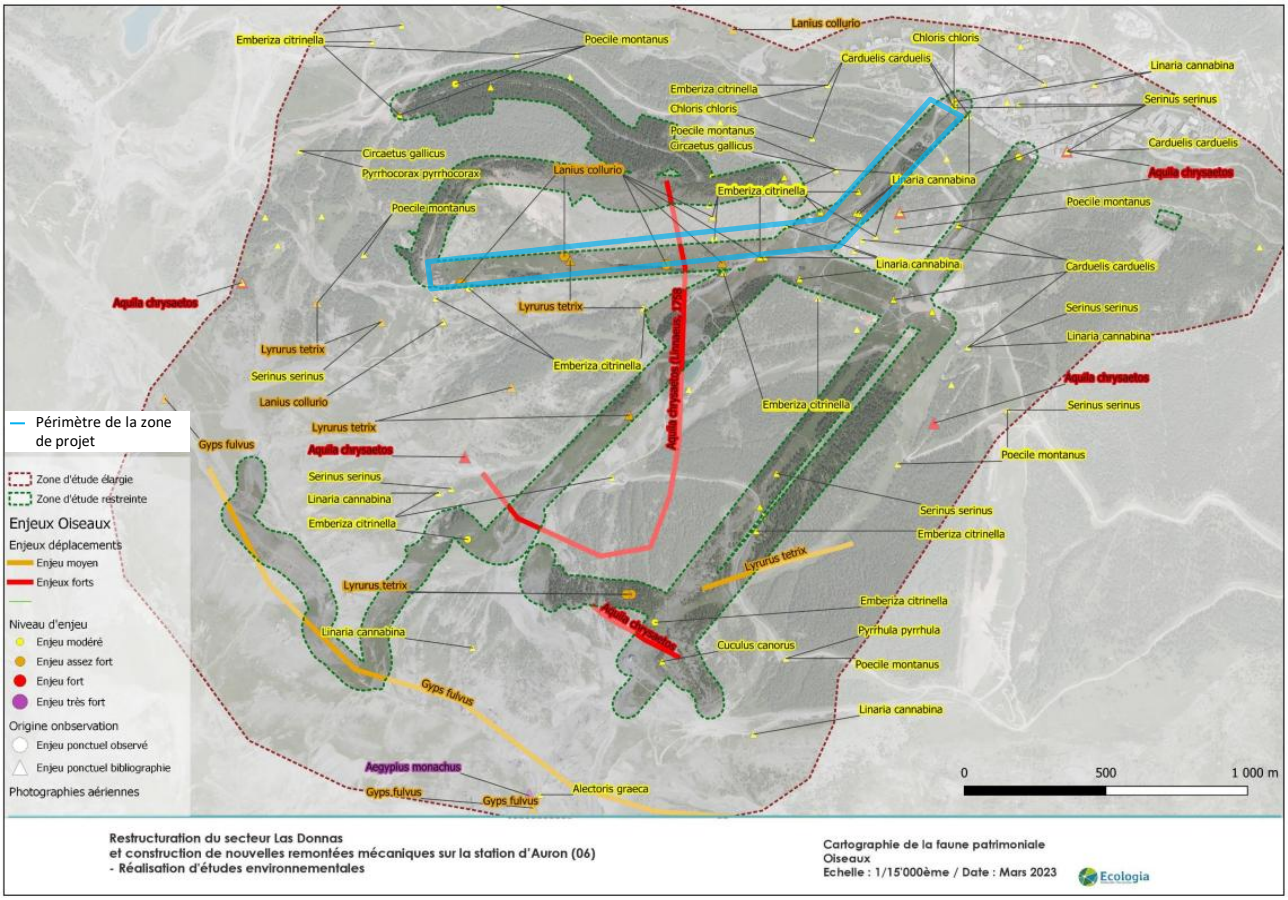
Sur l'aire d'étude élargie sont retenues un total de :

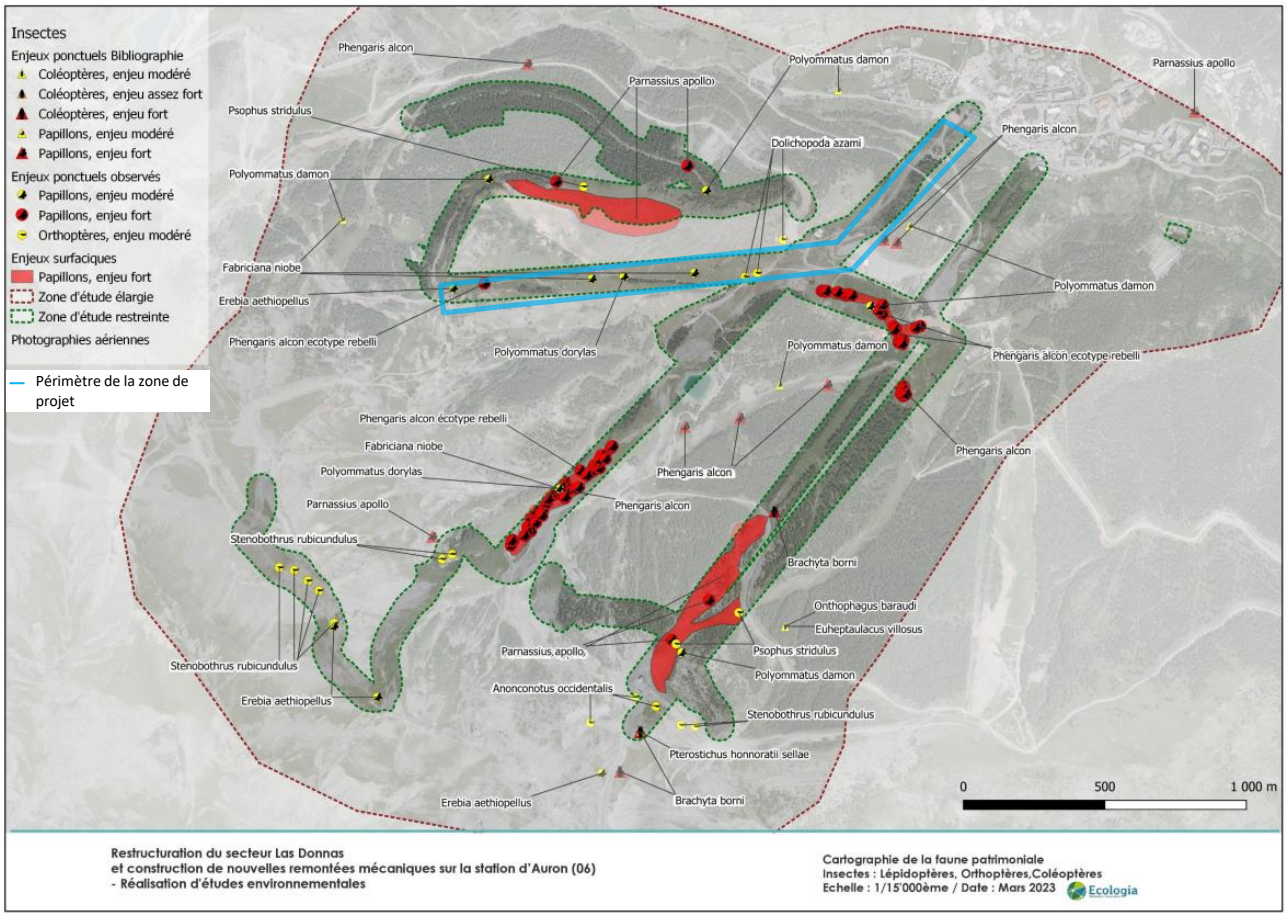
- 99 espèces de rhopalocères et 8 espèces de zygènes :
  - 12 espèces d'hespéries,
  - 23 espèces de lycènes,
  - 45 espèces de nymphalidés,
  - 3 espèces de papilionidés,
  - 15 espèces de piérides,
  - 8 espèces de zygènes,
- 32 espèces d'orthoptères,
- 9 espèces de sauterelles,
- 3 espèces de grillons,
- 20 espèces de criquets,
- pour les autres invertébrés, les inventaires se sont focalisés sur deux espèces en particulier : l'Ascalaphe soufré (névroptère) et la Cicindèle de France (coléoptère).

La zone de projet englobe les espèces à enjeux suivantes :

- *Erebia aethiopellus* (Moiré piémontais) : enjeu modéré (espèce déterminante de ZNIEFF)
- *Phengaris alcon ecotype rebelli* (Azuré de la croisette) : enjeu fort (espèce protégée « individus » et « quasi-menacée à l'échelle nationale)
- *Fabriciana niobe* (Chiffre) : enjeu modéré (espèce « quasi-menacée » à l'échelle nationale)
- *Polyommatus dorylas* (Azuré du mélilot) : enjeu modéré (espèce « quasi-menacée » à l'échelle nationale)
- *Dolichopoda azami* (Sauterelle des grottes) : enjeu modéré (espèce remarquable)

A proximité immédiate de la zone se trouvent également d'autres espèces d'insectes avec des enjeux fort et modéré (*Phengaris alcon* – Azuré des mouillères *(*espèce « quasi-menacée » à l'échelle nationale, protection nationale) *et Polyommatus damon* – Sablé du sainfoin *(*espèce « quasi-menacée » à l'échelle nationale)).


Périmètre de la zone de projet
Zone d'étude élargie
Zone d'étude restreinte
Enjeux Oiseaux
Enjeux déplacements
Enjeu moyen
Enjeux forts
Niveau d'enjeu
Enjeu modéré
Enjeu assez fort
Enjeu fort
Enjeu très fort
Origine onbservation
Enjeu ponctuel observé
Enjeu ponctuel bibliographie
Photographies aériennes
Emberiza citrinella
Poecile montanus
Lanius collurio
Chloris chloris
Carduelis carduelis
Linaria cannabina
Serinus serinus
Circaetus gallicus
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Aquila chrysaetos
Lyrurus tetrix
Gyps fulvus
Cuculus canorus
Pyrrhula pyrrhula
Aegypius monachus
Alectoris graeca
0
500
1 000 m
Restructuration du secteur Las Donnas
et construction de nouvelles remontées mécaniques sur la station d'Auron (06)
- Réalisation d'études environnementales
Cartographie de la faune patrimoniale
Oiseaux
Echelle : 1/15'000ème / Date : Mars 2023
Ecologia


Insectes
Enjeux ponctuels Bibliographie
Coléoptères, enjeu modéré
Coléoptères, enjeu assez fort
Coléoptères, enjeu fort
Papillons, enjeu modéré
Papillons, enjeu fort
Enjeux ponctuels observés
Papillons, enjeu modéré
Papillons, enjeu fort
Orthoptères, enjeu modéré
Enjeux surfaciques
Papillons, enjeu fort
Zone d'étude élargie
Zone d'étude restreinte
Photographies aériennes
Périmètre de la zone de projet
Phengaris alcon
Parnassius apollo
Polyommatus damon
Psophus stridulus
Dolichopoda azami
Fabriciana niobe
Erebia aethiopellus
Phengaris alcon ecotype rebelli
Polyommatus dorylas
Stenobothrus rubicundulus
Brachyta borni
Onthophagus baraudi
Euheptaulacus villosus
Anonconotus occidentalis
Pterostichus honnoratii sellae
0
500
1 000 m
Restructuration du secteur Las Donnas
et construction de nouvelles remontées mécaniques sur la station d'Auron (06)
- Réalisation d'études environnementales
Cartographie de la faune patrimoniale
Insectes : Lépidoptères, Orthoptères,Coléoptères
Echelle : 1/15'000ème / Date : Mars 2023
Ecologia

Mammifères (hors chiroptères)

A l'échelle de l'aire d'étude élargie objet des inventaires écologiques, 10 espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été observées sur l'aire d'étude élargie auxquelles pourraient être ajoutés de manière très probables le Loup, la Martre, le Loir et le Lérot portant le total à 14 espèces soit :

- 4 carnivores,
- 4 ongulés,
- 2 lagomorphes,
- 4 rongeurs.

Les enjeux liés aux mammifères sont assez faibles avec la présence d'une espèce protégée mais commune en forêt et sans enjeu de conservation, l'Écureuil roux et d'une espèce quasi-menacé de haute altitude, probablement en régression, le Lièvre variable.

A l'échelle de la zone projet, aucune espèce de mammifères n'a été mise en avant lors des inventaires.

Chiroptères

A l'échelle de l'aire d'étude élargie, les trois nuits d'écoute à l'aide de détecteur passif ainsi que les deux soirées effectuées à l'aide d'un détecteur actif ont permis d'identifier 10 espèces de chauves-souris sur la zone d'étude restreinte, présentées dans l'ordre d'activité (activité = nombre de contacts sonores recensés) décroissante :

- La Pipistrelle commune (1656 contacts) : liste rouge nationale (quasi-menacée) et protection nationale,
- Le Vespère de Savii (337 contacts) : liste rouge nationale (préoccupation mineure) et protection nationale,
- La Pipistrelle de Kuhl (14 contacts) : liste rouge nationale (préoccupation mineure) et protection nationale,
- La Barbastelle d'Europe (14 contacts) : liste rouge nationale (préoccupation mineure) et protection nationale,
- L'Oreillard alpin (10 contacts probables) : liste rouge nationale (vulnérable) et protection nationale,
- La Sérotine commune (5 contacts) : liste rouge nationale (quasi-menacée) et protection nationale,
- La Noctule de Leisler (4 contacts) : liste rouge nationale (quasi-menacée) et protection nationale,
- Le Molosse de Cestoni (3 contacts) : liste rouge nationale (quasi-menacée) et protection nationale,
- Le Murin à moustaches (1 contact probable) : liste rouge nationale (préoccupation mineure) et protection nationale,
- Le Grand Murin (1 contact probable, 4 possibles) : liste rouge nationale (préoccupation mineure) et protection nationale.

Les enjeux liés aux chauves-souris sont principalement liés à la présence de terrain de chasse favorable à la Barbastelle d'Europe. Le chemin forestier de Bois Gaston apparaît particulièrement propice à cette espèce. La présence de gîtes arboricoles est possible notamment en raison de la présence de pics mais les boisements sont mâtures sans être sénescents et les gros arbres ou les arbres morts sont relativement rares.

A l'échelle de la zone projet, aucune espèce de chiroptères ou habitat d'espèces n'a été mise en avant lors des inventaires.

Amphibiens

Deux espèces d'amphibiens ont été recensées sur l'aire d'étude élargie : la grenouille rousse et le crapaud commun. Toutefois, la reproduction de ces deux espèces est peu probable, et encore moins sur l'aire d'étude rapprochée qui manque de milieux aquatiques favorables.
Les enjeux liés aux amphibiens sont très faibles.

A l'échelle de la zone projet, aucune espèce d'amphibiens ou habitat d'espèces n'a été mise en avant lors des inventaires.

Reptiles

Trois espèces sont présentes sur l'aire d'étude élargie :

- Lézard des murailles, localisé mais potentiel sur l'ensemble des milieux rocheux ensoleillé de l'aire d'étude ;

- Lézard vert occidental (= Lézard à deux raies), localisé aux lisières en limite altitudinale basse ;
- Orvet indéterminé, localisé en limite altitudinale basse.

Les reptiles et plus particulièrement les serpents étant difficiles à inventorier, la prise en compte de deux espèces potentielles que sont la Vipère aspic et la Coronelle lisse paraît justifiée. En comprenant la Vipère aspic et la Coronelle lisse, l'inventaire des reptiles peut être considéré comme complet.
Les enjeux liés aux reptiles sont assez faibles et localisés aux crêtes de Bois Gaston qui abritent une population de Lézard des murailles.

A l'échelle de la zone projet, aucune espèce de reptiles ou habitat d'espèces n'a été mise en avant lors des inventaires.

III.1.2.4. Trame Verte et Bleue

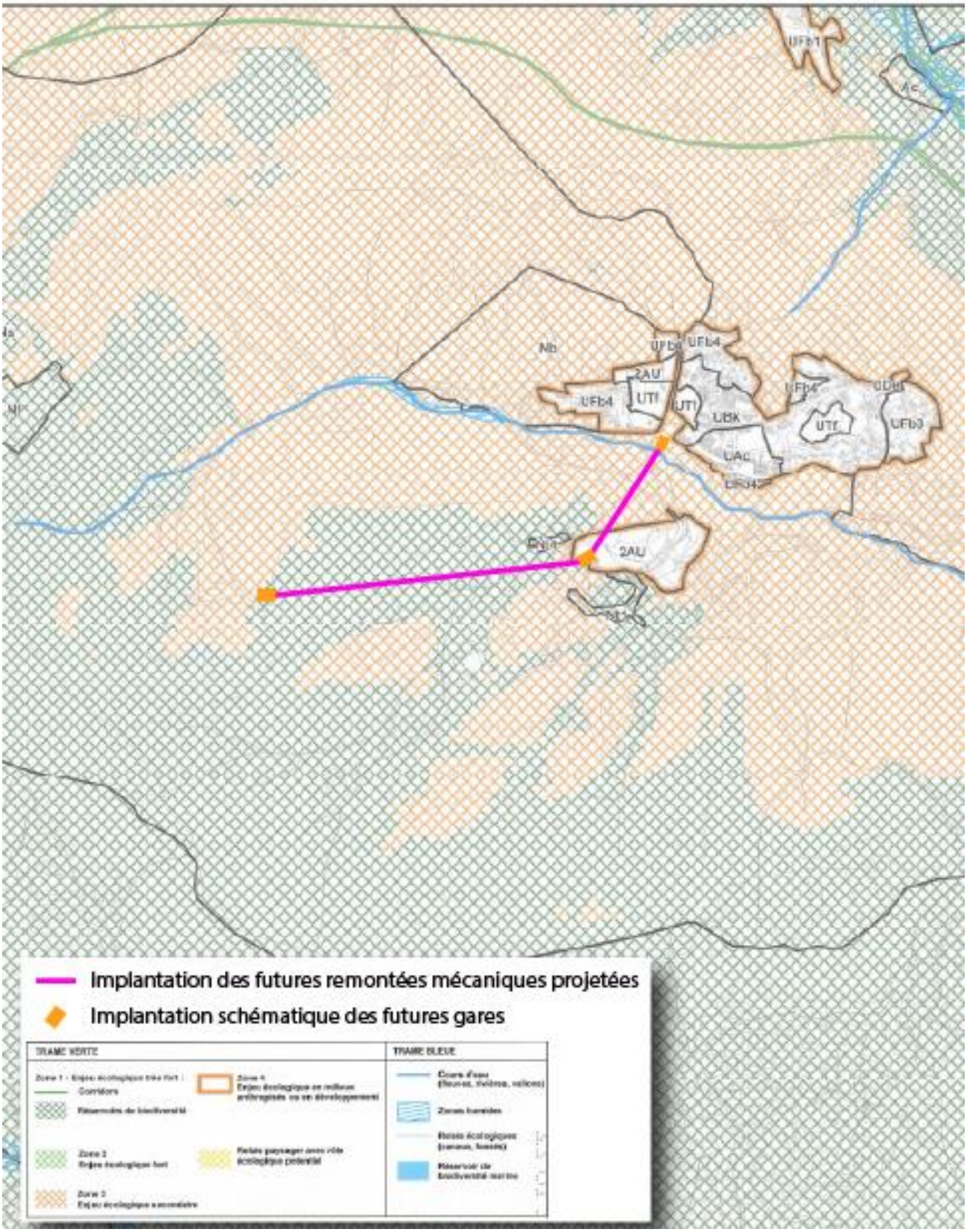
Le PLUm intègre des cartographies et analyse de la Trame Verte et Bleue qui précise les données du Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Le périmètre de mise en compatibilité est inscrit en **zone 4 – enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement**.
Le reste du projet est inscrit ou survole un **réservoir de biodiversité (zone 1)** et une **zone 3 – enjeu écologique secondaire** de la Trame Verte et Bleue du PLUm.

Le projet global de télécabine « Riou – Sauma longue » survole, dans sa partie basse, le Riou d'Auron, identifié dans la trame verte et bleue (TVB) du PLUm comme cours d'eau constitutif de la trame bleue et identifié comme zone humide par le CEN PACA.
Il est néanmoins précisé que le Riou est busé au niveau du site de la station d'Auron, qui accueillera la future gare de télécabine du Riou.

Extrait de la TVB du PLUm en vigueur

Echelle : 1 / 25 000 - Source : MNCA



III.1.3. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Enjeu : nul à moyen / Sensibilité au projet : nulle à faible

III.1.3.1. Les risques naturels

La commune de Saint-Etienne-de-Tinée est soumise aux risques suivants :

- Avalanche :
  - PPR approuvé le 31/07/2007 (aucune modification/révision),
- Inondation:
  - PPRi approuvé le 31/07/2007 (aucune modification/révision),
- Mouvement de terrain:
  - PPRmt approuvé le 31/07/2007 (modification/révision du PPR de 1998),
- Séisme : zone de sismicité 4 – moyenne,
- Incendie
  - Pas de PPRif donc application du PDPFCI approuvé le 11/05/2020,
- Retrait-gonflement des argiles : moyen à fort,
- Radon : élevé - commune de catégorie 3.

La zone de projet concernée est soumise aux risques :

- Avalanche
  - zone bleue et rouge du PPR,
- Mouvement de terrain
  - aléa affaissement : risque limité (zone bleue),
  - aléa chutes de bloc et éboulements : risque limité (zone bleue),
  - aléa reptation : risque limité (zones bleues),
  - aléa éboulement, reptation, effondrement, glissement et ravinement : risque majeur (zone rouge),
- Séisme : zone de sismicité 4 – moyenne,
- Incendie
  - Risque très faible à faible,
- Retrait-gonflement des argiles : moyen à fort ,
- Radon : élevé - commune de catégorie 3.

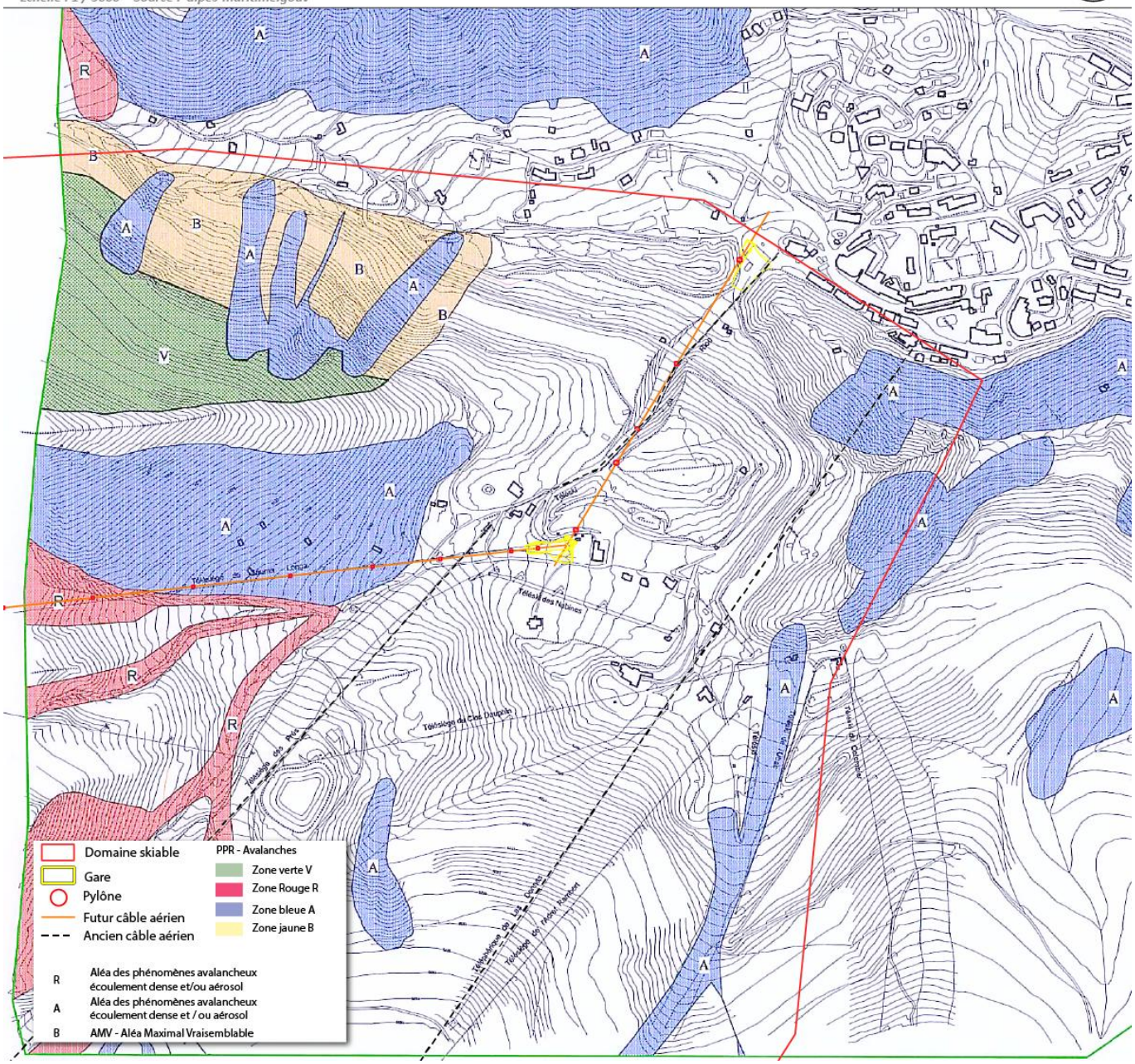
L'analyse des prescriptions applicables et la compatibilité avec ces PPR sont développées au chapitre IV.9.

III.1.3.2. Les risques technologiques

La commune de Saint-Etienne-de-Tinée et la zone de projet ne sont pas concernées par un PPR technologique.

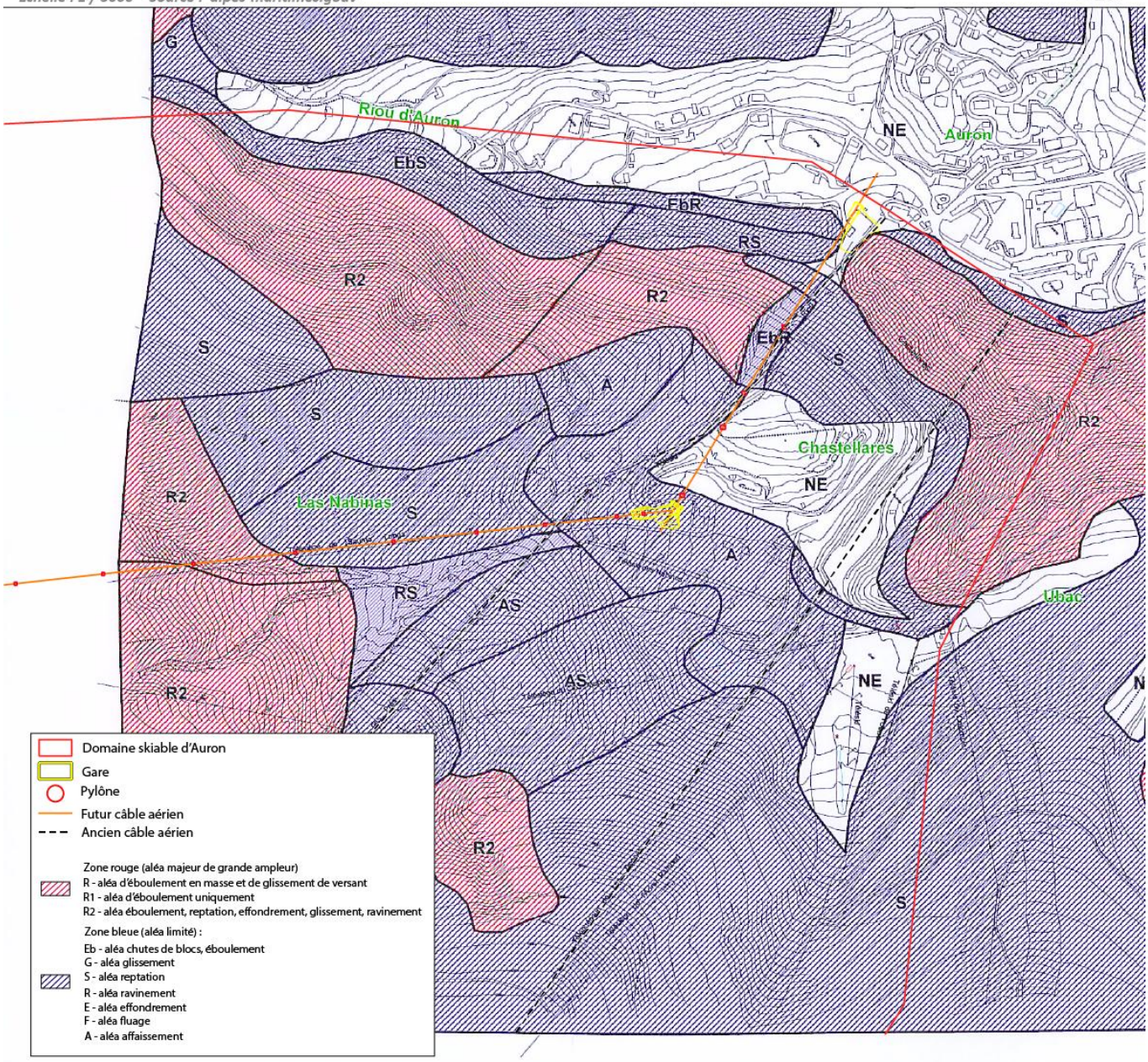
Plan de prévention des risques d'avalanches superposée aux aménagements

Echelle : 1 / 5000 - Source : alpes-maritime.gouv



Plan de prévention des risques naturels de mouvements de terrain supperposée aux aménagements

Echelle : 1 / 5000 - Source : alpes-maritimes.gouv



III.1.4. MILIEU HUMAIN

Enjeu : fort / Sensibilité au projet : moyenne

III.1.4.1. La station d'Auron

a) Description générale

Comme indiqué au chapitre I.1 ci-avant, la station d'Auron, créée en 1937, Auron est la station historique du département. Elle est reliée au village de Saint-Etienne-de-Tinée (1150m) par une télécabine et une route. Auron bénéficie d'une situation exceptionnelle : à 1 600 mètres d'altitude, aux portes du Parc National du Mercantour, avec le plus grand domaine skiable du département. Auron a su conserver son style et son charme de station familiale. L'été, la station se convertit dans les sports de nature et de plein air.

De 1600 à 2450 mètres d'altitude, le domaine skiable de la station d'Auron s'étend sur 4 secteurs (Las Donnas, Sauma longue, Demandols et Lieuson) avec des pentes variées et dispose de 43 pistes, soit un total de 135 km, dont une majorité est destinée aux skieurs confirmés.
La station dispose de 20 remontées mécaniques : 2 téléphériques, 1 télépulsé, 9 télésièges, 4 téléskis, 3 tapis dédiés à l'enseignement et un télécorde, totalisent un débit de 23 620 personnes/heure et desservent des pistes de ski alpin de tous niveaux (8 noires, 15 rouges, 17 bleues et 3 vertes).

Plusieurs espaces au sein du domaine sont également réservés aux snowboardeurs (Snow Park avec 2 zones, initiation et intermédiaires/confirmés), aux enfants (Family Park), ainsi qu'aux pratiquants de randonnées en raquette ou en ski de fond (zones ludiques).

Au niveau de l'enneigement, la station a sécurisé son domaine skiable ces dernières années. Près de 70% du domaine est équipé et 429 canons à neige sont installés, le tout piloté par 3 usines à neige et 3 stations de pompage. La production est assurée grâce à la présence de 2 retenues collinaires d'altitude (Cluot Dauphin et Chalvet) d'une capacité totale de 170 000 m³ et un bassin de 5000 m³ (trop plein d'eau potable).

Avec 300 000 « journées-skieur » comptabilisées en moyenne par saison hivernale (hors période COVID-19), le secteur représente 300 emplois dont 250 saisonniers dans les remontées mécaniques. Il est estimé qu'un emploi dans les remontées mécaniques génère 5 à 6 emplois indirects.
Ainsi, la station d'Auron est un maillon incontournable de la structuration économique et sociale de la Haute Tinée. Elle constitue une source essentielle de revenus et participe activement au maintien du tissu économique rural et à l'entrainement de l'économie.

A Auron, de nombreuses activités sont également praticables durant la saison estivale. Majoritairement praticables en extérieur, ces activités s'adressent à un large public (enfants, jeunes, adultes…). La station fonctionne donc toute l'année et propose de nombreuses animations majoritairement accès sur le plein air et la nature.
Quelques évènements ont également lieu toute l'année comme le carnaval ou des expositions artistiques.

b) Population au sein de la station d'Auron

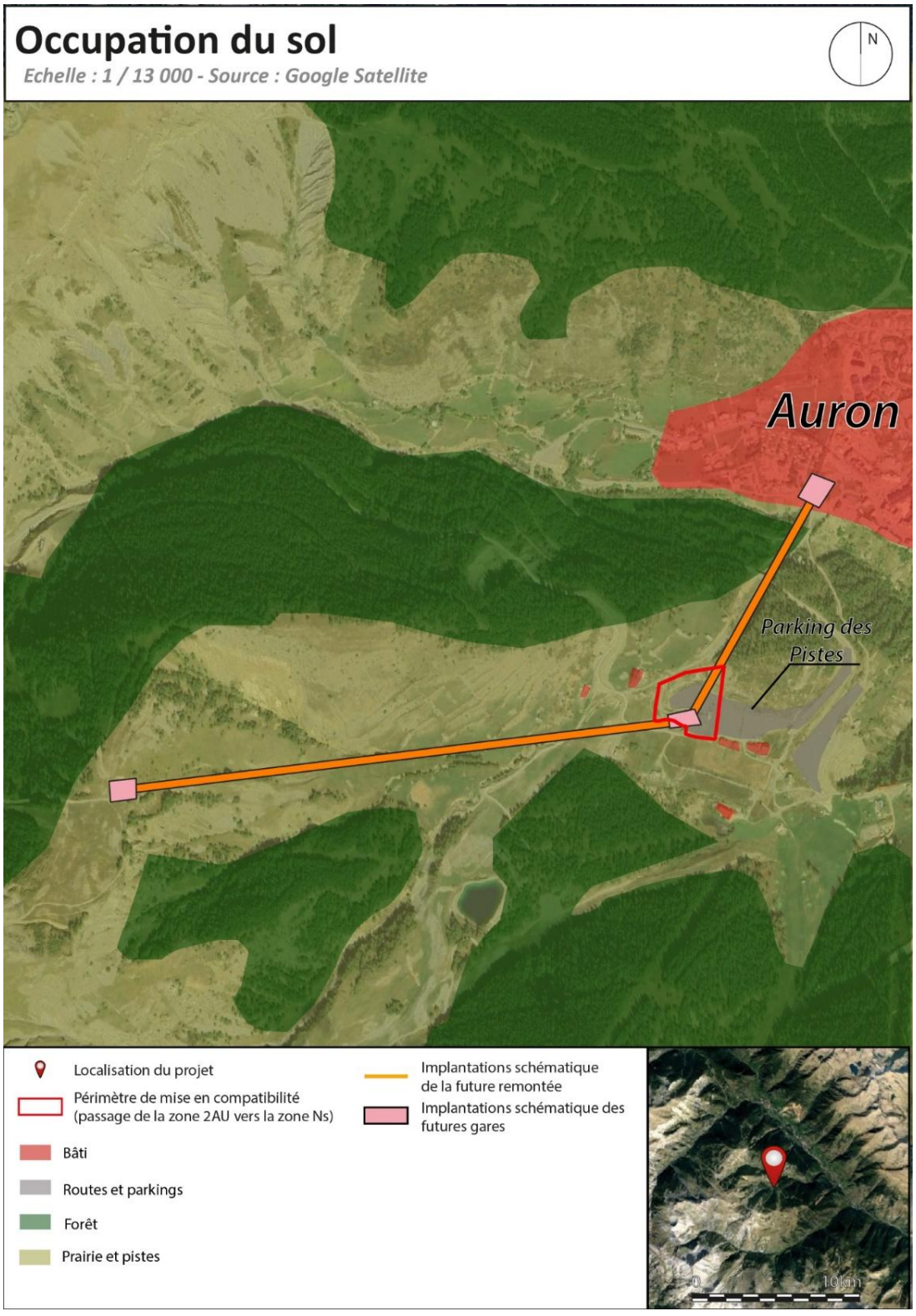
Le bourg de Saint-Étienne-de-Tinée et la station d'Auron connaissent une forte variation annuelle de leurs populations en lien avec les activités touristiques. La population du bourg de Saint-Etienne de Tinée, habituellement de 1 100 habitants, est augmentée de 3 000 habitants en période estivale. La population d'Auron, qui ne dépasse pas les 350 habitants hors saison, peut atteindre 13 000 personnes en hiver.
Les hameaux répartis sur le territoire communal comptent environ 150 habitants au total.

Des logements se trouvent à proximité (moins de 460 mètres) de la gare de départ projetée, au niveau de la station d'Auron.

III.1.4.2. Occupation du sol

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : faible

Le site de la mise en compatibilité est caractérisé par la présence d'un parking existant (parking des pistes). Il empiète sur le domaine skiable (zone Ns du PLUm) à proximité du télésiège des Nabines, sur un espace non bâti mais fortement anthropisé du fait de l'aménagement de pistes, de la présence à proximité d'un front de neige (restaurants, école de ski, magasin de location de skis…) et de remontées mécaniques.
De part et d'autre du site se trouvent des zones de forêts de conifères et de végétation arbustive en mutation.



III.1.4.3. Les réseaux

Enjeu : fort / Sensibilité au projet : faible

- **Zoom sur le réseau neige**

La production de neige de culture sur la station d'Auron est assurée grâce à la présence de 2 retenues collinaires d'altitude (Cluot Dauphin et Chalvet) d'une capacité totale de 170 000 m^3 et un bassin de 5000 m^3 (trop plein d'eau potable).
Le réseau neige de culture est équipé d'environ 429 canons à neige, le tout piloté par 3 usines à neige et 3 stations de pompage.
Ainsi, la station d'Auron garantit à ses clients un enneigement de qualité tout au long de la saison d'ouverture des pistes.

Les pistes aux abords de la zone de projet sont quasiment toutes équipées d'un réseau de neige de culture, en dehors de la piste noire dénommée "face".

- **Zoom sur le réseau d'eau potable**

La commune est desservie en eau par plusieurs réseaux qui alimentent le bourg, le plateau d'Auron et les hameaux. La provenance de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable est exclusivement souterraine. A Auron, deux sources sont présentes : source des Nabines et de Bois Gaston.

- **Zoom sur le réseau d'eaux usées**

Auron possède sa propre station d'épuration depuis 1995, d'une capacité de 12000 EH (jamais atteinte). Les rejets de la STEP se font directement dans le cours d'eau du Riou d'Auron, dont la qualité physico-chimique (notamment éléments phosphorés et azotés) ainsi que la qualité écologique, en sont impactées.

- **Zoom sur les réseaux secs**

L'ensemble des réseaux secs (électricité et télécom) sont présents au droit de la station d'Auron.

Le projet de gare intermédiaire sera raccordé aux différents réseaux existants, notamment au réseau d'assainissement collectif.
Les nouvelles eaux de ruissellement seront traitées au niveau de la gare intermédiaire.

III.1.4.4. Gestion des déchets

Enjeu : nul / Sensibilité au projet : nulle

La collecte des déchets sur la commune est réalisée par la Métropole de Nice Côte d'Azur.
Les ordures ménagères sont collectés en porte-à-porte puis acheminées vers l'usine d'incinération de Nice.
Les emballages ménagers (collecte sélective / tri) doivent être apportés aux points d'apport volontaire (PAV) sur la voie publique.
Enfin, la déchetterie la plus proche est à Isola.

III.1.4.5. Accessibilité, déplacements et transport

a) Voiries et accessibilité / stationnement

Enjeu : fort / Sensibilité au projet : moyenne

De par la position du territoire communal de Saint-Etienne de Tinée en secteur de haute montagne, toute la voirie communale, ainsi que celle de la vallée de la Tinée, est structurée par l'unique route d'accès à cette dernière depuis le sud, la RM2205, via la RM6202 et l'A8 depuis Nice.

L'accès depuis le nord est également possible, mais par une route sinueuse, la route départementale 64 (RM64), qui passe par le col de la Bonette (2 860 m), un des plus hauts passages routiers des Alpes et d'Europe, après le col de l'Iseran (dans les Alpes-de-Haute-Provence). L'accès par le col de la Bonette, fermé en hiver, est de ce fait peu fonctionnel. Il draine cependant, grâce à son caractère spectaculaire, un flux touristique non négligeable pendant l'été.

La station d'Auron est reliée à Saint-Étienne-de-Tinée également par l'unique route, la RM39, d'où part un chevelu de voies secondaires et tertiaires permettant de rejoindre les habitations et restaurants de la station. Des pistes non carrossables autrement qu'en 4x4 se développent également sur les pentes, donnant accès, après la fonte des neiges, aux parties hautes du domaine skiable et aux gares amont des téléphériques.

Depuis le centre d'Auron, la RM39 conduit à la zone de projet et au périmètre de la mise en compatibilité, qui s'appuie sur une partie du parking des Pistes (également nommé Chastellares supérieur).

Trois grands parkings gratuits sont disponibles sur la station d'Auron (parking du Riou P2, parking de Chastellares inférieur P4 et parking des pistes ou Chastellares supérieur P1, ainsi que de nombreuses places de stationnement le long des rues (environ 500 places) et deux parkings gratuits plus petits (salle Rovery P3 et piscine P5).
Ainsi la capacité de stationnement public sur la station d'Auron est d'environ 2 500 places.
Par ailleurs, les immeubles et hôtels disposent pour la plupart de stationnement privatif.



Carte des parkings gratuits à Auron

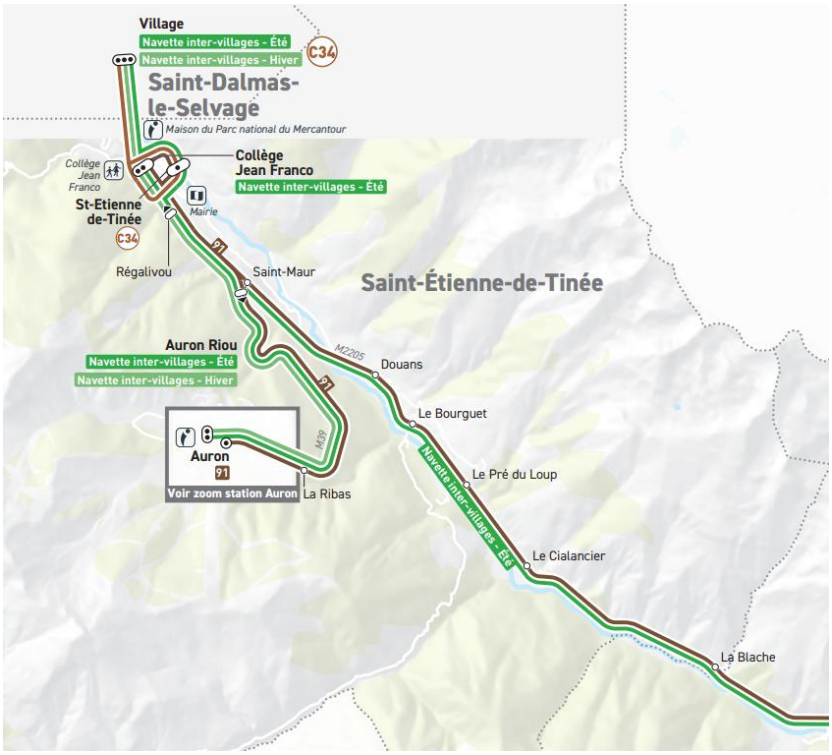
La route de la Tinée, ou RM2205, draine en moyenne un trafic journalier d'environ 2 000 véhicules. Au niveau de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, les trafics sont de l'ordre de 1 500 véh/jour.
Ces trafics ne prennent toutefois pas en compte les pics estivaux et hivernaux, liés à la fréquentation de la station d'Auron. Ces pics de trafics peuvent engendrer des encombrements sur la section entre Le Bourget/Drongon/Saint-Etienne-de-Tinée, et notamment au niveau du giratoire entre la RM2205 et la RM39.
Une légère augmentation de trafic est également possible le week-end.

b) Les transports en commun

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : nulle

Une seule ligne de bus du réseau Ligne d'Azur dessert la commune de Saint-Etienne-de-Tinée : la 91 Nice Grand Arénas – Saint-Etienne-de-Tinée. Cette ligne emprunte la RM2205, jusqu'à Saint-Dalmas-le-Selvage (Terminus).
Des navettes internes à la station, prennent ensuite le relais, permettant de faire le tour de la station (navette n°3) ou d'atteindre le parking des pistes (navette n°2).
D'autres navettes inter-villages permettent de relier les différentes stations de ski entre elles :

- Une navette inter-villages été, effectuant la liaison Saint-Dalmas-le-Selvage Village / Saint-Etienne-de-Tinée Auron / Isola village.
- Une navette inter-villages hiver, effectuant la liaison Saint-Dalmas-le-Selvage Village / Saint-Etienne-de Tinée Auron.





Réseau de transports en commun à proximité du site d'étude (Ligne d'Azur)

c) Les modes de déplacement doux

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : nulle

Le département des Alpes-Maritimes est couvert par un plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).
Ce plan vise à garantir la validité et la pérennité d'un réseau départemental des itinéraires piétons (sentiers, chemins ou pistes) ouverts au public pour la pratique de la promenade et de la randonnée.
Différents chemins, praticables à pied ou à vélo, serpentent au sein de la station de ski d'Auron.
Des chemins balisés pour la randonnée, et identifiés comme tels sur la carte de l'IGN, sont présents sur le domaine skiable, tel que le sentier de Grande randonnée 5 (GR5) des Alpes, qui relie le lac Léman à la mer Méditerranée.
Parmi les différentes plateformes d'accès aux randonnées, 3 sont identifiées au départ de la station : le tour du mont Auron et Cime de la Bercha, Cime de la Bercha en circuit, et Auron/Vacherie de Longon.

III.1.4.6. Pollutions, nuisances sonores, qualité de l'air – cadre de vie

a) Les sites et sols pollués

Enjeu : faible / Sensibilité au projet : nulle

D'après le site géorisques, la commune de Saint-Etienne-de-Tinée possède seize sites identifiés BASIAS (fours à chaux, garages, dessertes de carburant et d'essence…) ainsi qu'un site BASOL (travaux miniers La Roya) situé au Sud du territoire à proximité de l'axe routier M61.

La zone d'étude du projet ne se trouve pas à proximité immédiate avec un des sites BASIAS ou le site BASOL.

b) La qualité de l'air

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : nulle

- **Inventaire AirPACA**

CIGALE, Consultation d'Inventaires Géolocalisés Air-cLimat-Energie, est l'outil réalisé par AtmoSud, pour diffuser des données sur les émissions de polluants, de gaz à effet de serre et la consommation/production d'énergie. Il remplace la précédente base de données EMIPROX PACA.
Cet inventaire distingue neufs secteurs d'activité :

- l'agriculture,
- l'industrie (hors branche énergie),
- la branche énergie (production et distribution),
- les déchets,
- le résidentiel,
- le tertiaire,
- les transports routiers,
- les autres transports,
- et les émetteurs non inclus.

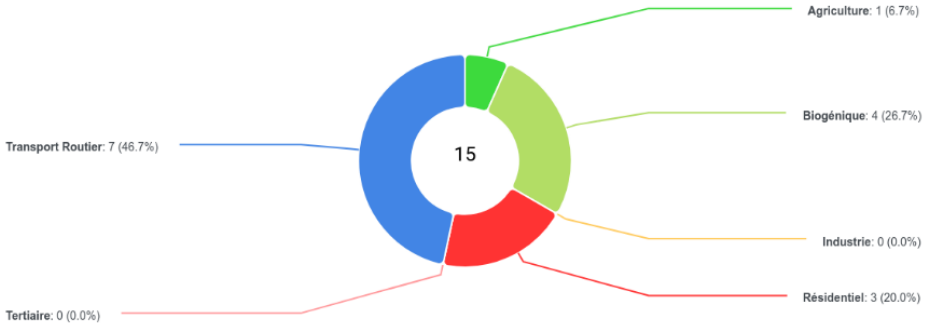
Les résultats pour la commune de Saint-Etienne-de-Tinée (tout secteur confondus) sont présentés ci-après.
Pour l'ensemble des polluants, les émissions sont essentiellement dues :

- au résidentiel majoritairement,
- au transport routier
- aux émissions biogéniques.

Les principales sources de pollution de l'air dans la zone d'étude sont le résidentiel, la circulation automobile et les émissions biogéniques.

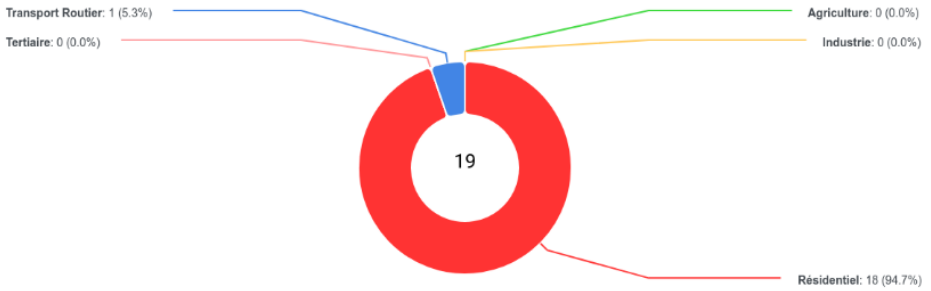
AtmoSud
Inspirer un air meilleur

Répartition sectorielle (t)
(2022 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)
AtmoSud Version Inventaire: 11.2
Emissions de NOx : SAINT ETIENNE DE TINEE (06)



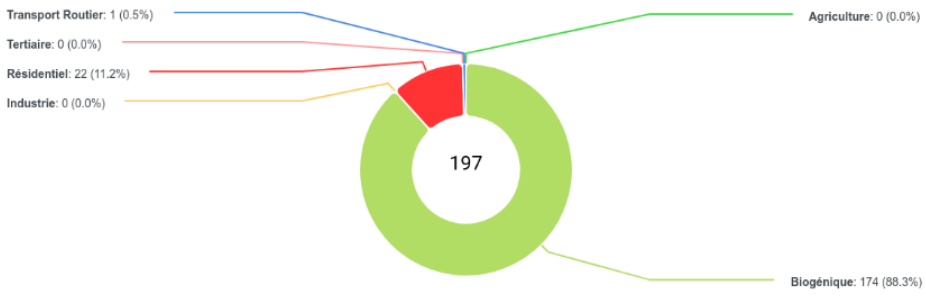
AtmoSud
Inspirer un air meilleur

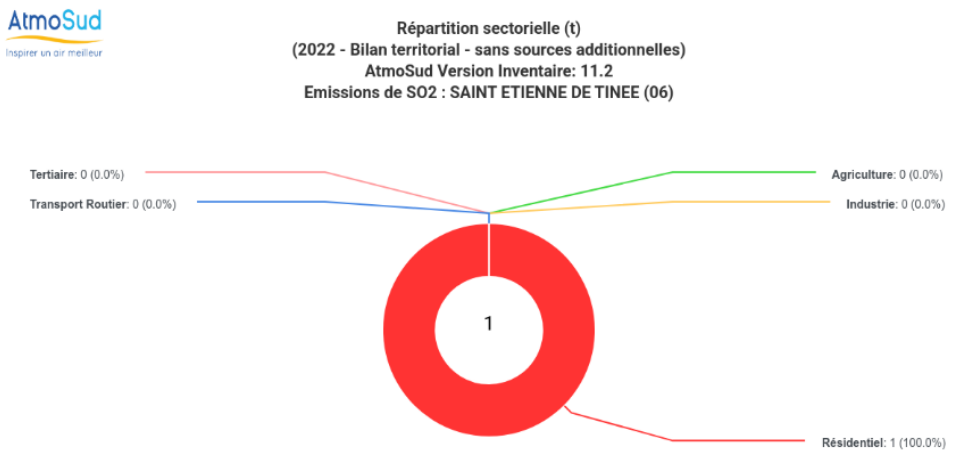
Répartition sectorielle (t)
(2022 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)
AtmoSud Version Inventaire: 11.2
Emissions de PM10 : SAINT ETIENNE DE TINEE (06)

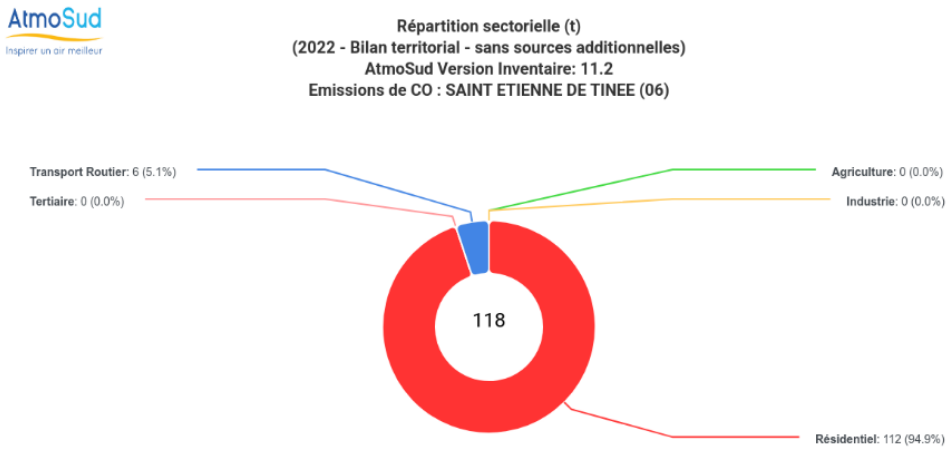


AtmoSud
Inspirer un air meilleur

Répartition sectorielle (t)
(2022 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)
AtmoSud Version Inventaire: 11.2
Emissions de COVNM : SAINT ETIENNE DE TINEE (06)







- **Réseau de station fixe**

Le réseau de stations fixes est constitué d'une cinquantaine de sites répartis sur l'ensemble du territoire de compétences d'AtmoPACA. Chaque station comporte plusieurs analyseurs pour mesurer en temps réel les concentrations d'un ou plusieurs polluants. Chaque jour, c'est près de 10 000 données qui sont ainsi collectées.

Il n'y a pas de station fixe de mesure de la qualité de l'air aux abords du site d'étude.
En effet, la station la plus proche[2] et ses caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-après.

Station	Type	Localisation	Distance projet	Polluants mesurés
Beuil - Cians	Station rurale	Latitude : 44.094804 ° Longitude : 6.988926 ° Sud du projet	14 kms	- O_3

Depuis le mois de décembre 2017, la quantité d'ozone n'a pas dépassé la moyenne mensuelle de 104,6 µg/m3 et de 90 µg/m^3 pour l'année 2023.

[2] *Ces stations ne permettent pas de caractériser la qualité de l'air au niveau local du projet, mais informent d'une tendance dans l'environnement proche du projet.*

- **Indice ATMO de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée**

L'indice de qualité de l'air « ATMO » va de 1 (très bon) à 10 (très mauvais) et est calculé chaque jour dans chaque AASQA. Ce chiffre permet de caractériser de manière simple et globale la qualité de l'air d'une agglomération urbaine.

Sur les 12 dernier mois, l'indice ATMO de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée a été moyen.

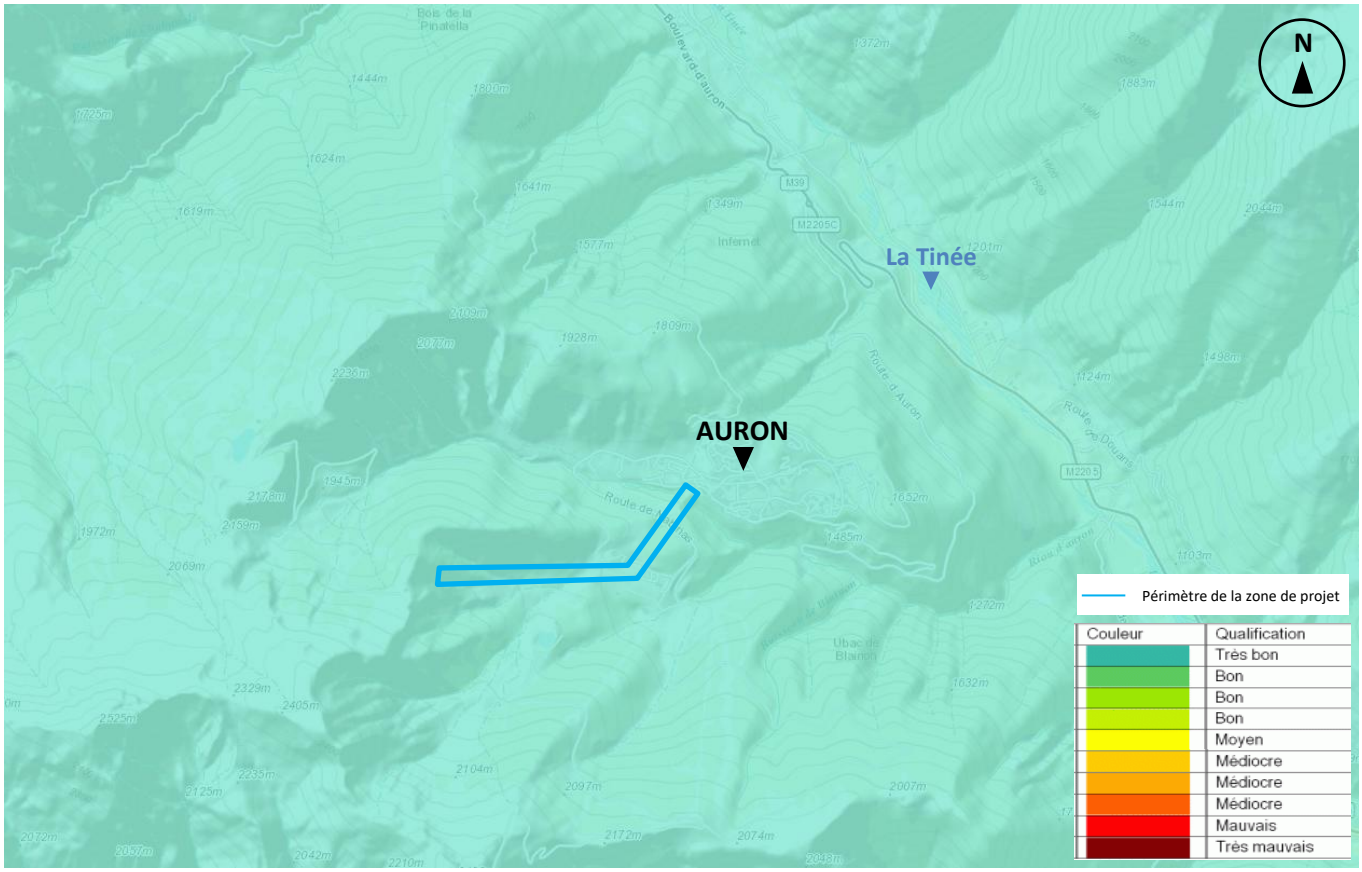
- **Modélisation de l'Indice Cumulé de l'Air (ICAIR)**

L'indice Cumulé de l'Air (ICAIR) permet montre le cumul des quatre polluants règlementés qui sont l'ozone (O_3), le dioxyde d'azote (NO_2) et les particules de type PM2.5 et PM10.

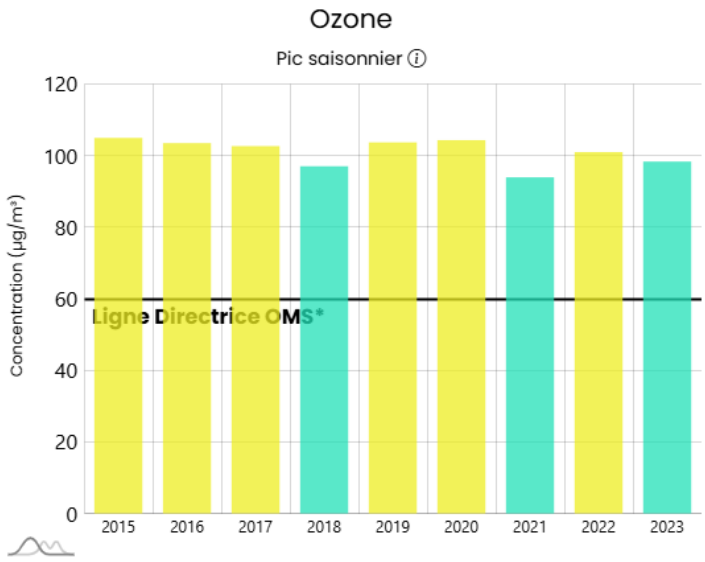
D'après la carte ICAIR365 d'AtmoSud, en 2023 la commune de Saint-Etienne-de-Tinée possédait des seuils de pollution faibles à moyens pour l'O_3 (ozone), le NO_2 (dioxyde d'azote), les PM2.5 (Particules PM2.5) et PM10 (Particules PM10).

L'ozone possédait la concentration la plus élevée avec une moyenne annuelle d'environ 100 µg/m^3 contre 3 µg/m^3 pour le NO_2, 5 µg/m^3 pour les PM2.5 et 9 µg/m^3 pour les PM10.
Cependant, chacun de ces polluants avaient des valeurs inférieures aux seuils d'exposition imposés et objectifs (120 µg/m^3 pour l'O_3, 40 µg/m^3 pour le NO_2, 20 µg/m^3 pour les PM2.5 et 30 µg/m^3 pour les PM10).

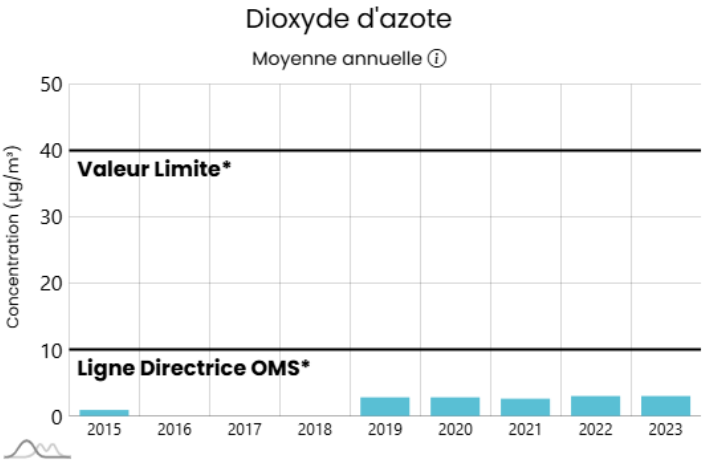
Sur l'année 2023, la commune de Saint-Etienne-de-Tinée possède un indice ICAIR365 d'environ 3 ce qui signifie une bonne qualité de l'air (idem pour le site d'étude).



Cartographie de l'indice ICAIR365 en 2023 (source : AtmoSud)

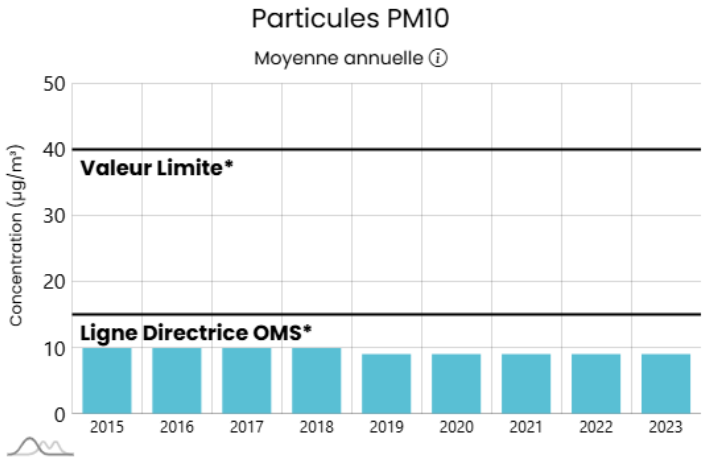


*** Ligne Directrice de l'OMS** : seuil recommandé par l'OMS pour la protection de la santé



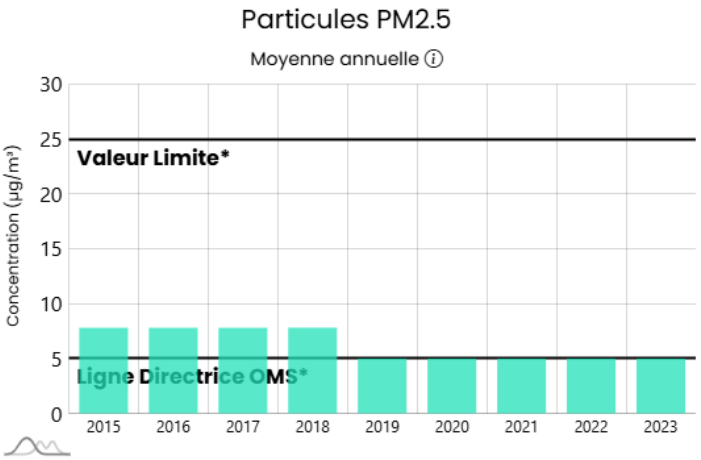
*** Ligne Directrice de l'OMS** : seuil recommandé par l'OMS pour la protection de la santé

*** Valeur Limite** : seuil réglementaire imposé par l'Europe pour la protection de la santé humaine



*** Ligne Directrice de l'OMS** : seuil recommandé par l'OMS pour la protection de la santé

*** Valeur Limite** : seuil réglementaire imposé par l'Europe pour la protection de la santé humaine



*** Ligne Directrice de l'OMS** : seuil recommandé par l'OMS pour la protection de la santé

*** Valeur Limite** : seuil réglementaire imposé par l'Europe pour la protection de la santé humaine

Evolution des concentrations moyennes annuelles d'O_3, NO_2, PM2.5 et PM10 sur Saint-Etienne-de-Tinée (AtmoSud)

c) Les nuisances sonores

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : moyen

- **Classement sonore des voies**

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres participe à titre préventif à la limitation des effets des nuisances sonores des transports terrestres. Ce classement n'est pas établi selon la mesure de l'incidence acoustique des ouvrages concernés, mais en fonction de l'intensité du trafic enregistré. Il concerne toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules/jour, les infrastructures ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains/jour, ainsi que pour les infrastructures ferroviaires urbaines et des lignes de transports collectifs en site propre de plus de 100 trains ou bus/jour. La commune de Saint-Etienne-de-Tinée n'est pas concernée compte tenu des faibles trafics enregistrés à l'année (hors périodes de pic de fréquentation notamment hivernale).

- **Ambiance sonore de la zone d'étude**

La zone d'étude du projet étant relativement éloignée de toute source de bruit importante (industrie, axe routier majeur, centre urbain ou agglomération de plus de 100 000 habitants…), l'ambiance sonore est considérée comme très calme. En dehors des pics de fréquentation, les bruits proviennent majoritairement de la nature.

Les remontées mécaniques sont sources de nuisances sonores, notamment au droit des gares et péages intermédiaires, ainsi que pour certaines, au passage des pylônes. Les sources de bruits sont de types ponctuelles et hémisphériques, avec une dominance des basses fréquences. En dehors des pics de fréquentation, les bruits proviennent majoritairement de la nature. En période de forte affluence touristique, notamment en hiver, le fonctionnement des remontées mécaniques engendre un bruit de fond sur la zone d'étude immédiate. Certaines remontées sont en fonctionnement en été. Les pics de trafics peuvent être également source de bruit.

- **Cartographie sonore du bruit routier**

La zone d'étude est faiblement impactée par le bruit routier, puisqu'en moyenne les décibels sont inférieures à 45 dB(A). L'axe routier RM39 qui dessert la zone est quant à lui soumis à un niveau sonore plus élevé compris entre 55-60dB à 45-50dB aux abords de la route.



Extrait de la carte interactive stratégique du bruit routier en 2022 (source : MNCA)

d) Autres nuisances

Enjeu : faible / Sensibilité au projet : nulle

- **Vibrations**

Sur la sone d'étude, seule la circulation automobile au droit des routes existantes, ainsi que les remontées mécaniques (notamment les gares), peuvent être source de vibrations. Toutefois, ces éléments ne sont pas de nature à créer des phénomènes de vibrations significatifs. En effet, la circulation de véhicules y est relativement faible en moyenne sur l'année. Les phénomènes de vibrations augmentent néanmoins lors des pics de fréquentation en hiver et certains week-end.

- **Odeurs**

Aucune source particulière d'odeur permanente ou temporaire n'affecte la zone du projet, en dehors des odeurs habituellement discernables en zones naturelles et de montagne.

- **Emissions lumineuses**

Globalement, aucune émission lumineuse n'est présente sur une grande majorité de la zone d'étude.
Les abords du site sont toutefois émetteurs de sources lumineuses notamment au niveau de la station, lié à l'éclairage publique, aux feux des véhicules en circulation, ainsi qu'aux lumières des habitations à proximité.
Quelques spots lumineux peuvent être présents au droit des gares des différentes remontées mécaniques.
Lors des opérations de damage des pistes de ski, uniquement en période hivernale, les dameuses sont équipées de spots directionnels.
Egalement, en période de fréquentation hivernale et ouverture du domaine skiable, la piste du Colombier est éclairée à partir de 18h30, les samedis, et tous les soirs en vacances scolaires. Cette piste est située en dehors de la zone d'étude, au Sud du secteur de Las Donnas.

III.1.5. SANTE HUMAINE

Enjeu : moyen / Sensibilité au projet : faible

III.1.5.1. Préambule

Pour évaluer l'impact sanitaire du projet, il est nécessaire de réaliser un état initial qui rende compte de la situation sanitaire avant-projet : c'est l'objectif de ce paragraphe.

Étant donné l'occupation du sol des abords du projet, **les facteurs susceptibles d'influer sur la santé humaine dans la zone d'étude sont le bruit, la qualité de l'air (pollution atmosphérique), et la qualité de l'eau à destination de consommation.**
Les personnes dont la santé pourra à terme être affectée par le projet sont principalement les personnes habitant dans ou à proximité immédiate de la bande d'étude.

III.1.5.2. Nuisances acoustiques

- **Effets auditifs du bruit**

L'oreille est l'organe périphérique de l'audition. On y distingue trois parties bien différenciées :
- l'oreille externe qui, par le pavillon et le conduit auditif externe, concentre vers le tympan les vibrations des particules de l'air,
- l'oreille moyenne, qui a pour fonction, à l'aide de la chaîne des osselets (marteau, enclume, étrier), de transformer mécaniquement les vibrations aériennes en vibrations solidiennes,

- l'oreille interne dans laquelle se trouve la cochlée ; c'est ici que siègent les mécanismes de transformation des sons en phénomènes « électriques ». Au sein de la cochlée, se trouve l'organe de Corti, comprenant les cellules sensorielles de l'audition, appelées cellules ciliées (environ 15 000 par oreille).

La base de l'intelligibilité du langage est liée à l'état des cellules ciliées. Or, ce sont les premiers éléments à être endommagés par une exposition trop importante au bruit. Les cellules ciliées endommagées ne sont pas remplacées ; leur perte est irréversible et responsable de troubles de l'audition et de l'équilibre.

S'il s'agit d'un bruit impulsionnel, c'est-à-dire très fort et ponctuel, d'éventuelles lésions des cellules ciliées seront à l'origine d'un traumatisme sonore aigu. Les traumatismes sonores aigus semblent avoir majoritairement pour origine l'écoute de musique.

Plus insidieux, le traumatisme sonore chronique affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet ait vraiment conscience de cette dégradation, jusqu'au stade du réel handicap social ; ce traumatisme chronique est habituellement associé à une exposition à un bruit continu. La sensation de sifflements aigus, de bourdonnements dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe est le signe clinique subjectif fréquemment rapporté en cas de traumatisme sonore : ce sont les acouphènes. Ceux-ci, très invalidants sur le plan psychique et professionnel, ne sont pas spécifiques de l'exposition au bruit. Le signe clinique objectif confirmant un traumatisme sonore (aigu ou chronique) est habituellement une encoche sur l'audiogramme autour de la fréquence de 4 kHz.

Les facteurs de risque les plus importants sont, outre l'intensité sonore et la durée d'exposition, la fréquence du son (les sons aigus étant particulièrement dangereux).

Deux états dans la physiopathologie de l'oreille peuvent résulter d'un traumatisme sonore :
- la fatigue auditive (phénomène physiologique) : elle correspond à un déficit temporaire d'audition qui se caractérise par une diminution de la sensibilité auditive pendant un temps limité après la fin de la stimulation acoustique,
- la perte auditive définitive (traumatisme acoustique) : elle se caractérise par son irréversibilité. Différents niveaux de pertes auditives peuvent être distingués :
  - les surdités légères : pertes comprises entre 20 et 40 dB HL (décibels Hearing Level),
  - les surdités moyennes : pertes comprises entre 40 et 60 dB HL,
  - les surdités sévères : pertes supérieures à 60 dB HL.

Les principaux facteurs de risque pour l'audition sont, outre l'intensité sonore et la durée d'exposition, la fréquence du son (son aigu ou grave). C'est donc en agissant simultanément sur ces différents facteurs que l'on interviendra pour diminuer les risques.

Ainsi, le seuil de danger est fixé à 85 dB(A)[3] :
- à moins de 85 dB(A), il n'est pas nécessaire de surveiller la durée d'exposition,
- à 94 dB(A), la durée d'exposition quotidienne tolérable sans protection est de 1 heure,
- à 100 dB(A), la durée d'exposition quotidienne tolérable sans protection est de 15 minutes,
- à 105 dB(A), la durée d'exposition quotidienne tolérable sans protection est de 5 minutes.

Bien que des différences importantes existent en fonction des individus, on considère que les cas de surdité sont très rares lorsque le niveau sonore ne dépasse pas 85 dB(A) pendant 8 h. De manière générale, les bruits liés aux transports terrestres n'atteignent pas des niveaux tels qu'ils puissent conduire à des pathologies du système auditif (à partir d'environ 90 dB(A)).

Conclusion

Les niveaux de bruit actuels ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition.

[3] La valeur limite d'exposition pour la santé et la sécurité des travailleurs définie par le Code du Travail (art. R.4431-2) correspond à un niveau d'exposition quotidienne de 87 dB(A).
Des valeurs d'exposition quotidiennes supérieures à 80 et 85 dB(A) entraînent la mise en œuvre d'action de prévention (mise à disposition par l'employeur de protecteurs auditifs individuels et vérification de leur utilisation par les salariés.

- **Effets non auditifs du bruit**

Les effets biologiques du bruit ne se réduisent pas uniquement à des effets auditifs : des effets non spécifiques peuvent également apparaître.
Du fait de l'étroite interconnexion des voies nerveuses, les messages nerveux d'origine acoustique atteignent de façon secondaire d'autres centres nerveux et provoquent des réactions plus ou moins spécifiques et plus ou moins marquées au niveau de fonctions biologiques ou de systèmes physiologiques autres que ceux relatifs à l'audition : perturbation de l'organisme en général, et notamment du sommeil, du comportement.

Les effets biologiques extra auditifs
Ainsi, en réponse à une stimulation acoustique, l'organisme réagit comme il le ferait de façon non spécifique à toute agression, qu'elle soit physique ou psychique. Cette stimulation, si elle est répétée et intense, entraîne une multiplication des réponses de l'organisme qui, à la longue, peut induire un état de fatigue, voire un épuisement de celui-ci.

Les perturbations du sommeil

Le sommeil n'est pas un état unique mais une succession d'états, relativement ordonnés pour une classe d'âge déterminée. L'excès de bruit peut interférer à chacune de ces étapes.

Le bruit peut notamment perturber le temps total de sommeil :
- durée plus longue d'endormissement : il a été montré que des bruits intermittents d'une intensité maximale de 45 dB(A) peuvent augmenter la latence d'endormissement de plusieurs minutes,
- éveils nocturnes prolongés : le seuil de bruit provoquant des éveils dépend du stade dans lequel est plongé le dormeur, des caractéristiques physiques du bruit et de la signification de ce dernier (par exemple, à niveau sonore égal, un bruit d'alarme a plus de chance de réveiller qu'un bruit neutre) ; des éveils nocturnes sont provoqués par des bruits atteignant 55 dB(A),
- éveil prématuré non suivi d'un ré-endormissement : aux heures matinales, les bruits ambiants peuvent éveiller plus facilement un dormeur et l'empêcher de retrouver le sommeil.

Il peut également modifier les stades du sommeil : sans qu'un éveil soit provoqué et donc imperceptible pour le dormeur, la perturbation d'une séquence normale de sommeil est observée pour un niveau sonore de l'ordre de 50 dB(A). Les changements de stades, souvent accompagnés de mouvements corporels, se font au détriment des stades de sommeil les plus profonds et au bénéfice des stades de sommeil les plus légers.

Si la durée totale de sommeil peut être modifiée dans certaines limites sans entraîner de modifications importantes des capacités individuelles et du comportement, les répercussions à long terme d'une réduction quotidienne de la durée du sommeil sont plus critiques : fatigue chronique excessive et somnolence, réduction de la motivation de travail, baisse des performances, anxiété chronique. Les perturbations chroniques du sommeil sont sources de baisses de vigilance diurnes qui peuvent avoir une incidence sur les risques d'accidents.

Les autres effets biologiques extra auditifs du bruit

Ces effets peuvent soit être consécutifs aux perturbations du sommeil par le bruit soit résulter directement d'une exposition au bruit. Le bruit a des effets :
- *sur la sphère végétative*, notamment sur le système cardio-vasculaire. Il s'agit d'effets instantanés tels que l'accélération de la fréquence cardiaque et, chez les populations soumises de manière chronique à des niveaux sonores élevés, des désordres cardio-vasculaires de type hypertension artérielle et troubles cardiaques ischémiques. Des résultats récents indiquent que le risque de développer une hypertension artérielle est augmenté pour une exposition à des bruits de trafic routier ou aérien d'un niveau équivalent ou supérieur à 70 dB(A) sur la période 6 h - 22 h,
- sur le système endocrinien : l'exposition au bruit entraîne une modification de la sécrétion des hormones liées au stress que sont l'adrénaline et la noradrénaline, notamment lors de l'exposition au bruit au cours du sommeil ; l'élévation des taux nocturnes de ces hormones peut avoir des conséquences sur le système cardio-vasculaire. Plusieurs études rapportent également une élévation du taux nocturne de cortisol,

hormone traduisant le degré d'agression de l'organisme et jouant un rôle essentiel dans les défenses immunitaires de ce dernier,
- sur le système immunitaire, secondaires aux effets sur le système endocrinien : tout organisme subissant une agression répétée peut avoir des capacités de défense qui se réduisent fortement,
- sur la santé mentale : le bruit est considéré comme la nuisance principale chez les personnes présentant un état anxio-dépressif ; la présence de ce facteur joue un rôle déterminant dans l'évolution et le risque d'aggravation de cette maladie.

Les effets subjectifs et comportementaux du bruit

L'établissement des liens entre effets sanitaires *subjectifs* et niveaux d'exposition au bruit est très difficile. Les réponses individuelles aux bruits sont en effet éminemment subjectives, variant en fonction des prédispositions physiologiques individuelles et selon les diverses sources.
La plupart des enquêtes socio-acoustiques ont montré qu'il est difficile de fixer le niveau précis où commence l'inconfort. Un principe consiste d'ailleurs à considérer qu'il y a toujours un pourcentage de personnes gênées, quel que soit le niveau seuil de bruit.

En dehors de la gêne, d'autres effets du bruit sont habituellement décrits : les effets sur les attitudes et le comportement social (agressivité et troubles du comportement, diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), les effets sur les performances (par exemple, dégradation des apprentissages scolaires), l'interférence avec la communication.
Les impacts des bruits ne sont donc pas seulement d'ordre sanitaire mais peuvent altérer le climat social d'un quartier ou d'une ville.

Conclusion

Les niveaux de bruit actuel dans la zone d'étude ne sont pas susceptibles d'induire une gêne en journée. Des perturbations du sommeil peuvent toutefois intervenir pour les personnes vivant en bordure des voies de circulation.

III.1.5.3. La pollution de l'air

- **Effets sanitaires des principaux polluants d'origine routière**

Le tableau suivant récapitule les effets sur la santé des principaux polluants d'origine routière.

Polluant	Effets sur la santé
Dioxyde de soufre (SO_2)	Le dioxyde de soufre inhalé à concentration de quelques centaines de µg/m^3 est absorbé à 85-99% par les muqueuses du nez et du tractus respiratoire supérieur du fait de sa solubilité, une faible fraction peut néanmoins se fixer sur des particules fines et atteindre ainsi les voies respiratoires inférieures, passer dans le sang et l'organisme où il peut être rapidement métabolisé puis éliminé par voie urinaire. Le dioxyde de soufre est essentiellement un gaz irritant des muqueuses qui agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules en suspension. Le mélange acido-particulaire peut, selon les concentrations des divers polluants, déclencher des effets bronchospamiques chez l'asthmatique, augmenter les symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire) altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de capacité respiratoire, excès de toux ou de crises d'asthmes). Le CIRC a classé le dioxyde de soufre dans la catégorie 3 c'est-à-dire non classables comme cancérigène.
Oxydes d'azote (NO et NO_2, aussi notés NO_x)	Les NO_x sont des gaz irritants qui pénètrent dans les ramifications les plus fines des voies respiratoires. Le NO_2 est considéré cinq fois plus toxique que le NO. Globalement, les études écologiques temporelles mettent en évidence des liens entre une augmentation des niveaux de NO_2 et les admissions hospitalières pour une exacerbation de problèmes respiratoires, mais la quantification des effets propres à NO_2 reste difficile du fait principalement de la présence dans l'air d'autres polluants avec les NO_2 est corrélé. (Les NO_x réagissent avec l'ammoniaque, l'humidité de l'air ainsi qu'avec d'autres composés pour former de l'acide nitrique qui lui-même se déposent sur les particules. Ces particules sont ensuite inhalées.)

	Dès que sa teneur atteint 200 µg/m^3 (valeur guide fixée par l'OMS), il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyperréactivité bronchitique chez l'asthmatique, et chez l'enfant, il favorise l'accroissement de la sensibilité des bronches aux infections pour une exposition d'une heure à ce taux.
Particules en suspension (PM)	Les particules peuvent irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire (surtout chez l'enfant et les personnes sensibles). Plus une particule est fine plus sa toxicité potentielle est élevée. Les particules de taille inférieure à 10 µm (particules inhalables PM 10) peuvent entrer dans les poumons mais sont retenues par les voies aériennes supérieures tandis que les particules de taille inférieure à 2,5 µm pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire et peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires. Selon le WHO (Word Health Organisation) les particules dites « ultra fines » (diamètre particulaire inférieur à 0,1 µm) sont suspectées de provoquer des effets néfastes sur le système cardiovasculaire. Une des propriétés les plus dangereuses des poussières est de fixer des molécules gazeuses irritantes ou toxiques présentes dans l'atmosphère (comme des sulfates, des métaux lourds, des hydrocarbures par exemple). Ainsi les particules peuvent avoir des conséquences importantes sur la santé humaine et être responsables de maladies pulmonaires chroniques de type asthme, bronchite, emphysèmes et pleurésies. Ces effets (irritations des voies respiratoires et/ou altérations de la fonction respiratoire) s'observent même à des concentrations relativement basses. Certaines particules ont même des propriétés mutagènes et cancérogènes. La fraction grossière des PM10 est plus fortement corrélée avec la toux, les crises d'asthme et la mortalité respiratoire, alors que les fractions fines ont une incidence plus forte sur les dysfonctionnements du rythme cardiaque ou sur l'augmentation de la mortalité cardio-vasculaire. Mais les effets des particules fines ne s'expliquent pas uniquement par ceux des particules ultrafines, pas plus que les effets des particules grossières ne s'expliquent par ceux des particules fines.
Composés organiques volatils (COV)	Les impacts directs des COV sur la santé font principalement suite à leur inhalation. Ces effets restent aujourd'hui encore un sujet complexe : les COV sont à l'origine de divers troubles dont la fréquence, le délai d'apparition varient selon le temps d'exposition, le type de polluants, la dose inhalée, mais aussi selon des caractéristiques de l'individu. Les COV peuvent provoquer des irritations cutanées, oculaires, respiratoires, des maux de tête, des troubles cardiaques, digestifs, rénaux, hépatiques et du système nerveux central comme des troubles de la vision et de la parole, des problèmes de concentration ou de mémoire. Certains COV ont également des propriétés cancérogènes (benzène, formaldéhyde). Enfin, certains COV, comme le toluène, sont suspectés d'altérer les fonctions de reproduction (effets sur le développement du fœtus, perturbation de certains équilibres hormonaux).
Monoxyde de carbone (CO)	Sa toxicité provient de sa forte affinité pour les protéines vectrices d'oxygène (HbCO : Carboxyhémoglobine). Le CO se fixant à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang. L'affinité de l'hémoglobine pour le CO est 200 à 250 fois plus forte que pour l'oxygène. Ceci conduit à un manque d'oxygénation des organes tels que le cerveau ou le cœur qui sont de gros consommateurs d'oxygène. Une forte concentration peut ainsi conduire à l'asphyxie, au coma ou à la mort. Il est à noter que 10 à 15% du CO peut aussi se fixer sur la myoglobine des tissus musculaires et sur les systèmes enzymatiques de la respiration cellulaire. Une exposition aiguë au CO provoque chez un sujet sain des céphalées, une fatigue, des vertiges et des nausées à des taux de HbCO (résultat de la combinaison du CO avec l'hémoglobine) de l'ordre de 20 à 30%. Au-delà, une confusion et pertes de conscience à l'effort peuvent survenir et pour des teneurs de 60-70% de HbCO, des convulsions peuvent apparaître pouvant aller jusqu'au coma voire au décès si l'exposition se poursuit. A faible concentration (situation rencontrée en milieu urbain), le CO peut entraîner un manque d'oxygénation chez les sujets prédisposés (souffrant d'angine de poitrine par exemple…) et/ou comportementaux (altération de la vigilance…), mais aussi chez les sujets sains. Ce phénomène est, de plus, accentué par l'exercice physique. Une exposition chronique au CO à faibles doses a des effets cardio-vasculaires chez les enfants à risques (maladies coronariennes) et à des effets sur le comportement (diminution de la coordination, des performances lors d'exercices).

Ozone (O_3)	C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. En cas d'exposition prolongée, il provoque, dès 150 à 200 µg/m^3, de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par l'exercice physique, et variables selon les individus. Il provoque, de plus, des irritations oculaires.
Plomb	Le plomb est connu pour sa toxicité neurologique. Il peut provoquer des troubles du développement cérébral et s'attaquer au système nerveux central, induisant des perturbations psychologiques. En effet, le plomb, ingéré ou inhalé, est stocké dans les tissus mous, comme le cerveau, mais aussi dans l'os où sa demi-vie est très longue (jusqu'à 20 ans dans l'os compact). L'exposition au plomb est plus grave chez les jeunes enfants car ils absorbent plus facilement le plomb que les adultes et qu'ils sont plus vulnérables à ses effets toxiques, même une exposition à faibles doses peut nuire au développement intellectuel, au comportement, à la croissance et à l'audition des nourrissons.
Cadmium (Cd)	La toxicité du cadmium est surtout chronique et concerne principalement les reins ; le cadmium est également cancérogène. La maladie « Itai-Itai », décrite initialement au Japon (1967), traduit aussi les perturbations du métabolisme du calcium associé au cadmium, avec apparition de douleurs osseuses et de fractures. Aux concentrations atmosphériques rencontrées dans l'air ambiant, aucun impact respiratoire n'a été observé, mais des expositions professionnelles élevées et durables (> 20 µg/m 3 pendant au moins 20 ans) ont entraîné des troubles respiratoires.

- **Pathologies respiratoires en région PACA**

Les maladies respiratoires comme l'asthme, les broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO), les fibroses pulmonaires, représentent par leur fréquence un véritable problème de santé publique. Certaines de ces affections, comme l'asthme et la BPCO, sont en augmentation constante ces dernières années. Les raisons à l'origine de l'augmentation de la prévalence de ces maladies ne sont pas parfaitement élucidées, mais des facteurs à la fois personnels et/ou liés à l'environnement jouent un rôle essentiel dans leur genèse.
En Paca, environ 250 000 personnes ont été prises en charge pour une maladie respiratoire chronique (hors mucoviscidose) en 2014. Sur la période 2009-2013, 3 097 personnes sont décédées en moyenne chaque année d'une pathologie respiratoire en Paca, soit un taux comparatif de 48,1 / 100 000 habitants, chiffre proche de la moyenne nationale (France métropolitaine : 49,1 / 100 000). Après une baisse continue depuis les années 2000, le niveau de mortalité par pathologies respiratoires est de nouveau en augmentation dans la région depuis 2007, chez les hommes comme chez les femmes.

Selon l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) et le Centre épidémiologique sur les causes médicales de décès (CépiDc) de l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM), en 2015, la région PACA comptait près de 4 000 décès (3 812) liés aux maladies de l'appareil respiratoire, dont 45% concernent des personnes âgées de 75 ans ou plus.

Plus de 3 300 personnes prises en charge chaque année par les régimes d'assurance maladie pour insuffisance respiratoire chronique grave en PACA, dont 53% ont moins de 65 ans et 20% moins de 35 ans.

Le tableau ci-après présente le nombre de décès par principales maladies respiratoires en PACA en 2015 *(source : INSERM – CepiDc*).

	Hommes	**Femmes**	**Total**
Pneumonie, bronchopneumonie	549	655	1204
dont 75 ans et plus	748	617	1365
Grippe	83	127	293
dont 75 ans et plus	61	115	176
Asthme	24	53	77
dont 75 ans et plus	17	63	80
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	552	350	902
dont 75 ans et plus	398	295	693
Autres maladies de l'appareil respiratoire	663	756	1419

dont 75 ans et plus	533	678	1211
Ensemble des maladies respiratoires	1871	1941	3812
dont 75 ans et plus	1464	1751	3215

En région PACA, en 2016, les maladies respiratoires constituent la troisième plus grande cause de mortalité, avec une contribution de 7,2%, après les cancers (28,1%) et les maladies cardiovasculaires (24,8%). Elles font partie des groupes de maladies causant le plus de décès.
La région affichait en 2000-2004 une sous-mortalité régionale par maladie respiratoire quel que soit le sexe (-8,1% chez les hommes et -0,9% chez les femmes) par rapport à la moyenne nationale.
Le taux de mortalité dû aux pathologies respiratoires dans la région est inférieur de 13% par rapport à la moyenne nationale pour les hommes, ce qui place la région PACA au 5ème rang des régions françaises les moins touchées par les décès liés à cette cause. Pour les femmes, la mortalité régionale est inférieure de 12% à la moyenne nationale, ce qui classe la région au 3ème rang en France. En outre, la mortalité par maladies respiratoires est 2,1 fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes au niveau de PACA.

Les facteurs de risques aux maladies respiratoires sont multiples, le tabac étant le principal. Chez l'adulte, la pollution chimique ne génère pas les maladies respiratoires mais constitue un facteur aggravant.

- **Caractéristiques des risques sanitaires dans la zone d'étude**

Les données de l'état actuel montrent que l'air dans la zone d'étude est de bonne qualité, avec toutefois des pics lors des périodes de forte affluence, en saison hivernale notamment, ainsi que le week-end.

Lors des pics de pollution, la qualité de l'air peut être suffisamment dégradée dans la zone d'étude rapprochée, principalement au niveau de la station d'Auron et ses abords, pour que les personnes les plus sensibles présentent temporairement des symptômes liés à la pollution atmosphérique à l'ozone principalement (toux, crises d'asthmes, irritations oculaires…).

III.1.5.4. Pollution de l'eau

Auron comprend plusieurs captages d'eau potable ainsi qu'une station d'épuration et deux retenues d'eau. Les cours d'eau sur le territoire font l'objet d'un suivi en matière de qualité des eaux, et notamment le Riou d'Auron, dont l'une des stations est située en aval de la STEP et attestant d'une altération de la qualité chimique et écologique des eaux liée aux rejets de la STEP.
Le secteur est fréquenté majoritairement par des randonneurs en été, et skieurs en hivers. En été, les troupeaux sur les zones de pâturages peuvent être une source « naturelle » de pollution, mais les différentes mesures de qualité des eaux (en amont de la STEP), montrent une eau de très bonne qualité.

Les risques sont donc limités et la pollution de l'eau n'a aucune incidence sur la santé humaine à l'état actuel.

III.1.6. CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMOINE

III.1.6.1. Patrimoine historique, culturel et naturel

Enjeu : fort / Sensibilité au projet : moyen

- **Monuments historiques et périmètres de protection**

Au total, sept monuments historiques et périmètres de protection sont présents sur la commune de Saint-Etienne-de-Tinée.

Au nord-est de station d'Auron se trouvent les périmètres de protection des deux monuments suivants :

- Chapelle Saint-Erige à Auron (classé le 27/03/2000, identifié IQOAK6) et son périmètre de protection (1910030178),
- Edicule dit Pilon d'Auron (inscrit le 27/01/1928, identifié I3LMKX) et son périmètre de protection (1910030035).

La zone de projet, sur une portion de sa partie nord, se retrouve à l'intérieur des périmètres de protection de chacun des monuments précités.

- **Archéologie et zones de saisines**

A l'échelle du territoire communal, quatre zones de saisine archéologique sont présente sur le territoire communal dont deux au sein de la station et domaine skiable d'Auron.

La **zone n°3 « Auron »**, est située au cœur de la station d'Auron, et n'est pas interceptée par la zone d'étude.
La **zone n°4 « Nabinas »,** est située sur le plateau du Chastellarès, et est totalement incluse dans le périmètre de la zone d'étude. Cette zone archéologique concerne des restes d'une enceinte fortifiée protohistorique dénommée « Enceinte des Nabines » et dont la datation est incertaine

- **Protection des sites et monuments naturels**

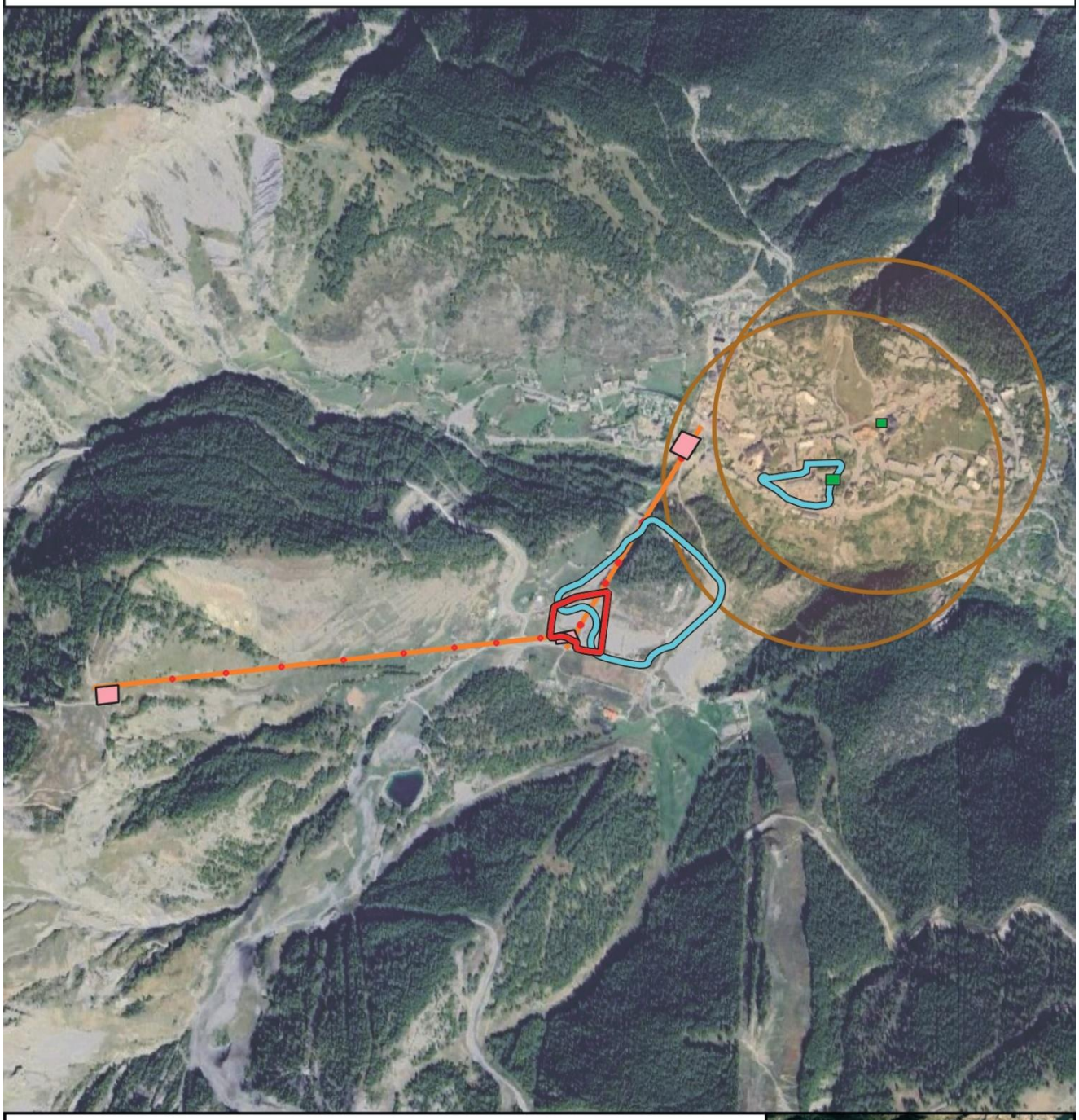
La commune de Saint-Etienne-de-Tinée ne possède aucun site ou monument naturel inscrit ou classé.

- **Site Patrimonial Remarquable (SPR)**

Aucun SPR n'est applicable dans la zone d'étude.

Patrimoines historiques et zones archéologiques

Echelle : 1 / 23 000 - Source : OTM - Atlas Patrimoine - IGN



III.1.6.2. Paysage

Enjeu : fort / Sensibilité au projet : moyen

a) Atlas des paysages

Au regard de l'atlas départemental des paysages, la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, tout comme le secteur de projet, sont à cheval entre deux familles paysagères, celle des Sommets alpins (Famille A), et celle des Hautes vallées (Famille B) dont plus particulièrement l'entité paysagère de la Haute Tinée (entité B2).

- **La famille paysagère A « Les Sommets alpins »**

Caractéristiques générales
Cette barrière orographique entre bassins français et italien, qui recueille plus de 2 000 mm/an de précipitations, constitue le « château d'eau » des torrents qui alimentent le Var, la Roya et leurs affluents. L'eau abondante est retenue dans des lacs glaciaires ou artificiels.

Des températures et une pluviométrie extrême, la neige, la glace et le vent ont façonné ce milieu minéral

A partir de 2 000 mètres d'altitude, les forêts (mélèzes, épicéas, pins cembro) cèdent la place à la pelouse alpine, transformée en alpage par le passage répété des troupeaux. Plus haut, les rochers se parent d'espèces fragiles adaptées à l'étage alpin, dont de nombreuses espèces endémiques.

Des parcours de randonnées sillonnent vallons, versants, cols et crêtes.

Evolution et enjeux
L'usage répété des chemins et sentiers entraîne des phénomènes érosifs importants à partir des axes de cheminement. L'entretien régulier des tracés est une nécessité.

Cet espace montagnard abrite une faune remarquable autant par sa richesse que par sa spécificité dont il convient de préserver l'équilibre.

- **La famille paysagère B des « Hautes vallées » et l'entité paysagère B2 « la Haute Tinée »**

Caractéristiques générales
Les affluents du Var se frayent un chemin dans des vallées étroites, aux versants découpés par le creusement de torrents, clues et cascades. Les dénivelés sont importants. La neige vient régulièrement couvrir les versants en hiver.

Les fonds de vallées irrigués accueillent potagers, vergers (pommiers, poiriers) et prairies de fauche. L'étagement vertical des cultures sur le versant structure l'organisation des travaux agricoles au cours des saisons. Les versants présentent une dissymétrie marquée, l'ubac est boisé et l'adret est aménagé en terrasses ou voué au pâturage.

L'habitat est groupé. Les villages en position basse, sont situés à la rencontre entre deux vallées. D'autres sont perchés.
Les constructions au caractère montagnard nettement affirmé, ont une forme verticale, accentuée par la pente forte des toits.
Les forêts d'épicéas ou de sapins, mêlés de sorbiers et d'alisiers, couvrent les ubacs plus humides et moins ensoleillés de l'étage montagnard. En adret, le pin sylvestre monte jusqu'à 1 700 mètres.
Une agriculture vivrière caractérisait autrefois les vallées, vouées à l'élevage et à des cultures céréalières (seigle, blé, orge et froment).

Evolution et enjeux
Les constructions nouvelles se multiplient autour des bourgs installés dans un élargissement de la vallée. Les anciennes terrasses, sur les versants bien exposés, accueillent cette expansion diffuse.
La disparition progressive de l'agriculture entraîne fermeture du paysage des fonds de vallée et des adrets.

Les stations de ski exploitent préférentiellement les ubacs où la qualité de la neige et sa conservation sont meilleures.
Dans certaines zones, une instabilité marquée des versants peut menacer routes ou habitations.
Conçus pour une utilisation hivernale, l'urbanisme et le traitement de l'espace public des stations de montagne nécessitent un traitement adapté qui les valorise en toutes saisons.

- **L'entité paysagère B2 de « La Haute Tinée »**

Spécificités et sensibilités particulières
La vallée de la Tinée est la plus longue vallée des Alpes-Maritimes, elle chemine jusqu'à son plus haut village, Saint-Dalmas-le-Selvage (1 480 m.).
Les stations touristiques de montagne : Auron (Saint-Étienne-de-Tinée), Isola 2000 (Isola) et Roubion-les-Buisses s'y développent.

Les sensibilités particulières de cette entité sont les suivantes :
- les versants boisés et fragiles à l'érosion présentent une forte sensibilité paysagère aux travaux forestiers,
- l'étalement de la fréquentation touristique tout au long de l'année impose de porter un soin particulier à l'intégration des stations de montagne hors enneigement.

Tendances d'évolution
Les milieux ont tendance à la fermeture par enfrichement des espaces ouverts du fond de la vallée et des plateaux à mi-pente. La pérennité de cette vallée réside dans d'importants travaux RTM : les photos du début du siècle montrent des versants à nu que couvre à présent un manteau forestier protecteur. Ces boisements vieillissent et nécessitent une gestion appropriée pour assurer leur pérennité et leur régénération.
Le développement du tourisme sportif a induit de nombreux aménagements : tracé de pistes, structures d'accueil, équipements, routes d'accès. Des actions d'amélioration de l'intégration paysagère des stations d'Auron et d'Isola 2000 ont été menée par des actions d'enherbement des pistes et d'aménagement urbain.
Également, le développement d'actions sylvo-pastorales sur les communes de Roure et de Roubion, aide à lutter face à ce grignotage des espaces lié au développement des stations.

b) Le paysage local

Le projet s'inscrit dans l'emprise du domaine skiable où les pistes de ski, les chemins d'exploitation et les remontées mécaniques existantes marquent le paysage, depuis la station et ses parkings jusqu'aux crêtes. La zone d'étude est également très riche en sentiers et chemins de randonnée, pour l'été ou l'hiver, avec le passage du GR5, entre Saint-Étienne-de-Tinée et Roya.

Le versant en ubac concerné par le projet est parcouru d'une forêt de mélèzes, faisant ressortir d'autant plus les zones défrichées pour les infrastructures du domaine skiable (pistes, remontées mécaniques, chemins d'exploitation). Malgré ce caractère anthropisé, le paysage conserve l'essentiel de ses caractéristiques sud alpines : mélézins, vastes crêtes ouvertes, enherbées et minérales. Les formes et les époques de construction des habitations de la station témoignent d'un certain dynamisme avec des constructions très récentes, montrant l'attractivité du secteur.

Cette diversité des constructions fait également partie du charme, et à terme de la valeur, de ces premières générations de stations de ski. Le contexte paysager comprend des enjeux importants, puisqu'il combine à la fois la forte fréquentation de la station, notamment hivernale, et les paysages montagneux ou de vallée, plutôt sensibles aux interventions humaines. La qualité d'intégration des aménagements autour de la station, au sein du domaine skiable, un l'enjeu principal du secteur.

c) Le paysage du site d'étude

Le site d'étude est une surface minérale puisqu'il s'agit d'un parking. Encaissé dans un paysage d'aspect naturel, son environnement immédiat est composé d'une végétation basse (herbacée) ainsi que de quelques constructions.

En arrière-plan, la forêt à la végétation plus dense rythme le paysage collinaire et montagneux des environs. La perception paysagère du site est variable puisque sa fréquentation dépend des saisons. De nombreux touristes investissent la station d'Auron en hiver pour profiter des pistes et des panoramas enneigées, représentatifs de la montagne. La neige omniprésente offre des paysages monochromes aux teintes noires et blanches qui diffèrent avec ceux de la saison estivale. En été, la végétation bien plus apparente teinte le paysage et le rythme davantage avec ses strates (herbacées, arbustives, arborées…).

De l'extérieur, le site s'insère relativement bien dans le paysage alentour. Bien qu'il soit une surface minérale, il est entouré de végétation et peu construit. Sa localisation géographique fait qu'il est entouré de part et d'autre par de hauts reliefs qui attirent davantage le regard par leur immensité.



Photographie de la zone d'étude (source : Google StreetMaps)



Photographie de la zone d'étude vu de haut

III.1.7. CONCLUSION : LE SITE DU PROJET

Le site de projet se caractérise par :

- une occupation du sol multiple, avec la présence d'un parking, d'espaces naturels, mais aussi la proximité de la station de ski d'Auron et de tous ses équipements liés,
- un dynamisme économique sur la commune, lié notamment à la présence de la station et au tourisme hivernal, dont la conservation est stratégique pour le Haut-Pays,
- une proximité de la future gare de départ de télécabines avec le Riou d'Auron,
- des paysages et un patrimoine typique du milieu montagnard, avec une attention particulière à porter aux périmètres de protection des monuments historiques au niveau de la station d'Auron,
- peu de covisibilité avec les résidences les plus proches, excepté au niveau de la gare de départ prévue au niveau de la station d'Auron,
- des enjeux écologiques importants sur la station et aux abords du projet,
- des enjeux liés à l'adaptation de l'activité de ski aux évolutions du changement climatique.

III.2. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Thématique	Evolution probable de l'environnement	
	Avec le projet et la mise en œuvre de la mise en compatibilité	**Sans le projet et la mise en œuvre de la mise en compatibilité**
Milieu physique		
Climat	Le projet n'aura aucune influence sur le climat de la zone d'étude, et plus largement de la commune Les températures augmenteront de +2,1°C à 2030, +5,2°C à 2050, +5,2°C à 2080 Environ 200 mm de moins par an à 2080 (630 mm) Diminution des chutes de neige.	
Topographie / géologie / risque sismique	Géologie : modifications possibles sur la tenue des sols avec le changement climatique. Topographie : modifications ponctuelles liées aux nouvelles remontées mécaniques et entrées en terres nécessaires pour leur implantation (notamment au niveau des gares)	
Eaux souterraines	Risque de diminution de la quantité et de la hauteur du niveau de la nappe en lien avec le réchauffement climatique.	
Eaux de surface	Risque de diminution du débit du Riou en lien avec le réchauffement climatique. Absence d'incidences de la mise en compatibilité et de la réalisation du projet.	
Captages Alimentation en eau potable	Risque de diminution de la disponibilité en eau avec le réchauffement climatique. Absence d'incidences de la mise en compatibilité.	
Patrimoine naturel		
Périmètres à statut	Pas d'évolution et d'incidences significatives à prévoir.	
Habitat naturel, faune et flore à enjeu	La présence de la station de ski maintient les milieux ouverts et évite ainsi la réduction de biodiversité liée à la fermeture des milieux. Une attention particulière devra être portée à l'implantation des pylônes et des gares pour ne pas nuire aux espèces identifiées, notamment s'agissant de la flore.	Pas d'évolution à prévoir. La présence de la station de ski maintient les milieux ouverts et évite ainsi la réduction de biodiversité liée à la fermeture des milieux.
Trame verte et bleue	Pas d'évolution à prévoir.	

Thématique	Evolution probable de l'environnement	
	Avec le projet et la mise en œuvre de la mise en compatibilité	**Sans le projet et la mise en œuvre de la mise en compatibilité**
Risques naturels		
Ensemble des risques naturels	Pas d'évolution à prévoir en dehors des modifications possibles de la tenue des sols avec le changement climatique. Le projet et la mise en compatibilité prennent en compte les PPR applicables et n'aggravent pas les risques.	
Milieu humain		
Population / activités	Pas de changement de la structure de la population. Maintien des emplois et donc des habitants. Amélioration et optimisation des remontées mécaniques de la station (rénovation, déconstruction / reconstruction).	Risque de décroissance de la population au regard de la baisse d'attractivité économique et des emplois de la station, en lien avec la diminution de l'enneigement futur (changement climatique).
Occupation du sol	Pas de modification significative : notamment, le terrain d'assiette de la gare intermédiaire et déjà artificialisé et les gares existantes seront démolies.	
Voiries et transport	Pas d'évolution de la voirie. Légère diminution du stationnement public gratuit (-130 places environ sur 2 500 existantes). Connexion directe et rapide entre la station et le domaine skiable, d'où une limitation des trajets en voiture depuis la station vers le plateau de Chastellares : baisse du besoin de stationnement sur ce plateau.	Potentielle baisse du trafic en lien avec la baisse d'attractivité de la station.
Réseaux	Absence d'impact significatif sur les réseaux.	Pas d'évolution prévue.
Gestion des déchets	Pas d'évolution prévue.	
Cadre de vie	Non aggravation de la qualité des eaux à destination de consommation humaine. Evitement des trajets routiers entre la station et le plateau de Chastellares l'hiver, donc diminution des émissions de polluants atmosphériques. Modernisation des installations et remontées mécaniques : optimisation et diminution des nuisances sonores avec des équipements plus performants.	Pas d'évolution prévue.

Thématique	Evolution probable de l'environnement	
	Avec le projet et la mise en œuvre de la mise en compatibilité	**Sans le projet et la mise en œuvre de la mise en compatibilité**
Santé humaine		
Effets du bruit, de la pollution atmosphérique et de la qualité de l'eau sur la santé humaine	La diminution des nuisances sonores liées aux gares avec des équipements plus performants et la diminution des émissions de polluants atmosphériques ont un effet positif sur la santé humaine.	Pas d'évolution prévue. Sources et impacts similaires à celles actuellement identifiées.
Patrimoine et paysage		
Patrimoine	Enjeux d'intégration paysagère à respecter, notamment pour les gares à construire. Prise en compte l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France, notamment pour la gare aval inscrite dans un périmètre de protection de monuments historiques. Zones archéologiques : travaux soumis à avis préfectoral Respect des principes d'intégration	Pas d'évolution prévue.
Paysage	Construction/déconstruction de remontées mécaniques et de gares. Enjeux d'intégration paysagère à respecter, notamment pour les gares à construire.	Pas d'évolution prévue.

III.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ETUDIEES

III.3.1. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Le projet est envisagé pour sécuriser et conforter l'économie générée par le ski. Ces nouveaux investissements sont des équipements stratégiques permettant à la station d'Auron, à la fois de se maintenir en tant que station d'envergure nationale et internationale et de sécuriser son domaine.

Également, le secteur de Las Donnas est le secteur historique de développement de la station, dont l'équipement emblématique est le téléphérique. Il s'agit du secteur le plus vaste et le plus fréquenté de la station. Différentes analyses ont montré que les remontées actuellement présentes sur le secteur de Las Donnas sont vieillissantes, peu fonctionnelles et inconfortables pour les usagers. Elles apparaissent également sous dimensionnées par rapport à leur fréquentation aux pics de la saison d'hiver.
Enfin, des études sur l'enneigement actuel et futur de la station permettent de démontrer l'intérêt de restructurer le secteur pour privilégier les zones dont l'enneigement futur sera le plus important.

Ainsi, aucune implantation autre qu'au sein du domaine skiable d'Auron et dans le secteur de Las Donnas n'était envisageable.

III.3.2. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA CONCEPTION DU PROJET PERMIS PAR LA MISE EN COMPATIBILITE

Afin de garantir le fonctionnement à moyen terme de la station de ski en prenant en compte le changement climatique :

- le projet a été conçu pour permettre d'accéder à la partie haute du domaine skiable et à garantir le retour station en desservant des pistes d'accès au cœur de station exposées plus au Nord et donc bénéficiant d'un meilleur enneigement, sans besoin accru en neige artificielle (préservation de la ressource en eau et limitation de la consommation énergétique pour la production de neige de culture),
- le projet a été conçu pour prendre en compte la biodiversité, la topographie et le paysage en créant uniquement deux nouvelles télécabines et pas de nouvelles pistes,
- le projet a été conçu pour limiter l'artificialisation des sols en implantant la gare intermédiaire, objet de la mise en compatibilité, sur des terrains déjà imperméabilisés (parking existant) et donc le foncier a été réservé en vue d'une éventuelle urbanisation future.
- De plus, le téléski du Riou et le télésiège fixe des Prés seront démantelés et les terrains seront renaturés, participant ainsi à la limitation de l'artificialisation des sols, à la prise en compte du paysage et à la préservation de la biodiversité (pas de câbles supplémentaires présentant un risque de collision pour la faune volante).

III.4. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT CONSEQUENCES EVENTUELLES DE L'ADOPTION DE LA MISE EN COMPATIBILITE SUR LA PROTECTION DES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT, EN PARTICULIER L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Il est important de noter que s'agissant d'une mise en compatibilité liée à un projet d'intérêt général n'ayant pas d'incidence sur un espace naturel ou espace vert repéré ou protégé par le PLUm en vigueur, les impacts et mesures sont principalement ciblés sur le projet et plus particulièrement son chantier, phase potentiellement la plus impactante.
Pour rappel, ces mesures de réduction (R) et d'accompagnement (A) sont intégrées à l'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) présentée au paragraphe 5.2 du présent document et en Pièce 2.5 du dossier, afin de garantir leur prise en compte par le projet.

III.4.1. INCIDENCES SUR LE CADRE PHYSIQUE

III.4.1.1. Climat et changement climatique

Le projet permis par la mise en compatibilité n'est pas de nature à modifier le climat (pas de production de gaz à effet de serre, pas de modification des vents,...)
De plus, le projet vise à prendre en compte le changement climatique, en desservant des pistes de ski existantes mieux orientées.
Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence nulle sur le climat.

III.4.1.2. Topographie et géologie

Le projet permis par la présente mise en compatibilité n'a aucune incidence sur la géologie du secteur.
Concernant la topographie, des modifications mineures et très localisées pourront intervenir aux niveaux des gares et des pylônes, ces modifications étant le moins susceptible de se produire au droit du périmètre de la mise en compatibilité, le terrain ayant déjà été modifié par l'homme. De ce fait, l'incidence du projet sur la topographie n'est pas significative.
Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence nulle sur la géologie et une incidence négligeable sur la topographie.

III.4.1.3. Eaux souterraines et superficielles / captage

Le projet permis par la présente mise en compatibilité n'a aucun impact direct sur les eaux souterraines ou superficielles, que ce soit sur le plan quantitatif ou sur le plan qualitatif : pas de prélèvement d'eau, pas de sources nouvelles de pollution en phase exploitation, pas d'implantations d'ouvrages (gare, pylône) dans le lit mineur ou sur les berges du Riou donc pas d'obstacles ou de modification des écoulements du cours d'eau.
La gestion des eaux pluviales du projet sera établie conformément au PLUm en vigueur, au règlement de service de l'assainissement, de l'hydraulique et du pluvial et aux prescriptions du PPR mouvement de terrain.

Seule la phase chantier est susceptible d'être sources de pollution mais ces dernières seront rendues négligeables par l'application de la charte chantier vert de la Métropole Nice Côte d'Azur.

Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence nulle sur les eaux souterraines et superficielles et les captages d'eau potable.

III.4.2. INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

III.4.2.1. Préambule

Les principaux impacts du projet permis par la mise en compatibilité concernent la phase travaux.

En phase exploitation, la déconstruction des installations existantes permet de rendre à la nature certains espaces.

Les télécabines créés grâce à la mise en compatibilité du PLUm rejoignent des pistes déjà existantes, limitant ainsi de fait les impacts du projet.
De plus, le projet permis par la mise en compatibilité n'a pas vocation à augmenter l'attractivité de la station d'Auron mais vise à moderniser la station et à conserver son attractivité en facilitant l'accès à des pistes disposant d'un meilleur enneigement que les pistes actuelles au bas de la station.
Ainsi, le projet et la mise en compatibilité du PLUm qui le permet n'impliqueront pas de surfréquentation de l'espace naturel.

A noter que la modernisation des remontées mécaniques ira dans le sens de la diminution des nuisances sonores associées avec du matériel plus performant et plus silencieux.

III.4.2.2. Evaluation des incidences Natura 2000

La zone d'influence sera limitée au périmètre du projet et à la zone de déconstruction du téléski des Prés, soit hors site Natura 2000.
Les sites ayant fait l'objet de l'analyse sont les suivants :

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Distance à l'aire d'étude
ZPS	Le Mercantour	67 930	FR9310035	860 m
ZSC	Sites à chauves-souris de la Haute Tinée	1787	FR9301550	800 m
	Le Mercantour	67 947	FR9301559	860 m
	Entraunes	19 751	FR9301549	4,5 km
	Adret de pra gaze	108	FR9301552	7,8 km

a) Destruction ou détérioration d'habitat (milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface)

La zone de projet présente des milieux naturels assez proches de ceux rencontrés au niveau des sites Natura 2000 (Forêts, pelouses et rochers). Le site du projet est en zone déjà utilisée pour la pratique du ski. Néanmoins, des perturbations sont possibles **au niveau des espèces en déplacement, ou en chasse**, qui utilisent les habitats de la zone d'étude ci-après :

- Les secteurs de forêts de mélèze situées en moyenne montagne, particulièrement au niveau du secteur Las Donnas,
- Les habitats et pelouses du secteur les prés.

Ces habitats seront préservés vis-à-vis des nouvelles constructions. La démolition du téléski des Prés pourrait également avoir un effet positif.

b) Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus)

Durant la phase travaux, le dérangement de la faune peut être impactant, en particulier pour l'avifaune potentiellement présente sur la zone de projet ou à proximité. Toutefois, aucune mesure spécifique n'est à mettre en place sur cet aspect en plus des mesures d'évitement et d'accompagnement/réduction présentées au chapitre « mesures ERC » de l'évaluation environnementale.

c) Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation…)

Des perturbations sont possibles pour les espèces suivantes qui sont inscrites au Formulaire Standard de Données (FSD) d'au moins un des 3 sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude :

- L'Aigle royal (observé en chasse, mais pas nicheur sur la zone d'étude, uniquement sur le secteur Las Donnas et sur les cimes en limite de projet),
- Le Vautour moine, non observé lors des inventaires 2020 et 2022 mais observé en déplacement sur la zone en 2017,
- Le Gypaète barbu (1 observé en 2014 selon source bibliographique),
- Le Tétras-lyre, observé au niveau de Las Donnas et du secteur les prés (gare d'arrivée téléphérique),
- La Pie-grièche écorcheur (recensée au ZPS Mercantour).

L'impact sur l'avifaune sera faible et limité dans le temps par la mise en place d'une **démarche environnementale** chantier.
Le phasage des travaux prendra en compte malgré tout un démarrage des « travaux lourds » hors période de reproduction et hors période d'hivernage de la faune.

d) Conclusion

Le projet n'aura pas d'incidence prévisible sur les habitats naturels ayant permis la désignation des sites Natura 2000 les plus proches.

Les incidences prévisibles concernant la destruction ou le dérangement des espèces d'intérêt communautaires sont alors considérés comme négligeables.
L'impact du projet sur les écosystèmes, en termes de détérioration de l'habitat est donc considéré comme faible.

Pour l'ensemble de ces raisons, le projet et la mise en compatibilité qui permet sa réalisation ne sont pas de nature à présenter des incidences sur les sites Natura 2000 et les espèces ayant conduits à leur désignation.

III.4.2.3. Impact sur les habitats naturels et la flore patrimoniale

Malgré une ambiance en milieu naturel (environ 60% de la zone d'étude étant concernée soit par des forêts soit par des pelouses subalpines à alpines), le secteur est marqué par la pratique du ski (pistes, gares et remontées mécaniques). Sur la zone d'étude, on y retrouve une alternance de milieux naturels (30% environ de forêts et 30% de pelouses et végétation éparse de haute montagne) et de l'ordre de 30% de milieux plus ou moins artificialisés (pistes, remontées mécaniques, chemins d'exploitations, restaurants…). Les secteurs de haute montagne, proches des cimes, sont constitués de rochers et éboulis récents, de falaises (sur 10% de la zone d'étude). Au total, la zone d'étude comptabilise 70% de milieux naturels et 30% de milieux modifiés ou artificiels.

Le choix du projet de ne pas créer de nouvelles pistes et de se raccorder sur des pistes existantes permet ainsi d'éviter certaines zones à fort enjeu floristique impactées.
Cependant, l'emprise des travaux engage malgré tout la destruction d'une partie d'espaces forestiers, entraînant la modification et l'altération d'habitats d'espèces dont certaines patrimoniales :

- La nouvelle gare d'arrivée du télésiège de Sauma Longue sera localisée sur une zone d'une espèce à « faible enjeu de conservation » (espèce Œillet œil-de-paon *Dianthus pavonius*),
- Une espèce protégée est présente sous le téléski des prés à déconstruire,
- Les autres gares créées et les pylônes évitent toutes les espèces floristiques recensées sur la zone de projet qu'elles soient à enjeu faibles ou à enjeu fort.

A noter que suite au démontage des téléskis du Riou et des Prés, les zones ainsi libérées de l'exploitation du domaine skiable vont petit à petit se reconstituer en milieu naturel, fait essentiellement de pelouses subalpines.

En exploitation, en général à l'automne et avant la remise en service de la station, la station réalisera un entretien/débroussaillage au droit des pylônes des télésièges. Cet entretien devra être adapté aux espèces floristiques patrimoniales strictement protégées ou à enjeux de conservation notable.

Ainsi, le projet et la mise en compatibilité qui le permet ont une incidence négative faible sur les habitats naturels et la flore patrimoniale.

III.4.2.4. Impacts sur la faune

a) En phase chantier

Le bruit et l'animation occasionnés par les travaux, notamment la circulation d'engins de chantier ou les opérations d'héliportages, même si limitées dans le temps, engendreront des dérangements des espèces animales dans leur cycle biologique (déplacements, reproduction, alimentation…).

Cet impact concerne notamment l'avifaune dont certaines espèces à enjeux assez fort de conservation pouvant se reproduire aux abords même de la zone du projet : le **Tétras-Lyre** (*Lyrurus tetrix*) et la **Pie-Grièche écorcheur** (*Lanius collorio*). Le recours à l'héliportage permettra de diminuer les allers et venues des engins sur la zone d'étude et d'exercer une pression de dérangement au sol moins importante. Cependant, l'héliportage reste des dérangements notables de l'avifaune reproductrice de la zone d'étude que ce soit pour les espèces à faible enjeu de conservation ou à enjeu de conservation plus élevé.

La zone projet s'inscrit dans des habitats majoritairement composés de pelouses, prairies et de forêts, et sur un site modifié et artificialisé à hauteur de 30% environ, compte tenu du domaine skiable déjà existant.
La zone de projet offre, malgré tout, des habitats attractifs en raison notamment :

- De milieux ouverts ou semi-ouverts favorables aux déplacements des espèces et favorables à l'alimentation (chasse) des rapaces : le **Vautour moine** (*Aegypius monachus*) observé en 2017 dans le secteur las Nabinas, l'**Aigle royal** (*Aquila chrysaetos*) avec 2 observations en chasse selon la base de données Silène, le **Vautour fauve** (*Gyps fulvus*) et le **Gypaète barbu** (*Gypaetus barbatus*), qui sont toutes des espèces à enjeux de conservation notables.

Pour les oiseaux migrateurs, les rapaces en chasse ou en déplacement et les chiroptères en période de chasse dans les milieux arborés et allées forestières pouvant survoler l'aire du projet en phase de travaux, les nuisances temporaires puisque limitées à la période des travaux « lourds » (démolition, défrichement le long du télésiège de l'Oratoire, terrassement pour les nouvelles gares et les pylônes, etc.) et limitées en journée, sont considérées comme faible.

b) En phase exploitation

En phase exploitation, les aménagements permis par la mise en compatibilité pourront engendrer occasionnellement des risques supplémentaires de destruction d'individus et de dérangement par rapport aux aménagements existants :

- Dérangement dû aux entretiens automnaux des pylônes des lignes,
- Dérangement des espèces dû au bruit potentiel des aménagements (gares, lignes télésièges et téléphériques),
- Dérangement des espèces dû à la fréquentation de la zone d'étude.

Dans le cas présent, le site est déjà soumis quotidiennement à des perturbations dues à la fréquentation humaine et à l'activité du domaine skiable. Cependant, la modification de l'implantation des gares et des lignes des télésièges ou téléphériques, provoquera un déplacement de cette fréquentation et donc un déplacement du dérangement actuel.
Toutefois, la limitation du bruit grâce à la modernisation des équipements limite le dérangement.

Un risque de collision des rapaces et oiseaux de grande taille existe avec les câbles des remontées mécaniques, nécessitant de mettre en place des mesures afin de réduire autant que possible ce risque compte tenu qu'il peut impacter des rapaces qui seraient potentiellement en déplacement ou en chasse et qui sont présentes dans le Parc national du Mercantour à proximité de la zone de projet (**Gypaète barbu** (*Gypaetus barbatus*, **Vautour fauve** (*Gyps fulvus*) et autres rapaces).

Cependant, il convient de rappeler que ce risque existe déjà avec l'ensemble des équipements du domaine skiable et que les télécabines créées viendront remplacer des télésièges existants.
Le TS des prés sera supprimés, celui-ci étant situé en grande partie dans une zone de chasse potentielle de l'**Aigle royal** (*Aquila chrysaetos*), cette opération sera favorable à l'ouverture de sa zone de chasse. A contrario, l'ajout du télésiège Sauma Longue jouxtant cette zone de chasse aura un effet négatif faible. Ainsi, l'effet sur cette zone de chasse est négligeable.

c) Conclusions sur les incidences

Ainsi, le projet et la mise en compatibilité qui le permet ont une incidence négative modérée sur la faune. Des mesures de réduction sont donc à prendre, a minima vis-à-vis du projet.

III.4.2.5. Impact sur la trame verte et bleue

Bien que les impacts sur les habitats naturels soient présents à l'échelle locale du projet permis par la mise en compatibilité (défrichements/débroussaillage, modification d'altération d'habitats naturels et d'espèces), l'impact reste négligeable en regard des continuités écologiques.

En effet, l'implantation des pylônes et des gares ayant été réfléchie de façon à limiter les impacts sur la faune et la flore identifiée ainsi que sur les habitats qui composent les réservoirs de biodiversité à préserver dans lequel le projet se trouve. Les travaux engendreront des modifications des milieux mais aucune rupture des continuités écologique significative ne sera provoquée. Ces modifications des milieux n'altèreront pas la qualité et les fonctionnalités des réservoirs de biodiversité à préserver.
Notamment, aucun pylône ne sera implanté autour du cours d'eau du Riou dans sur 3 m de large de part et d'autre de ses berges.

L'implantation du projet ne fera que modifier la localité des lignes et gares des télésièges. Aucun obstacle écologique ne sera rajouté et aucune rupture écologique en phase exploitation ne sera engendré.

Ainsi, le projet et la mise en compatibilité qui le permet ont une incidence négligeable sur la trame verte et bleue, en raison du domaine skiable déjà existant.

III.4.3. INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- **Risques naturels**

Le projet rendu possible par la mise en compatibilité permet de créer une nouvelle télécabine en 2 tronçons (Riou, Sauma-longue) et sa gare intermédiaire :

- en prenant compte les risques présents sur la zone de projet et en anticipant les futures constructions (règles parasismiques ou de construction en zone radon par exemple),
- en respectant les prescriptions des règlements des PPR et en réalisant les études adhoc (géotechniques et nivologiques) :
  - Avalanche (zone bleue et rouge),
  - Mouvements de terrain (zone bleue et rouge),
- en n'aggravant ni les risques ni leurs effets,
- en ne provoquant aucun nouveau risque.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm a une incidence nulle sur les risques naturels.

- **Risques technologiques**

Le projet permis par la mise en compatibilité n'induit aucun aménagement susceptible de produire des risques technologiques.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm a une incidence nulle sur les risques technologiques.

III.4.4. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

III.4.4.1. Population

Le projet permis par la mise en compatibilité a une incidence positive sur la population en sécurisant le fonctionnement hivernal de la station et donc les emplois liés. Le projet assure donc le maintien d'une population permanente dans la zone de montagne que constituent la commune de Saint-Etienne de Tinée et la station d'Auron.
Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence positive sur la population.

III.4.4.2. Activités de la station d'Auron

Le projet permis par la mise en compatibilité a un impact positif sur la pérennisation de la station d'Auron et donc sur toutes les activités liées au tourisme hivernal, y compris le commerce.
Concernant l'agriculture, le projet permet toujours le pâturage en été et adonc une incidence négligeable.
Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence positive sur les activités.

III.4.4.3. Occupation du sol

Les surfaces de la zone de projet sont à dominance naturelle, mais d'ores et déjà fortement marquées par le domaine skiable et les remontées mécaniques existantes. Le périmètre de la mise en compatibilité est lui totalement anthropisé (parking).
L'occupation du sol évoluera de manière très localisée à la suite des opérations construction/démolition des remontées mécaniques. Seules les emprises et les localisations des différents types d'occupation des sols évolueront avec notamment la construction de certaines nouvelles remontées et ou gares : déplacement quasi place pour place du téléski du Riou et remplacement du téléski des Prés par la télécabine de Sauma longue, dans un secteur relativement proche.
Ces modifications d'occupation du sol concerneront des surfaces actuellement naturelles ouvertes (types pelouses ou prairies) ou boisées, il y aura une faible consommation d'espaces naturels, pastoraux (pelouses, prairies), et forestiers. De plus, les secteurs où seront déconstruits les installations du téléski des Prés (arrivée, pylônes) seront rendus au milieu naturel, alors que la gare amont de Sauma Longue sera mise en œuvre à proximité immédiate du

restaurant d'altitude du même nom, et la destination des aménagements nouveaux est liée au domaine skiable dans lequel ces aménagements s'insèrent.

De ce fait, le projet permis par la mise en compatibilité a un impact négligeable sur l'occupation des sols.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm permettant le projet a une incidence négligeable sur l'occupation des sols.

III.4.4.4. Réseaux et consommation énergétique

a) Le réseau électrique et consommation

En phase exploitation, le remplacement d'un téléski et d'un télésiège par 2 télécabines, entrainera une consommation d'énergie plus importante, mais se fera sur des zones déjà desservie par le réseau.
De plus, les débits d'exploitation seront adaptés (revu à la baisse avec 2 400 pers/h pour le premier tronçon et 2 800 pers/h pour le second tronçon) et mieux corrélés au besoin que précédemment ce qui permet de limiter le nombre de véhicules à entrainer en ligne et ainsi de réduire fortement les besoins en alimentation électrique (les débits de 3 000 pers/h, qui dimensionnent les débrayables récents de la station, étant très nettement surdimensionnés par rapport à leurs taux de passage). Cette optimisation des débits permet aussi de limiter fortement l'impact énergétique pour réalisation des travaux de maintenance et de grandes inspections (moins de démontage de cabines, de galets sur les balanciers…).
Également, les technologies actuelles permettent d'opter pour des motorisations avec des consommations réduites, et une fiabilité nécessitant moins d'actions de maintenance, pour une plus grande durabilité. De ce fait, les nouvelles remontées mécaniques seront moins consommatrices en électricité pour leur fonctionnement : la consommation énergétique sera similaire à l'actuelle.
De plus, cette augmentation de consommation reste marginale par rapport à la consommation énergétique engendrée par la station d'Auron en pic hivernal. L'impact sur le réseau électrique et sur la consommation d'énergie lié au projet permis par la mise en compatibilité peut être considéré comme limité.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm permettant le projet a une incidence négligeable le réseau électrique et la consommation énergétique.

b) Les autres réseaux secs et humides

Le projet n'aura aucune incidence sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement ou sur les réseaux de télécommunication.

Concernant le réseau neige, pour rappel le projet permis par la mise en compatibilité prévoit l'amélioration du réseau de neige de culture le long de la piste du Riou (en partie basse du domaine skiable). Toutefois, grâce à l'amélioration des techniques de production de neige de culture, la consommation d'eau nécessaire ne sera pas significativement modifiée.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm permettant le projet a une incidence nulle sur les réseaux secs et humides.

III.4.4.5. Gestion des déchets

Le projet permis par la mise en compatibilité n'implique aucune production de déchets supplémentaires en phase exploitation et ne modifie pas les conditions de desserte de la collecte des déchets.
Seule la phase chantier est susceptible d'être sources de déchets mais l'incidence sera rendue négligeable par l'application de la charte chantier vert de la Métropole Nice Côte d'Azur.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm permettant le projet a une incidence nulle sur la gestion des déchets.

III.4.4.6. Voiries et déplacement / stationnement

En phase exploitation, le projet permis par la mise en compatibilité n'aura aucune incidence sur les infrastructures routières existantes.
L'exploitation des équipements n'induira aucune création de piste ou chemin d'accès. Les véhicules de service de la station utiliseront les pistes et chemins d'accès existants.

Sur le plan du trafic, le projet permis par la mise en compatibilité n'a pas pour objet une augmentation de la fréquentation de la station mais un maintien de cette fréquentation grâce à des équipements modernisés et une sécurisation de l'enneigement par l'accès à des pistes mieux positionnées directement depuis le bas de la station.
De plus, le projet permet une connexion rapide entre la station et le domaine skiable et limitera les micro-trajets des vacanciers entre la station et le plateau de Chastellares avec leur voiture, et limitera ainsi le besoin en stationnement.

En termes de stationnement, le projet permis par la mise en compatibilité réduit le stationnement public gratuit d'environ 130 places sur les 2 500 existantes sur la station d'Auron, soit une baisse d'environ 5%. Cependant, la zone de stationnement où s'implantera la gare intermédiaire n'est pas utilisable l'hiver. De plus, l'été, le nombre de places de stationnement est plus que suffisant et des places restent disponibles : la suppression de places induites par le projet n'aura donc qu'un impact négligeable.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm permettant le projet a une incidence négligeable concernant le stationnement et les transports.

III.4.5. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

Le projet rendu possible par la mise en compatibilité :

- n'a aucune incidence en phase exploitation sur les vibrations, odeurs et émissions lumineuses et la pollution des sols,
- permet de limiter les micro-trajets en voiture entre la station et le plateau de Chastellares et réduit ainsi les émissions de polluants routiers,
- va permettre de changer les équipements de remontées mécaniques par des équipements modernes et moins bruyant, ce qui va avoir une incidence positive sur les nuisances sonores,
- ne va pas avoir d'impact significatif sur la santé humaine (absence d'impact lié à la qualité de l'air et à la pollution des eaux et incidence positive non significative liée à l'ambiance sonore.

Seule la phase chantier est susceptible d'être sources de pollution mais ces dernières seront rendues négligeables par l'application de la charte chantier vert de la Métropole Nice Côte d'Azur.

Ainsi, la mise en compatibilité du PLUm permettant le projet a une incidence positive sur le cadre de vie et la santé humaine.

III.4.6. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE PAYSAGER ET LE PATRIMOINE

III.4.6.1. Patrimoine

Dans sa phase de fonctionnement, le projet permis par la mise en compatibilité n'aura pas d'impact significatif sur le patrimoine culturel et archéologique. Des covisibilités directes avec la chapelle Saint-Erige sont à attendre au vue de l'étendue de la zone et des secteurs aménagés, principalement sur les parties en haute altitude. Elles seront toutefois relativement limitées du fait de la faible ampleur du projet, et du masque naturellement présent autour de la chapelle (arbres, bâtiments existants…).

Les différents avis et procédures auront été réalisés préalablement à la phase travaux : saisine de l'Architecte des Bâtiments de France, saisine de la DRAC, et toute découverte archéologique fortuite sera signalée.

Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence négligeable sur le patrimoine.

III.4.6.2. Paysage

Le projet permis par la mise en compatibilité et les travaux associés n'entraineront pas de modification des perceptions paysagères au point de modifier l'équilibre paysager du département des Alpes-Maritimes.

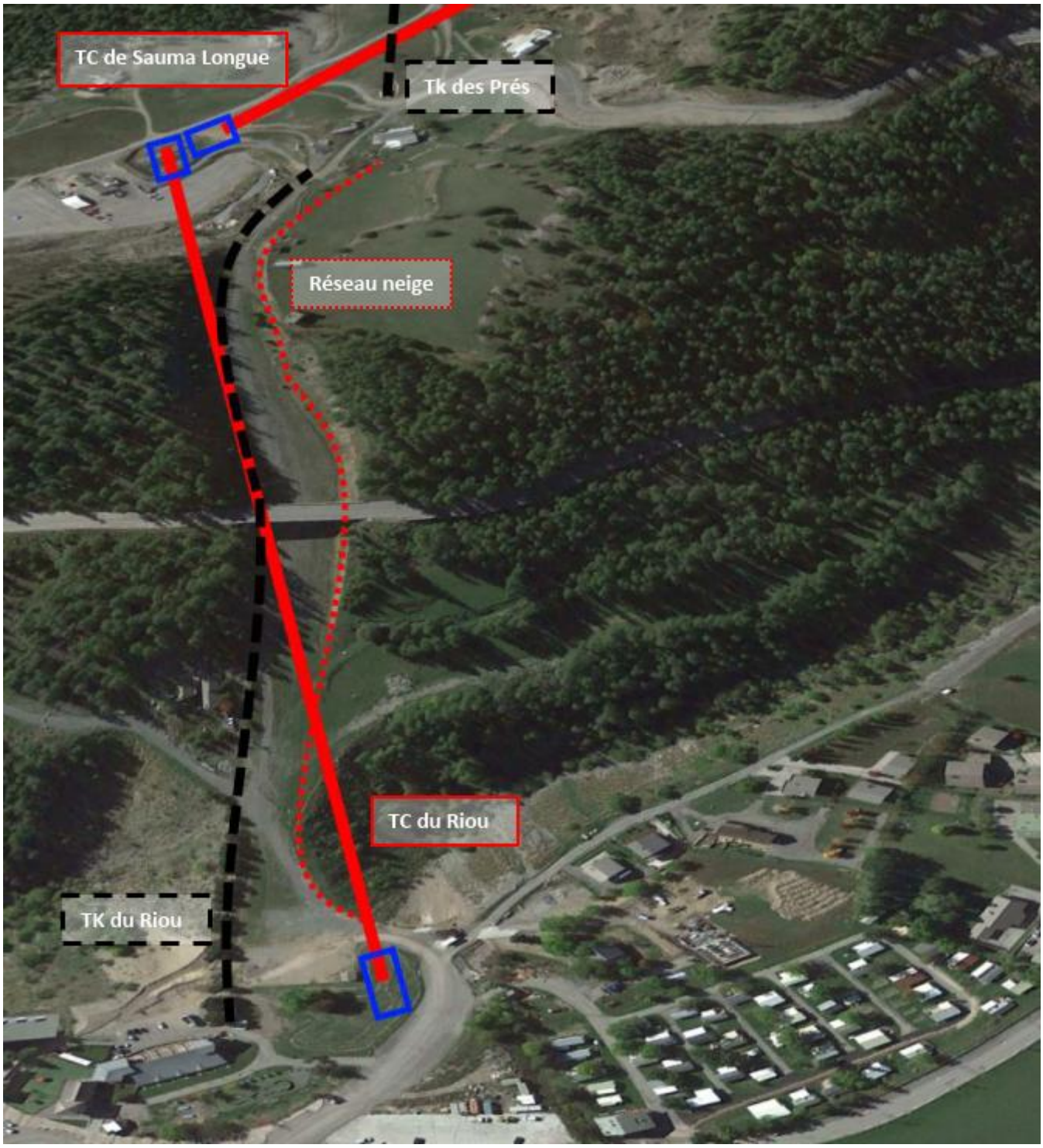
Pour la construction des télécabines du Riou et Sauma Longue, il faut distinguer les deux aménagements car le premier est un remplacement et amélioration de l'existant, tandis que l'autre est une création sur un secteur non desservi à l'heure d'aujourd'hui.

En partie basse du domaine skiable, le téléski du Riou sera remplacé par la nouvelle télécabine du Riou, presque en lieu et place. Peu de défrichement/déboisement sera nécessaire pour y implanter la ligne, uniquement au droit de certains pylônes, et les arbres les plus proches de l'aménagement. Dans le sillon d'implantation, la télécabine s'insère dans une trame naturelle, semi-naturelle, marquée par la présence de la piste du Riou, de la route M39 qui serpente jusqu'au parking, et des bâtiments présents à proximité de la gare de départ.
Les aménagements vont venir se confondre avec les autres structures présentes. Seule la partie supérieure sera visible. Le paysage dans ce secteur étant déjà en partie artificialisé par de nombreux aménagements, cela limite des incidences visuelles.
Les gares de départ et d'arrivée ne viendront pas créer de point d'appel visuel significatif. En effet, la gare de départ est implantée en bordure de la station, dans un espace déjà artificialisé. Seules les habitations les plus proches auront une covisibilité. La gare d'arrivée va venir jouxter une zone déjà fortement artificialisée, représentée principalement par le parking des pistes, et quelques bâtiments d'exploitation et de restauration.
Ainsi la télécabine du Riou aura des effets limités sur les perceptions paysagères.

La construction de la télécabine de Sauma Longue aura certains effets sur le paysage et ses perceptions lointaines et proches.
Très peu de défrichement/déboisement sera nécessaire pour l'implantation de la ligne, uniquement au droit de certains pylônes. Ainsi, aucun sillon ne sera créé dans la trame paysagère, permettant un impact visuel plus faible.
Néanmoins, la ligne de la télécabine de Sauma Longue s'insère dans une trame paysagère ouverte et naturelle, peu marquée par la présence du domaine skiable. Une seule piste est présente, une piste noire, non damée. En été, le secteur est majoritairement fréquenté pour le pâturage.
La ligne sera essentiellement perceptible depuis les cimes des versants opposés, notamment la Cime de Las Donnas et le sommet du Colombier. Certaines zones au niveau du village de la station pourront avoir des vues sur la télécabine, mais le relief d'insertion de cette remontée en masquera une grande partie.
La gare d'arrivée, située quasiment en position sommitale, viendra créer un nouveau point d'appel visuel, perceptible depuis les alentours. Néanmoins, l'incidence de cette visibilité est à pondérer dans la mesure où la gare d'arrivée sera implantée à proximité d'un bâtiment existant (le restaurant Sauma Longue), ainsi qu'au vu de la taille modeste de l'aménagement et de son éloignement par rapport aux autres sommets.

Les figures suivantes illustrent l'insertion des aménagements dans le paysage global du domaine skiable.

Ainsi, la mise en compatibilité a une incidence négligeable sur le paysage.


TC de Sauma Longue
Tk des Prés
Réseau neige
TC du Riou
TK du Riou


TC de Sauma Longue
Tk des Prés
Réseau neige
TC du Riou
TK du Riou
Image Landsat / Copernicus
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

III.5. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Il est important de noter que s'agissant d'une mise en compatibilité liée à un projet d'intérêt général n'ayant pas d'incidence sur un espace naturel ou espace vert repéré ou protégé par le PLUm en vigueur, les impacts et mesures sont principalement ciblés sur le projet et plus particulièrement son chantier, phase potentiellement la plus impactante. En dehors des mesures génériques en phase chantier, seul le milieu naturel nécessite la mise en place de mesures pour le projet permis par la présente mise en compatibilité.

III.5.1. MESURES LIEES A LA MISE EN COMPATIBILITE

Aucune thématique environnementale ou de santé humaine ne nécessite la mise en œuvre de mesures dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.

III.5.2. MESURES LIEES AU PROJET

III.5.2.1. Mesure généraliste : respect de la charte Chantier Vert de la Métropole Nice Côte d'Azur

R1 – Respect de la charte Chantier Vert de la Métropole	
Objectif	Respecter l'environnement à toutes les étapes du chantier
Localisation	Emprise des travaux
Acteurs	Maitrise d'ouvrage et les responsable environnement des entreprises
Modalités de mise en œuvre	Le Syndicat Mixte des Stations du Mercantour, maître d'ouvrage de l'opération, fera application des recommandations de la charte "chantier vert" de Nice Côte d'Azur dans la réalisation des travaux. Celle-ci s'articule autour de cinq thématiques déclinés en actions : 1. Organisation du chantier. ➢ Désignation des responsables ➢ Réunion de Cadrage ➢ Préparation du chantier ➢ Mise en œuvre de la Charte au cours du chantier ➢ Bilan final du suivi de la Charte 2. Gestion des ressources secondaires/déchets du chantier vers une Economie circulaire: ➢ Mettre en place une gestion des ressources/ déchets du chantier ➢ Effectuer le tri sur le chantier ➢ Mettre en œuvre la traçabilité des ressources/déchets 3. Image du chantier et limitation des nuisances: ➢ Assurer la propreté du chantier et ses abord ➢ Prévenir et réduire les nuisances sonores du chantier ➢ Prévenir et réduire les nuisances atmosphériques (rejets dans l'air et poussières) du chantier ➢ Prévenir et réduire les nuisances visuelles et olfactives du chantier ➢ Identifier, prévenir et réduire les autres nuisances éventuelles sur le chantier 4. Consommation d'eau, d'électricité, de chauffage et de carburants. ➢ Minimiser la consommation d'eau, d'électricité, de chauffage et de carburants (notamment pour les chantiers de Travaux publics) 5. Prévention des risques du chantier pour l'environnement. ➢ Eviter tout rejet de produits polluants dans les milieux. ➢ Veiller à ce qu'aucun espace naturel ou espèce protégée ne soit impacté par le chantier et réduire son emprise au strict nécessaire, en particulier à proximité des zones humides. ➢ Définir et mettre en œuvre une procédure de gestion des pollutions accidentelles dès la phase préparatoire du chantier

	Les modalités d'application sont précisées lors de la préparation du chantier. Outre les points essentiels déjà présentés, les exigences particulières sur les produits et systèmes seront précisées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières des marchés.
Indications sur le coût	Coût intégré dans les offres des entreprises
Planning	Préparation en amont du chantier, durant le chantier et en aval pour le bilan
Suivis de la mesure	L'organisation est structurée entre un « Coordonnateur Chantier Vert » représentant le Maître d'Ouvrage et le « Référent Entreprise ». Chaque entreprise désigne un référent, « RE », pour la durée du chantier. Le Maître d'Ouvrage veille à ce que ses missions soient valorisées dans les DCE (notamment dans les lignes de prix). Le « RE » est l'interlocuteur privilégié du « CCV ». Pour les marchés avec entreprise générale, cette dernière nomme un « Responsable Chantier Vert Entreprise » qui coordonne les actions des différents « RE » et est l'interlocuteur privilégié du « CCV »

III.5.2.2. Mesures liées au patrimoine naturel en phase chantier

a) Mesures d'évitement

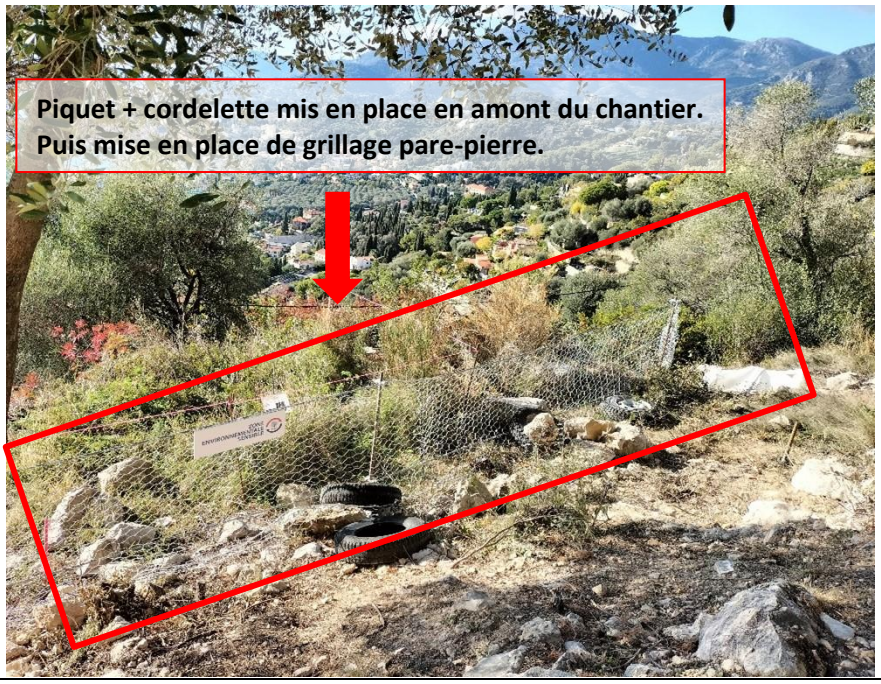
E1- Redéfinition des caractéristiques du projet				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : E1.1.c**
Modalités et contexte				Cette mesure est prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier. Compte tenu des enjeux au niveau du positionnement des pistes de ski, le choix du projet de ne pas créer les pistes initialement envisagées (présence d'enjeux forts à très forts au niveau de celles-ci), permet ainsi d'éviter certaines zones à fort enjeux floristique impactées.
Bénéficiaire				Milieux naturels, espèces faunistiques et floristiques.

E2- Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leur habitats				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : E1.1.a**
Modalités et contexte				Cette mesure est prévue avant détermination du projet tel que présenté dans le dossier. Elle consiste en une optimisation de l'implantation du projet pour : - Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeux de conservation, - Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation, - Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres. L'implantations du projet a été pensée de telle façon que toutes espèces floristiques protégées ont été évitées et qu'aucun impact notable ne soit engendré. La nouvelle gare d'arrivée du télésiège de Sauma Longue sera localisée sur une zone d'une espèce à « faible enjeu de conservation » (espèce **Œillet œil-de-paon** Dianthus pavonius). Les autres gares créées évitent toutes les espèces floristiques recensées sur la zone de projet qu'elles soient à enjeu faible ou à enjeu fort. Compte tenu des enjeux au niveau du positionnement des nouvelles gares et des nouveaux pylônes, le projet a positionné ces équipements, dès la phase de conception, de façon à limiter les impacts sur la faune et la flore identifiée ainsi que sur les habitats qui composent les réservoirs de biodiversité à préserver.
Bénéficiaire				Milieux naturels, espèces faunistiques et floristiques.

b) Mesure de réduction en phase travaux

R2 – Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : R1.1.a**
Modalités et contexte				Cette mesure vise à délimiter l'emprise du projet, ses zones d'accès ainsi que les zones de circulation au sein de l'emprise et ses environs. Cette mesure permettra de ne pas créer de dérangement supplémentaire, d'éviter les espèces floristiques protégées et d'épargner les habitats naturels remarquables et d'intérêt communautaire. Pour cela un balisage de l'emprise du projet sera nécessaire afin qu'aucun débordement ne soit possible. L'accès au chantier se fera par des chemins ou voies déjà existantes. Sur le site, les pistes existantes serviront à la circulation des engins. Concernant les zones de stockages, les zones artificialisées en bas de station, ou sur les pistes existantes seront privilégiées. La matérialisation de l'emprise du projet, des pistes d'accès et des zones de stockages se fera par le biais de différents dispositifs (barrière HERAS, piquetage, clôture légère, etc.).
Bénéficiaire				Milieux naturels, espèces faunistiques et floristiques.

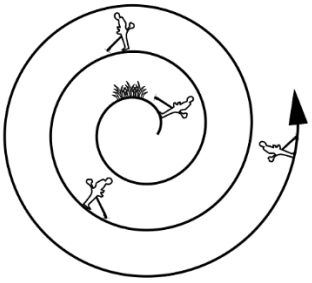
R3 - Balisage préventif divers ou mise en défens				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : R1.1.c**
Modalités				L'objectif de cette mesure est de préserver les enjeux biologiques identifiés par la mise en place d'un dispositif de balisage préventif, afin d'empêcher toute destruction de ces enjeux par débordement accidentel en phase de travaux. Cette mesure s'applique sur les secteurs ou espèces à enjeux qui se situent à proximité immédiate des emprises du chantier. La plus grande partie à défricher se trouve au niveau du télésiège de l'Oratoire, on y trouve la présence d'espèces à enjeux forts et modérés. Un pré-balisage peut être effectué par l'écologue de chantier afin de bien délimiter les zones d'exclusion et d'éviter tout empiètement sur les zones floristiques strictement protégées, puis l'entreprise a en charge de poser le barriérage. Un contrôle est à effectuer par l'écologue de chantier en fin de pose. La matérialisation peut se faire en mobilisant différents dispositifs (barrière HERAS, piquetage, clôture légère, etc.). **Exemple de mise en défens d'une station de Coronille de Valence sur un chantier sur la ville de Menton :**

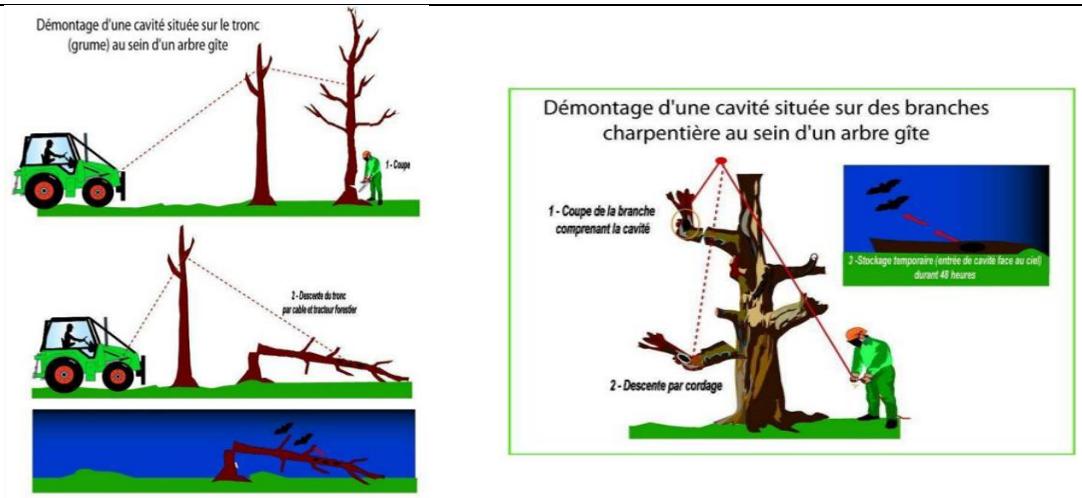
	
Bénéficiaire	Milieux naturels et espèces floristiques

R4- Dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	
E R C A	**Code référence THEMA : R2.1.f**
Modalités	Cette mesure vise à mettre en place des dispositifs pour lutter contre les EVEE afin de limiter leur propagation. Après un recensement de la flore, il a été notifié la présence de plusieurs Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) sur la zone d'étude : *Bunias orientalis*, *Bromopsis inermis* et *Cota tinctoria*. Les travaux de terrassement, de démolition des anciennes gares et de construction des nouvelles gares peuvent avoir un effet sur le développement de ces EVEE avec la dispersion d'éléments reproducteurs. Des mesures de gestion avec un protocole spécifique pour chaque espèce seront à mettre en place, notamment au niveau du secteur de Las Nabinas et du plateau intermédiaire où sont recensées de nombreuses EVEE et où seront construites les futures gares respectivement d'arrivée du télésiège du Riou et de départ du télésiège de Sauma Longue. En cas de présence d'EVEE, il conviendra donc dès l'amont du chantier : - **D'identifier** et **baliser** les stations à EVEE, - Si les travaux **n'impactent pas** les stations, celles-ci seront **évitées**, - En cas de **travaux au droit de ces stations,** de **traiter** l'EVEE afin de limiter les risques de propagation. Pour cela il est attendu l'**abattage** (et non le broyage), le **dessouchage** puis l'**exportation des rémanents** (branchage, grume, souche, racine) dans une benne bâchée jusqu'à une plateforme spécialisée de traitement (incinération) via une entreprise dédiée. Il sera en effet nécessaire d'exporter tout rémanent de coupes et de ne jamais les déposer sur site. - Le matériel utilisé pour ces opérations devront être nettoyés.
Bénéficiaire	Milieux naturels et paysage.

<table>
<tr><th colspan="5">R5- Modalités écologiques de défrichement et débroussaillage</th></tr>
<tr><th>E</th><th>R</th><th>C</th><th>A</th><th>Code référence THEMA : R2.1.r</th></tr>
<tr><td colspan="4">Modalités</td><td>
L’objectif de cette mesure est de préconiser des modalités de débroussaillage et défrichement dans les emprises du chantier pour réduire au minimum les atteintes prévisibles de cette pratique sur les espèces à faible mobilité présentes dans la végétation ou les horizons superficiels du sol.

Concernant les arbres destinés à l’abattage, comme préciser dans la mesure R5, un repérage et un recensement sera effectué pour détecter les arbres à cavités servant de gîte à certaines espèces de chiroptères.
Si aucun individu n’est détecté, l’arbre sera marqué à la bombe fluorescente, la cavité pourra être bouchée et un système anti-retour pourra être mis en place.
Pour les arbres avec présence d’individus, un système anti-retour sera mis en place sur toutes les cavités. L’arbre sera marqué différemment à la bombe fluorescente, et pourra être abattu à partir du lendemain.
Toutefois, il sera laissé sur place 24H minimum avant son tronçonnage, de manière à laisser les individus fuir les cavités. Après la coupe de l’arbre, le fût sera déposé à l’écart de la zone de travaux afin de maintenir son rôle d’accueil pour les individus.
Toute la surface dévolue au chantier fera l’objet d’un défrichement et débroussaillage préalable aux travaux de terrassement. Les arbres seront abattus et la végétation sera supprimée en prenant en compte la possibilité de présence de certaines espèces animales.
Pour cela, la technique et le matériel de débroussaillage devront suivre les préconisations suivantes :
- Respect de la période préconisée pour le débroussaillage (septembre/octobre),
- Balisage des zones floristiques strictement protégées à épargner.
- Débroussaillage / abattage sélectif afin de réduire les perturbations sur la biodiversité (pour les arbres provoquant un désagrément uniquement par leur partie haute, procéder au tronçonnage de cette partie plutôt que l’abattage de l’arbre entier)
- Abattage doux et progressif des arbres. Les plus gros sujets devront être coupés par tronçon. Les tronçons devront être posés au sol et non laissés tomber.
- La végétation, notamment provenant des arbres, devra être laissée au sol au minimum 24h. Pour les arbres à cavités, les orifices des tronçons devront être orientés côté ciel afin de laisser à faune sortir,
- Débroussaillage à vitesse réduite (5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir,
- Hauteur de coupe de 10 cm minimum pour ne pas engendrer une létalité importante des espèces,
- Schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence, en évitant un mouvement centripète, qui piègerait les animaux au centre de la zone à traiter (cf. schéma).


Schéma de débroussaillage à suivre ou ne pas suivre (Source : TPFI)
</td></tr>
</table>

	 **Schéma des précautions à prendre lors d'abattages d'arbres avec cavités (*Source : SFEPM*)** Par ailleurs, il sera important en amont des opérations de retirer / supprimer tous les **abris potentiels**, à savoir l'ensemble des matériaux (organique ou anthropique) qui favoriseraient l'installation d'animaux (les litières organiques, les rémanents, les troncs morts, les débris, tas de pierre, …).
Bénéficiaire	Milieux naturels et espèces faunistiques.

R6 - Adaptation de la période des travaux sur l'année – Respect d'un calendrier de chantier adapté aux espèces présentes				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : R3.1.a**
Modalités				Cette mesure vise à limiter au maximum les effets du chantier sur la faune et la flore en réalisant les travaux préparatoires et d'installations de chantier notamment aux périodes les moins impactantes pour le milieu naturel, tout en prenant en compte le caractère montagnard du site et la présence de neige en hiver. Les exigences en termes de calendrier s'expriment d'une manière variable pour chacun des compartiments intéressés. Ces périodes de sensibilité pour les travaux préalables que sont le défrichement et la défavorabilisation de certains habitats sont synthétisées ci-après : - Pour les oiseaux nicheurs, il est préconisé d'éviter la période de nidification en réalisant les travaux entre les mois de septembre et février. - Pour les chiroptères, il est préconisé d'éviter la période d'hibernation (mi-novembre à mars) et la période de reproduction (avril à août). De plus, des chiroptères peuvent également gîter sur les gares nécessitant une démolition, si aucun individu de chiroptères n'est observé la démolition pourra être réalisée de septembre à octobre, - Pour les Rhopalocères, il est préconisé d'éviter la période d'été entre juin et août, - Pour la flore, les travaux de débroussaillage / défrichement doivent être effectués en fin d'été lorsque les espèces ont pu réaliser leur cycle de reproduction. Il est prévu la conservation d'espèces sur le chantier afin d'impacter au minimum les espèces floristiques et faunistiques.

Enjeux	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sep.	Oct	Nov.	Déc.
Avifaune												
Chiroptères												
Rhopalocères												
Flore												
Potentille crantzii												
Geum montanum												
Geum reptans												

	Sensibilité forte
	Sensibilité modérée
	Sensibilité faible

Il a donc été décidé que le **défrichement et les terrassements** se feront en **septembre et octobre**. **L'installation du chantier** et les travaux pourront se faire septembre à la suite de ces opérations. Cependant, certaines opérations des travaux à faibles impacts pourront potentiellement être réalisées fin Août.

Une fois les opérations mentionnées ci-avant réalisées (défrichement, abattage doux, débroussaillage), et le balisage en parallèle des zones floristiques strictement protégées à protéger, les travaux pourront se poursuivre dans la continuité sans contrainte calendaire (y compris les travaux de terrassement, construction et montage des pylônes et des gares) pour autant que la zone reste défavorable à la faune et l'avifaune et que les travaux ne soient pas interrompus.

Un contrôle des zones à défricher et des gares et pylônes à démonter devra être fait par un écologue en amont chaque démolition.

Bénéficiaire	Milieux naturels, espèces faunistiques et floristiques.

c) Mesure d'accompagnement

<table>
<tr><th colspan="5">A1 - Suivi du chantier par un écologue naturaliste expert</th></tr>
<tr><th>E</th><th>R</th><th>C</th><th>A</th><th>Code référence THEMA : A9</th></tr>
<tr><td colspan="4">Modalités</td><td>L'objectif de cette mesure est d'assurer la coordination environnementale du chantier et la mise en place des mesures associées.

Un suivi de la phase de chantier permettra de diminuer l'impact direct des travaux sur les populations faunistiques et floristiques présentes sur le site. L'ensemble de la démarche comprendra les étapes suivantes :
- Réunion de pré-chantier,
- Piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles,
- Visite régulière de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier,
- Réunion intermédiaire,
- Visite de fin de chantier environnementale du chantier,
- Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives.

Ces rapports seront remis au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage. Ce suivi permettra de s'assurer que l'ensemble des mesures environnementales concernant la phase de travaux sera bien appliqué par le Maître d'œuvre.

L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :
➢ Phase préparatoire du chantier : l'ingénieur-écologue assistera et appuiera à la sensibilisation des enjeux écologiques, l'analyse des enjeux et leur localisation, l'élaboration de mesures atténuant les impacts du projet sur la biodiversité, l'analyse des contraintes du chantier avec les contraintes écologiques.
➢ Phase chantier : l'ingénieur-écologue assistera et appuiera à l'application ou la mise en œuvre de toutes les mesures préconisées ci-dessus.

Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue.

L'Assistance environnementale permet une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier, le respect et la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées, une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et pouvant apparaître au cours des travaux.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bénéficiaire</td><td>Milieux naturels, espèces faunistiques et floristiques, milieux humains.</td></tr>
</table>

III.5.2.3. Mesures liées au patrimoine naturel en phase exploitation

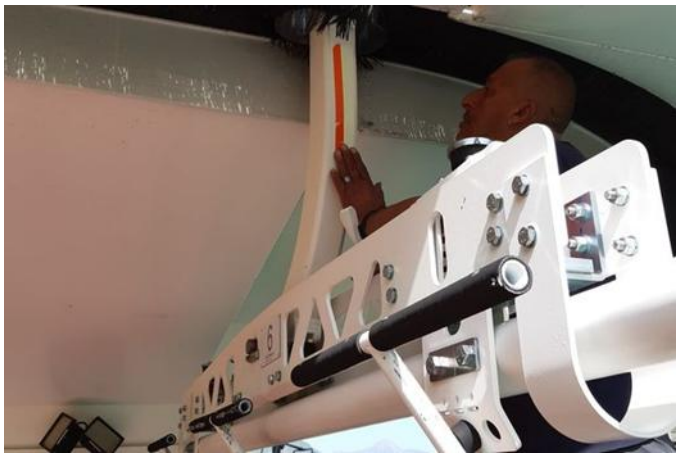
a) Mesures de réduction en phase d'exploitation / fonctionnement

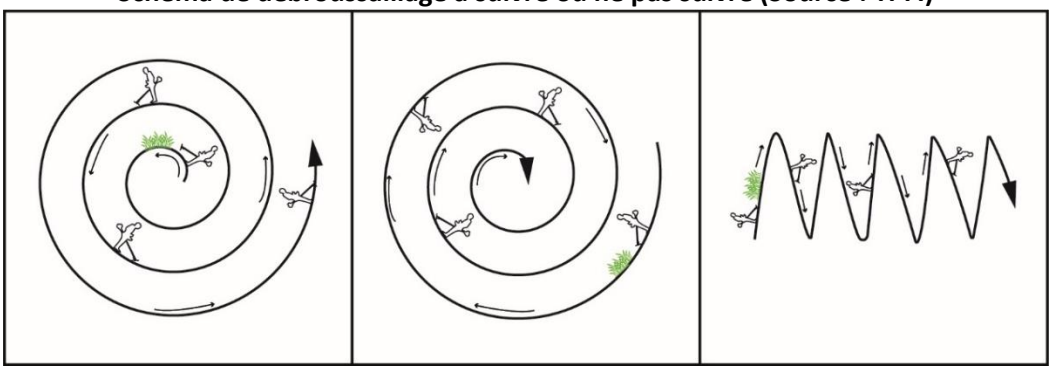
<table>
<tr><th colspan="5">R7 – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune</th></tr>
<tr><th>E</th><th>R</th><th>C</th><th>A</th><th>Code référence THEMA : R2.2.c</th></tr>
<tr><td colspan="4">Modalités</td><td>Cette mesure vise à limiter les collisions des rapaces avec les câbles des nouvelles remontées mécaniques. En effet, d'après la bibliographie et lors des passages lors des inventaires 2020 et 2022, des rapaces ont été observés en déplacement ou en chasse dans le milieu où vont être construites ces remontées mécaniques.

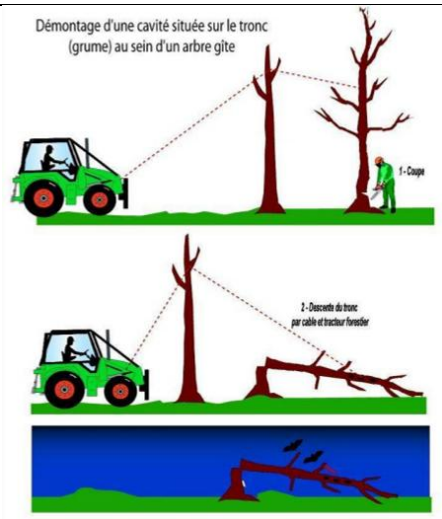
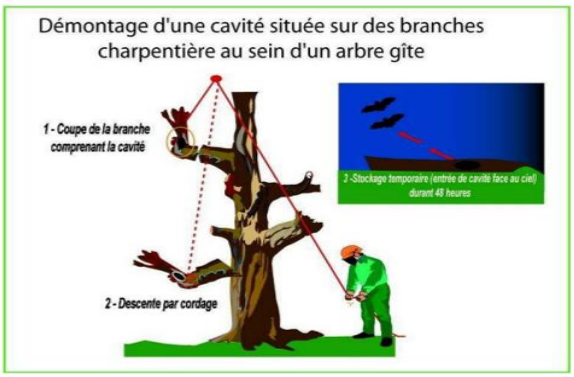
C'est pour cela que la pose de balises visuelles (cf. illustrations ci-après) au niveau des télésièges sera nécessaire afin de diminuer le risque de percussion de l'avifaune avec les câbles de télésiège.


Exemple de balises visuelles «Birdmark» (©Parc National de la Vanoise)

Une autre solution consiste en l'installation de bandes photoluminescentes et phosphorescentes sur les télésièges. Ces dispositifs permettent d'éclairer la nuit les câbles de la remontée en restituant la lumière emmagasinée en journée. Le but est de rendre le télésiège visible pour éviter que les oiseaux de montagne comme le Tétras lyre ou le Gypaète barbu ne les percutent.


Exemple de bandes fluorescentes posées sur un télésiège (©Parc National de la Vanoise)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bénéficiaire</td><td>Avifaune</td></tr>
</table>

R8 – Gestion différenciée en entretien / débroussaillage doux				
E	R	C	A	Code référence THEMA : R2.2.o
Modalités				Lors des opérations annuelles de nettoyage / débroussaillage autour des pylônes principalement, il sera mis en place des mesures adaptées selon la nature des zones à entretenir : - Simple nettoyage autour des pylônes avec arrachage à main levée dans les zones à fort enjeux floristique, - Débroussaillage mécanique uniquement dans les zones sans enjeux floristique, - Entretien léger des arbres et arbustes autour du passage des télésièges. Ces entretiens devront être effectués en période non sensible pour la faune et la flore : en septembre et/ou octobre. **Pression d'intervention :** Les interventions sur les espaces sont ponctuelles : - 1 à 2 fois par an pour les espaces ouverts, - 1 fois tous les 1 à 2 ans pour les massifs arbustifs et les haies, - 1 fois tous les 2 à 3 ans pour les boisements. **Pratiques d'entretien :** Les modalités d'entretien lors des opérations de débroussaillage sont identiques à celles imposés en phase travaux : - Respect de la période préconisée pour le débroussaillage (septembre/octobre), - Balisage des zones floristiques strictement protégées à épargner. - Réalisation de débroussaillages manuels si possible, - Débroussaillage / abattage sélectif afin de réduire les perturbations sur la biodiversité (pour les arbres provoquant un désagrément uniquement par leur partie haute, procéder au tronçonnage de cette partie plutôt que l'abattage de l'arbre entier) - Abattage doux et progressif des arbres. Les plus gros sujets devront être coupés par tronçon. Les tronçons devront être posés au sol et non laissés tomber. - La végétation, notamment provenant des arbres, devra être laissée au sol au minimum 24h. Pour les arbres à cavités, les orifices des tronçons devront être orientés côté ciel afin de laisser à faune sortir, - Débroussaillage à vitesse réduite (5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir, - Hauteur de coupe de 10 cm minimum pour ne pas engendrer une létalité importante des espèces, - Schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence, en évitant un mouvement centripète, qui piègerait les animaux au centre de la zone à traiter (cf. schéma). **Schéma de débroussaillage à suivre ou ne pas suivre (Source : TPFI)** 

	  **Schéma des précautions à prendre lors d'abattages d'arbres avec cavités (*Source : SFEPM*)** Par ailleurs, il sera important en amont des opérations de retirer / supprimer tous les **abris potentiels**, à savoir l'ensemble des matériaux (organique ou anthropique) qui favoriseraient l'installation d'animaux (les litières organiques, les rémanents, les troncs morts, les débris, tas de pierre, …).
Bénéficiaire	Milieux naturels et espèces floristiques.
Suivi envisageable	Vérification du respect des prescriptions, engagements. Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées.

R9- Dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : R2.1.f**
Modalités				Lors des opérations de débroussaillages des entretiens réguliers des pylônes, il faudra également veiller au respecte de protocole de gestion des EVEE si celles-ci sont présentes aux droits des opérations prévues. Sur la zone d'étude, il a été notifié la présence de plusieurs Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) sur la zone d'étude : *Bunias orientalis*, *Bromopsis inermis* et *Cota tinctoria*. En aces d'impacts lors des entretiens, des mesures de gestion avec un protocole spécifique pour chaque espèce seront à mettre en place. En cas de présence d'EVEE, il conviendra donc dès l'amont du chantier : - **D'identifier** et **baliser** les stations à EVEE, - Si les travaux **n'impactent pas** les stations, celles-ci seront **évitées**, - En cas de **travaux au droit de ces stations,** de **traiter** l'EVEE afin de limiter les risques de propagation. Pour cela il est attendu l'**abattage** (et non le broyage), le **dessouchage** puis l'**exportation des rémanents** (branchage, grume, souche, racine) dans une benne bâchée jusqu'à une plateforme spécialisée de traitement (incinération) via une entreprise dédiée. Il sera en effet nécessaire d'exporter tout rémanent de coupes et de ne jamais les déposer sur site. - Le matériel utilisé pour ces opérations devront être nettoyés.
Bénéficiaire				Milieux naturels et paysage.

b) Mesures d'accompagnement en phase d'exploitation / fonctionnement

A2 – Balisage des zones destinées à la recolonisation végétale naturelle				
E	**R**	**C**	**A**	**Code référence THEMA : A3.b**
Modalités				Selon le projet définis dans la présente étude d'impact, des stations/gares actuelles seront déconstructuites pour la construction des nouvelles stations. Les matériaux démontés seront récupérés et évacués et laisseront place à des espaces avec des terres à nues. Ces surfaces déconstruites seront balisées. En effet, afin d'éviter tout impacts supplémentaires et afin de laisser la nature recoloniser naturellement le site, il est recommandé de mettre en place un balisage préventif et de mise en défens. Il permettra d'éviter des piétinements de la zone et le retournement du sol par la faune.
Bénéficiaire				Milieux naturels

III.5.2.4. Conclusion : impacts résiduels du projet permis par la mise en compatibilité sur le patrimoine naturel

Le projet permis par la présente mise en compatibilité a un impact négligeable sur le patrimoine naturel après application des mesures prévues. Aucune demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées n'est donc nécessaire : en effet, le projet comporte des mesures d'évitement et de réduction permettant de diminuer à un niveau non significatif le risque de destruction ou de perturbation des espèces protégées présentes et intègre un dispositif de suivi permettant d'évaluer l'efficacité de ces mesures. Ces éléments seront développés dans l'étude d'impact relative au projet.

Ainsi, la mise en compatibilité a un impact négligeable sur le patrimoine naturel.

III.6. CRITERES, INDICATEURS DE SUIVI ET MODALITES

Les indicateurs prévus pour l'analyse des résultats de l'application de la mise en compatibilité du PLUm sont les suivants.
Ils seront mis en œuvre pendant une durée de 6 ans.

Objectif	Indicateur	Périodicité	Sources des données
Evolution des populations faunistiques	Suivi sur les oiseaux et les insectes Critères de mesure : - Absence / présence des espèces Valeur de référence : Espèces utilisant le site d'étude et ses abords (diagnostic écologique de 2022)	1 an après la mise en service	Syndicat Mixte du Mercantour
Vérification du maintien de la flore protégée	Vérification de la présence des espèces protégées identifiées à Sauma Longue et le long du parcours des télécabines Critères de mesure : - Absence / présence des espèces Valeur de référence : Espèces utilisant le site d'étude et ses abords (diagnostic écologique de 2022)	1 an après la mise en service	Syndicat Mixte du Mercantour
Ressources en eau	Vérification de la consommation et des prélèvements en eau pour la neige de culture Critères de mesure : - Volume d'eau consommé / prélevé Valeur de référence : Identique à l'état actuel (état 0 à faire avant travaux sur 2 ans)	annuelle	Métropole Nice Côte d'Azur
Stationnement	Vérification de la suffisance du nombre de stationnement Critères de mesure : - Nombre de véhicules en stationnement anarchique - Nombre de plaintes à l'office du tourisme ou en mairie vis-à-vis du stationnement Valeur de référence : - Identique à l'état actuel (état 0 à faire avant travaux sur 2 ans)	annuelle	Commune / Métropole Nice Côte d'Azur

III.7. RESUME NON TECHNIQUE

III.7.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les définitions ci-dessous sont celles publiées sur le site de la DREAL PACA et sont transposables à tout le territoire.

Enjeu

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeu lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, etc., ou lorsqu'ils conditionnent l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamisme et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire.

Ces biens, ces valeurs, ces fonctions peuvent être hiérarchisés au regard d'un référentiel spatial (Planète, Europe, France, région, département, pays, commune).
La hiérarchisation des enjeux tient compte :

- *Des aspects réglementaires,*
- *Du référentiel spatial (enjeu local / national / communautaire…),*
- *De l'écoute des acteurs locaux (qui n'ont pas tous la même appréciation des enjeux ni la même vision de leur territoire et de son avenir),*
- *Le cas échéant de caractéristiques techniques particulières.*

Elle doit être spatialisée.

Sensibilité

La sensibilité traduit les risques d'altération, de dégradation ou de destruction d'une composante de l'environnement, de perdre tout ou partie d'un enjeu, du fait de la réalisation du projet. La sensibilité se définit donc thème par thème et par rapport à la nature du projet envisagé. Les sensibilités peuvent se décliner selon un gradient de nul à très fort.

Il n'y a pas corrélation automatique entre niveau d'enjeu et niveau de sensibilité. La préservation d'une ressource (ex. : nappe phréatique) ou l'amélioration d'une fonction (ex. : transport) peut présenter un enjeu majeur pour un territoire et ne pas être sensible à un type de projet (ex. : ligne à très haute tension) tandis qu'elle va l'être à un autre (ex. : autoroute, voie ferrée).

Légende des niveaux d'enjeu / sensibilité

Fort	Moyen	Faible	Nul

Thématiques	Résumé
Milieu physique	
Climat Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	La commune de Saint-Etienne-de-Tinée présente un climat de type montagnard nivo-pluvial. Les hivers sont froids accompagnés de gel et de chutes de neige importantes (novembre à mars) et les étés sont frais et humides. L'ensoleillement moyen est de 205 jours par an et les précipitations se répartissent sur une centaine de jours avec un caractère orageux, bref et violent. Le Mistral venant du Nord et la Lombarde venant de l'Est sont les deux régimes de vents qui rythment le climat.
Topographie Enjeu : faible Sensibilité au projet : faible	La commune de Saint-Etienne-de-Tinée fait partie du parc national du Mercantour, situé au sein des hauts reliefs du département des Alpes-Maritimes, à la frontière France-Italie. Le territoire, entaillé par la haute vallée de la Tinée, comprend le domaine skiable de la station d'Auron localisé en rive droite de la vallée de la Tinée. Le projet de télécabine sera implanté et survolera un secteur relativement pentu (hameau d'Auron – crête Bois Gaston-LasNabinas) contrairement à la gare intermédiaire qui sera localisé sur une zone plus plate (parking des pistes).

<table>
<tr><td>Géologie

Enjeu : nul
Sensibilité au projet : nulle</td><td>Le département des Alpes-Maritimes se compose :
- Au nord, de massifs anciens qui sont l'Argentera-Mercantour, majoritairement composé de gneiss et granite et le Dôme du Barrot,
- Au sud, de nombreux chaînons calcaires très développés allant jusqu'à la mer et limités à l'ouest par les massifs volcaniques de l'Estérel et du Tanneron.
La station d'Auron s'inscrit dans un cirque glaciaire, ouvert vers le sud-est, creusé dans les terrains sédimentaires et métamorphiques, et tapissé d'un recouvrement de roches superficielles (éboulis, colluvions) et fluvio-glaciaire
La majeure partie de la zone est recouverte par des éboulis, plus ou moins récents, superficiels et fortement caillouteux, présentant une stabilité limitée, entre 1700 et 1950/2000 m. Les affleurements et crêtes calcaires sont situés aux abords des cimes (Chevalet et Las Donnas). Les fortes pentes et le climat ralentissent le processus de formation du sol qui est donc vulnérable lors des remaniements de terrain.</td></tr>
<tr><td>Eaux souterraines

Enjeu : moyen
Sensibilité au projet : faible</td><td>Présence de deux masses d'eau souterraines :
<table>
<tr><th>Socle des massifs Mercantour Argentera, dôme de Barrot (FRDG610)</th><th>Formations variées du Haut Verdon et du Haut Var (FRDG423)</th></tr>
<tr><td>Utilisation pour l'alimentation en eau potable des collectivités locales</td><td>Utilisation pour l'alimentation en eau potable des collectivités locales</td></tr>
<tr><td>Bon état quantitatif en 2015 avec un niveau de confiance élevé de l'évaluation (SDAGE 2022-2027)</td><td>Bon état quantitatif en 2015 avec un niveau de confiance élevé de l'évaluation (SDAGE 2022-2027)</td></tr>
<tr><td>Bon état chimique en 2015 avec un niveau de confiance moyen de l'évaluation (SDAGE 2022-2027)
Présence de pollutions naturelles ponctuelles comme l'arsenic (roches) et de bactéries (bétail)</td><td>Bon état chimique en 2015 avec un niveau de confiance élevé de l'évaluation (SDAGE 2022-2027)</td></tr>
</table>
La zone d'étude n'est pas sujette aux risques de remontées de nappe.
Les deux masses d'eau sont moyennement à fortement vulnérables aux pollutions de surface, selon la couverture et la perméabilité des formations aquifères.</td></tr>
<tr><td>Eaux superficielles

Enjeu : moyen
Sensibilité au projet : faible</td><td>Présence de deux masses d'eau superficielles :
<table>
<tr><th>Riou d'Auron (FRDR11078)</th><th>Tinée (FRDR84)</th></tr>
<tr><td>Traverse le domaine skiable d'est en ouest et s'écoule sur 1.9km avant de se jeter dans la Tinée</td><td>Prend sa source dans le massif du Mercantour et s'écoule sur 69km avant de se jeter dans le Var</td></tr>
<tr><td>Caractérisé par des écoulements intermittents</td><td>Caractérisée par une crue printanière importante</td></tr>
<tr><td>Utilisation pour la production de neige de culture</td><td>Utilisation pour la pêche</td></tr>
<tr><td>Bon état chimique en 2015 et en objectif de bon état 2027 (SDAGE 2022-2027)
Présence de nutriments phosphorés</td><td>Bon état chimique et en objectif moins strict à l'horizon 2027 pour le paramètre ichtyofaune (SDAGE 2022-2027)</td></tr>
<tr><td>Etat écologique moyen à bon selon les stations des eaux</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	Présente d'azote, de phosphore (station d'épuration) et mauvais bilan d'oxygène selon la station 2 |
	Les deux masses d'eau sont jugées comme fortement vulnérables.
Milieu naturel	
Périmètres à statut Enjeu : moyen Sensibilité au projet : faible	L'aire d'étude est incluse en totalité dans la ZNIEFF type 2 « Bassin de la Haute Tinée ». Sont également présents au sein du périmètre, une zone humide identifiée 06CEN452 liée au Torrent et prairies du Riou d'Auron, ainsi que les terrains gérés par le CEN correspondant à des pelouses alpines (4 sites, deux vers la cime de Las Donnas, et deux autres autour de la gare d'arrivée du TSD des Hautes planes). Trois Plans Nationaux d'Actions : PNA du Râle des genêts, PNA du Gypaète barbu (zones de présence et de reproduction), PNA du Lézard ocellé (présence est peu probable et milieux non favorables). La zone d'étude ne recoupe aucun site du réseau Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches et pris en compte dans l'évaluation sont les suivants : - la ZSC/ZPS « Le Mercantour », située à environ 860 m, - la ZSC « Chauves-souris de la Haute Tinée » localisée à environ 800 m, - la ZSC Entraunes, situé à environ 4,5 km, - la ZSC Adret de pra gaze, à environ 7,8 km.
Enjeux écologiques Enjeu : faible à moyen Sensibilité au projet : faible à moyenne	Si de nombreux enjeux sont connus et ont été inventoriés à l'échelle du domaine skiable de la station d'Auron, les enjeux au sein de la zone du projet sont peu nombreux. Toutefois, des espèces de flore à enjeux forts sont présentes au niveau de Sauma longue, et des espèces d'oiseaux et d'insectes à enjeux y ont également été identifiés. La zone de projet empiète sur les habitats suivants : - Pessière-mélezein d'ubac, calcicole, du montagnard supérieur (enjeu moyen), - Fourré montagnard à prunier de Briançon (enjeu moyen), - Fourrés du *Berberidion vulgaris*, - Pelouse montagnarde à subalpine thermophile à brachypode rupestre (enjeu moyen), - Pelouse écorchée oroméditerranéenne à astragale toujours verte et onosma fastigié (enjeu moyen), - Pelouse basophile montagnarde à brome érigé et sainfoin des montagnes (enjeu NC), - Pelouse subalpine en gradins à seslérie bleue et avoine des montagnes (enjeu moyen). - Eaux courantes temporaires. Dans cette même zone, des milieux anthropisés sont également présents : - Réseaux routiers, - Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines.
Trame verte et bleue Enjeu : moyen Sensibilité au projet : faible	Le projet est inscrit dans un réservoir de biodiversité (zone 1) et une zone 3 – enjeu écologique secondaire de la trame verte et bleue (TVB) du PLUm. Il survole également le Riou qui est identifié dans la TVB du PLUm comme cours d'eau constitutif de la TVB et comme zone humide du CEN PACA. Le périmètre de mise en compatibilité est inscrit en zone 4 – enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement.

Risques naturels et technologiques	
Risque avalanche Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	La commune est couverte par un Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) avalanche approuvé le 31 juillet 2007. Le projet est concerné par des zones rouges et bleues où l'aléa va de modéré à élevé, et de faible à modéré, pour des phénomènes avalancheux écoulements denses et/ou aérosol.
Risque incendie Enjeu : moyen ou faible Sensibilité au projet : nulle	La commune de Saint-Etienne-de-Tinée ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Incendies et se voit appliquer les règles du Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) approuvé le 11 mai 2020 pour la période 2019-2029. La carte d'aléa des risques feux de forêt du PDPFCI des Alpes-Maritimes identifie la zone de projet en risque faible à très faible.
Risque inondation Enjeu : faible Sensibilité au projet : nulle	La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation, approuvé le 31 juillet 2007. Au niveau de la zone de projet, le risque inondation par ruissellement et ravinement est présent uniquement en fond de vallée. Le risque de ruissellement du à des précipitations intenses localisées (épisodes méditerranéens notamment) est important.
Risque de mouvement de terrain Enjeu : moyen Sensibilité au projet : faible	La commune dispose d'un Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain, approuvé le 31 juillet 2007. Le projet est concerné par des zones bleues et rouges (sur la partie haute) pour divers aléas : - Zones bleues d'aléa limité pour reptation (S), ravinement (R), affaissement (A), et quelques zones d'éboulement (Eb) en partie basse, - Zones rouges R2 d'aléa majeur de grande ampleur, principalement sur les parties hautes de la zone d'étude pour éboulement, fluage, reptation, effondrement, glissement, ravinement.
Risque retrait-gonflement des argiles Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	Le projet est concerné par l'aléa retrait/gonflement des argiles, variable selon le secteur concerné : faible côté sud-est (autour du téléphérique Las Donnas), modéré à fort côté nord-ouest (autour du secteur Las Nabinas).
Risque sismique Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	La commune de Saint-Etienne-de-Tinée se trouve en zone 4 de sismicité moyenne.
Risque lié au radon Enjeu : fort Sensibilité au projet : nulle	La zone d'étude est soumise à un potentiel radon élevé selon le zonage national.
Risque technologique Enjeu : nul Sensibilité au projet : nulle	La commune de Saint-Etienne-de-Tinée et la zone de projet ne sont pas concernées par un PPR technologique.
Milieu humain	
Auron et sa station Enjeu : fort Sensibilité au projet : moyenne	Station de ski historique du département, la station d'Auron est située à 1 600 m d'altitude et possède le plus grand domaine skiable des Alpes-Maritimes qui monte jusqu'à 2 460m d'altitude. Il s'étend sur 4 secteurs (Las Donnas, Sauma-Longue, Demandols et Lieuson) et possède 43 pistes soit un total de 135 km. Il dispose également de 19 remontées mécaniques et est équipé de 429 canons à neige dont la production est assurée grâce aux 2 retenues collinaires d'altitude (Cluot Dauphin et Chalvet).

	En saison hivernale, Auron comptabilise en moyenne 300 000 « journées-skieurs » et représente un secteur d'emplois important (300 dont 250 saisonniers dans les remontées mécaniques) pour le territoire de la Haute-Tinée. De nombreuses activités extérieures tournées vers la nature sont également praticables en saison estivale (randonnées, vélo, cours de sports, expositions…). Le tourisme lié à la station de ski fait fluctuer la population de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée (de 1 100 habitants à 3000 en période estivale et de 350 habitants hors saison à 13 000 personnes en hiver. Le SMSM (Syndicat Mixte des Stations du Mercantour) porte une politique ambitieuse de développement et d'aménagement des stations d'Auron, Isola 2000 et Saint-Dalmas-le-Selvage. Le maintien d'Auron comme station d'envergure régionale (voire nationale et internationale) fait partie des objectifs du SMSM. Pour cela, une restructuration du domaine skiable d'Auron et une modernisation des équipements avec la création d'une télécabine débrayable à deux tronçons et sa gare intermédiaire sont prévues. Il s'agit du projet faisant l'objet de la présente déclaration de projet, de création de la télécabine « Riou – Sauma longue » avec sa gare intermédiaire qui sera implantée sur le parking existant dans le secteur de Chastellares.
Occupation du sol Enjeu : moyen Sensibilité au projet : faible	Malgré une ambiance à dominance naturelle, le secteur est marqué par la pratique du ski (pistes, gares et remontées mécaniques). Sur la zone d'étude, on y retrouve une alternance de milieux naturels (forêts de conifères et végétation éparse de haute montagne) et de milieux plus ou moins anthropisés et aménagés (pistes, remontées mécaniques, chemins d'exploitations, restaurants…). Les secteurs de haute montagne, proches des cimes, sont constitués de roches nues, éboulis récents, falaises et affleurements rocheux. Dans ces zones, seules peuvent se retrouver les gares d'arrivée de remontées mécaniques.
Réseaux Enjeu : fort Sensibilité au projet : faible	Tous les réseaux sont présents au niveau de la station d'Auron et ses abords immédiats (réseaux humides, secs, télécom). Le réseau neige concerne davantage la zone de projet. Il assure la production de neige de culture grâce à 2 retenues collinaires d'altitude (Cluot Dauphin et Chalvet) et de 429 canons à neige, piloté par 3 usines à neige et 3 stations de pompage.
Gestion des déchets Enjeu : faible Sensibilité au projet : nulle	La collecte des déchets sur la commune est réalisée par la Métropole de Nice Côte d'Azur. Les ordures ménagères sont collectés en porte-à-porte alors que les emballages ménagers sont à apporter aux points d'apport volontaire (PAV) sur l'espace public et que le reste des déchets sont à conduire à la déchetterie la plus proche (Isola).
Accessibilité, déplacements et transports	
Voirie et trafic Enjeu : fort Sensibilité au projet : moyenne	Saint-Etienne-de-Tinée est accessible par la RM2205 via la RM6202 et l'A8 depuis Nice et relie la station d'Auron par la RM39. La commune draine un trafic journalier d'environ 1 500 véhicules en moyenne (hors pics estivaux, hivernaux et week ends). De nombreuses pistes non carrossables accessibles en 4x4 sont présentes sur la zone d'étude, qui est principalement accessible par une boucle partant des Nabines et donnant accès au secteur Las Donnas. La capacité de stationnement public de la station d'Auron est de 2 500 places réparties entre 5 parkings gratuits et du stationnement le long des rues.

Transports en commun Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	La ligne 91 est la seule du réseau Ligne Azur qui dessert la commune de Saint-Etienne-de-Tinée. Des navettes internes et externes à la station, permettent de faire le tour de la station ou de faire la liaison entre les villages des alentours (Saint-Dalmas-le-Selvage, Isola…).
Modes doux Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	Le département des Alpes-Maritimes est couvert par un plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR). De nombreux chemins de randonnées, dont le GR5, ainsi que des circuits VTT, sont présents au niveau de la station de ski d'Auron.
Pollutions, nuisances sonores et qualité de l'air – Cadre de vie	
Sites et sols pollués Enjeu : faible Sensibilité au projet : nulle	La commune de Saint-Etienne-de-Tinée possède seize sites identifiés BASIAS (Anciens Sites Industriels et Activités de Services) et un identifié comme BASOL (Sites/Sols pollués potentiellement et nécessitant l'intervention des pouvoirs publics de façon préventive ou curative). La zone de projet ne se trouve pas à proximité immédiate avec un des sites BASIAS ou le site BASOL.
Qualité de l'air Enjeu : moyen Sensibilité au projet : faible ou nulle	Sur la commune de Saint-Etienne-de-Tinée, les émissions de l'ensemble des polluants sont principalement dues au résidentiel et au transport routier. Les voies de circulation RM2205 et RM39 sont les deux zones à enjeux en termes de pollution atmosphérique. La qualité de l'air est plutôt bonne la majorité de l'année sur la commune (indice ICAIR365 de 3 environ), avec une tendance aux pics de pollution à l'ozone en été, ainsi qu'en période de forte affluence en saison hivernale et le week-end.
Nuisances sonores Enjeu : moyen Sensibilité au projet : moyenne	La zone d'étude étant relativement éloignée de toute source de bruit importante (industrie, axe routier majeur, centre urbain ou agglomération de plus de 100 000 habitants…), l'ambiance sonore est considérée comme très calme. En dehors des pics de fréquentation, les bruits proviennent majoritairement de la nature. En période de forte affluence touristique, notamment en hiver, le fonctionnement des remontées mécaniques engendre un bruit de fond sur la zone d'étude immédiate. Certaines remontées sont en fonctionnement en été. Les pics de trafics peuvent être également source de bruit.
Autres nuisances Enjeu : moyen Sensibilité au projet : nulle	Sur la sone d'étude, seule la circulation automobile au droit des routes existantes, ainsi que les remontées mécaniques (notamment les gares), peuvent être source de vibrations. Toutefois, ces éléments ne sont pas de nature à créer des phénomènes de vibrations significatifs. Aucune source particulière d'odeur permanente ou temporaire n'affecte la zone du projet, en dehors des odeurs habituellement discernables en zones naturelles et de montagne. Globalement, aucune émission lumineuse n'est présente sur une grande majorité de la zone d'étude. Les abords du site sont toutefois émetteurs de sources lumineuses notamment au niveau de la station, lié à l'éclairage publique, aux feux des véhicules en circulation, ainsi qu'aux lumières des habitations à proximité.
Santé humaine	
Effets du bruit, de la pollution atmosphérique et de la qualité de l'eau sur la santé humaine Enjeu : moyen Sensibilité au projet : faible	Les niveaux de bruit actuels ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition. Ils ne sont pas non plus susceptibles d'induire une gêne. Toutefois la population présente, au plus proche des installations de la station telles que les remontées mécaniques, peut être dérangée par leur fonctionnement en journée.

	Lors des pics de pollution atmosphérique, la qualité de l'air peut être suffisamment dégradée dans la zone de la station d'Auron et ses abords, pour que les personnes les plus sensibles présentent temporairement des symptômes liés à la pollution atmosphérique (toux, crises d'asthmes, irritations oculaires…). Toutefois, ce risque est limité au vu de la qualité de l'air sur la station. La qualité des eaux superficielles, souterraines et captées pour l'alimentation en eau potable ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur la santé humaine.
Paysage et patrimoine	
Patrimoine Enjeu : fort Sensibilité au projet : moyenne	La zone de projet est affectée par : - les périmètres de protection de deux monuments historiques (chapelle Saint-Erige et le Pilon d'Auron), - le zone de saisine archéologique n°4 nommée « Nabinas » (reste d'une enceinte fortifiée protohistorique appelée « enceinte des Nabines).
Paysage Enjeu : fort Sensibilité au projet : moyen	Avec un paysage montagnard, le domaine skiable d'Auron combine une activité humaine marquée et des paysages plus naturels et remarquables (forêts, montagnes, prairies, vastes crêtes…). Le tourisme participe fortement au développement de la station ainsi qu'au modelage des paysages (pistes de ski, de randonnées, aménagements…) mais bien qu'il soit un élément marquant, il ne dénature pas pour autant les caractéristiques sub-alpines du territoire. Le périmètre de mise en compatibilité est une zone minéralisée, plate et peu construite encaissée dans un paysage montagneux. Du fait de sa petite superficie et de sa localisation, cette zone s'insère sans difficulté dans le paysage proche et plus global grâce, notamment, à certains éléments paysagers remarquables (forêts, montagnes…).

III.7.2. PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES

Pour les thématiques suivants, l'évolution sera identique avec et sans mise en œuvre de la mise en compatibilité :

- Climat : changement climatique global,
- Topographie / géologie / risque sismique : pas d'évolution notable en dehors de la tenue des sols en lien avec le changement climatique,
- Eaux souterraines : risque de diminution de la quantité et de la hauteur du niveau de la nappe en lien avec le réchauffement climatique.
- Eaux de surface : risque de diminution du débit du Riou en lien avec le réchauffement climatique,
- Captages / Alimentation en eau potable : risque de diminution de la disponibilité en eau avec le réchauffement climatique,
- Périmètres à statut : pas d'évolution notable,
- Trame verte et bleue : pas d'évolution à prévoir,
- Ensemble des risques naturels : pas d'évolution à prévoir en dehors des modifications possibles de la tenue des sols avec le changement climatique,
- Occupation du sol : pas de modification significative,
- Réseaux : pas de modification significative
- Gestions des déchets : pas de modification significative.

Pour la majorité des autres thématiques, aucune modification significative n'est à prévoir sans mise en œuvre de la mise en compatibilité, mais les évolutions suivantes sont à prévoir après mise en œuvre de la mise en compatibilité et réalisation du projet :

- Habitat naturel, faune et flore à enjeux :

  - La présence de la station de ski maintient les milieux ouverts et évite ainsi la réduction de biodiversité liée à la fermeture des milieux. Une attention particulière devra être portée à l'implantation des pylônes et des gares pour ne pas nuire aux espèces identifiées, notamment s'agissant de la flore,
- Voiries et transport :
  - Légère diminution du stationnement public gratuit (-130 places environ sur 2 500 existantes),
  - Connexion directe et rapide entre la station et le domaine skiable, d'où une limitation des trajets en voiture depuis la station vers le plateau de Chastellares : baisse du besoin de stationnement sur ce plateau,
- Cadre de vie :
  - Evitement des trajets routiers entre la station et le plateau de Chastellares l'hiver, donc diminution des émissions de polluants atmosphériques,
  - Modernisation des installations et remontées mécaniques : optimisation et diminution des nuisances sonores avec des équipements plus performants,
- Santé humaine :
  - Effet positif de la diminution des nuisances sonores et des émissions de polluants,
- Patrimoine et paysage :
  - Enjeux d'intégration paysagère à respecter, notamment pour les gares à construire,
  - Prise en compte l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France, notamment pour la gare aval inscrite dans un périmètre de protection de monuments historiques,

Pour la population et les activités, la mise en compatibilité permet de maintenir des emplois et donc des habitants alors que l'absence de mise en compatibilité présente un risque de décroissance de la population au regard de la baisse d'attractivité économique et des emplois de la station, en lien avec la diminution de l'enneigement futur (changement climatique).

III.7.3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ETUDIEES

III.7.3.1. Solutions de substitution raisonnables

Sur le secteur historique de développement de la station qu'est Las Donnas, le plus vaste et le plus fréquenté de la station, différentes analyses ont montré que les remontées sont vieillissantes, peu fonctionnelles, inconfortables pour les usagers et sous dimensionnées par rapport à leur fréquentation aux pics de la saison d'hiver.
Enfin, des études sur l'enneigement actuel et futur de la station permettent de démontrer l'intérêt de restructurer le secteur pour privilégier les zones dont l'enneigement futur sera le plus important.

Ainsi, aucune implantation autre qu'au sein du domaine skiable d'Auron et dans le secteur de Las Donnas n'était envisageable.

III.7.3.2. Prise en compte de l'environnement dans la conception du projet permis par la mise en compatibilité

Afin de garantir le fonctionnement à moyen terme de la station de ski en prenant en compte le changement climatique, le projet a été conçu :

- pour permettre d'accéder à la partie haute du domaine skiable et à garantir le retour station, sans besoin accru en neige artificielle (préservation de la ressource en eau et limitation de la consommation énergétique pour la production de neige de culture),
- pour prendre en compte la biodiversité, la topographie et le paysage en créant uniquement deux nouvelles télécabines et pas de nouvelles pistes,
- pour limiter l'artificialisation des sols en implantant la gare intermédiaire, objet de la mise en compatibilité, sur des terrains déjà imperméabilisés (parking existant) et donc le foncier a été réservé en vue d'une éventuelle urbanisation future.
- Pour renaturer les terrains des deux équipements démantelés : téléski du Riou et le télésiège fixe des Prés.

III.7.4. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION SUR L'ENVIRONNEMENT

III.7.4.1. Incidences et mesures liées à la mise en compatibilité

Thématique	Niveau d'incidences brutes de la mise en compatibilité	Mesures ERC de la mise en compatibilité
Climat et changement climatique	Incidence nulle	*Aucune thématique environnementale ou de santé humaine ne nécessite la mise en œuvre de mesures dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU.*
Topographie et géologie	Incidence négligeable à nulle	
Eaux souterraines et superficielles / captages	Incidence nulle	
Evaluation des incidences Natura 2000	Incidence nulle	
Habitats naturels et flore	**Incidence négative faible**	
Faune	**incidence négative modérée**	
Trame verte et bleue	Incidence négligeable	
Risques naturels et technologiques	Incidence nulle	
Population et activités	**incidence positive**	
Occupation du sol	Incidence négligeable	
Réseaux et consommation énergétique	Incidence négligeable à nulle	
Gestion des déchets	Incidence nulle	
Voiries et déplacement / stationnement	Incidence négligeable	
Cadre de vie et santé humaine	**incidence positive**	
Paysage et patrimoine	Incidence négligeable	

III.7.4.2. Liste des mesures liées au projet

Mesures en phase chantier

- E1- Redéfinition des caractéristiques du projet
- E2- Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leur habitats
- R1 – Respect de la charte Chantier Vert de la Métropole
- R2 – Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation
- R3 - Balisage préventif divers ou mise en défens
- R4- Dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)
- R5- Modalités écologiques de défrichement et débroussaillage
- R6 - Adaptation de la période des travaux sur l'année – Respect d'un calendrier de chantier adapté aux espèces présentes
- A1 - Suivi du chantier par un écologue naturaliste expert

Mesures en phase exploitation

- R7 – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
- R8 – Gestion différenciée en entretien / débroussaillage doux
- R9- Dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)
- A2 – Balisage des zones destinées à la recolonisation végétale naturelle

III.7.5. CRITERES, INDICATEURS DE SUIVI ET MODALITES

Les indicateurs prévus pour l'analyse des résultats de l'application de la mise en compatibilité du PLUm, mis en œuvre pendant une durée de 6 ans, sont les suivants :

- Objectif 1 : Evolution des populations faunistiques
  - Suivi sur les oiseaux et les insectes : absence/présence des espèces,
- Objectif 2 : Vérification du maintien de la flore protégée
  - Vérification de la présence des espèces protégées identifiées à Sauma Longue et le long du parcours des télécabines : absence/présence des espèces,
- Objectif 3 : Ressources en eau
  - Vérification de la consommation et des prélèvements en eau pour la neige de culture : volume d'eau consommé / prélevé,
- Objectif 4 : Stationnement - Vérification de la suffisance du nombre de stationnement
  - Nombre de véhicules en stationnement anarchique,
  - Nombre de plaintes à l'office du tourisme ou en mairie vis-à-vis du stationnement.

III.8. AUTEURS ET METHODES

III.8.1. AUTEURS DE L'ETUDE

Cette évaluation environnementale a été réalisée par le Département Environnement et Territoires du bureau d'études TPF ingénierie.

Le tableau ci-après précise la composition de l'équipe d'étude.

Nom	Qualité	Qualification
Sandrine BARRALIS	Contrôle qualité	*Sciences territoriales et aménagement du territoire*
Géraldine GRAILLE-PARIS	Directrice de projet	*Ingénieur agronome*
Noémie LUCHINI	Chargé d'études en environnement	*Master en Génie écologique et Mastère Management de l'Environnement*
Sibylle FRANCO	Chargée d'affaire urbanisme	*Master en aménagement du territoire*
Marc MEISTER	Cartographe	*Licence professionnelle cartographe*

Le **volet Patrimoine naturel** s'appuie sur les études et inventaires réalisés par les bureaux d'études Ecologia pour le volet faune et Biotec pour le volet flore et habitats naturels.

III.8.2. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR LA PRESENTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

III.8.2.1. Etablissement de l'état initial

L'établissement d'un état initial le plus précis possible constitue la première étape dans la connaissance des milieux impactés par le projet.

L'analyse a porté sur le site directement concerné par l'opération et sur ses abords, voire sur un ensemble plus vaste.

La connaissance des milieux étudiés est le fait :

- de visites de terrain qui ont permis d'apprécier le contexte environnemental et socio-économique local,
- d'une investigation bibliographique sur les grands thèmes de l'aire d'étude,
- d'une approche cartographique,
- de la consultation des sites internet des divers services administratifs concernés :
  - la Métropole Nice Côte d'Azur (NCA),
  - le Conseil Départemental des Alpes Maritimes,
  - la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM),
  - la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

La méthodologie d'évaluation des effets du projet sur l'environnement s'appuie sur la connaissance des milieux traversés et la mesure des enjeux au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

a) Le milieu physique

Le climat

Les informations concernant le climat ont été récoltées auprès de MétéoFrance, infoclimat, météoblue (pour la rose des vents).

La topographie et la géologie

Les données topographiques proviennent du site internet http://www.geoportail.gouv.fr. Les données géologiques sont issues du site internet http://infoterre.brgm.fr ainsi que des études géotechniques mises en œuvre dans le cadre de la conception du projet. Ont également été prise en compte les données des études géotechniques et nivologiques.

L'hydrogéologie

Ce paragraphe a été rédigé sur la base du SDAGE 2016-2021 et des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau.

Les eaux superficielles

Les données proviennent de la carte IGN au 1/25 000 du secteur, de la Directive Cadre sur l'Eau, du SDAGE 2016-2021 et du réseau de bassin Rhône Méditerranée (site Internet notamment), ainsi que des études géotechniques mises en œuvre dans le cadre de la conception du projet.

b) Milieu naturel

- **Les habitats**

La cartographie des habitats naturels a consisté à caractériser et délimiter les habitats naturels du site d'étude et de les comparer à un niveau phytosociologique donné et à une échelle définie. Un premier travail typologique de caractérisation des habitats et cartographique a été réalisé en 2020 (Biotec) sur l'emprise de toute la station puis précisé et complété au droit des futures zones de travaux en 2022.

	Echelles	Surface minimale cartographiable en m²
Echelle de restitution (cartes)	1/10 000ème *zoom 1/5 000ème*	2500
Echelle de terrain	1/5 000ème	625
Echelle de saisie (pré-carto et reprise après terrain)	1/2 500ème *zoom 1/1500ème*	156

Echelles de travail cartographique

En 2020, un travail de bibliographie a été mené auprès de différents organismes et personnes afin de collecter l'ensemble des éléments bibliographiques utiles. Parmi les principales références ayant été utilisées soit pour la typologie soit pour le pré-repérage des espèces à enjeu, est-il possible de citer :

- la base Silene du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles qui regroupait toutes les données flore des deux communes ainsi que les relevés phytosociologiques et la caractérisation de l'habitat associé. L'extraction qui date du 20 avril 2020 comptait 1372 espèces recensées sur la commune de SaintEtienne de Tinée entre 1863 et 2019 et 1171 espèces pour Isola entre 1875 et 2018 ;
- l'étude des habitats naturels du Parc National du Mercantour (Alpes-Maritimes et Alpes de

HauteProvence), co-écrit par le CBNA, le CBNMED et l'ONF et qui se décompose en 3 parties à savoir le rapport technique (partie 1), la clé de détermination (partie 2) et les fiches d'habitats à enjeu (partie 3) – les enjeux des différents habitats sont issus de cette étude ;
- la typologie des habitats naturels du Parc National du Mercantour (CBNA, CBNMED et ONF, 2012) en version PDF et excel, base de la typologie excel utilisée et construite par nos soins dans le cadre de cette étude ;
- la synthèse des fiches habitats réalisée par le CBN, reprenant toutes les caractéristiques et description des 267 habitats les plus fréquents du Parc National et ayant servi de base à l'étude des habitats naturels du Parc National du Mercantour précité ;
- la clé de détermination des associations végétales des étages alpin et subalpin du bassin supérieur de la Tinée (JJ Lazare, 1977)
- La végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée (thèse de Lacoste, 1975) ;
- Etudes sur la végétation de l'étage alpin dans le bassin supérieur de la Tinée (Guinochet, 1938) ;

En fonction des besoins, ces données ont été complétées par des publications plus spécifiques sur une typologie d'habitats. Des échanges oraux ont également été réalisés avec les CBN (principalement Benoit Offerhaus pour le CBNMed et Jérémy Van Es pour le CBNA).

La synthèse de l'ensemble de ces éléments a permis de mettre au point une typologie des habitats. Les habitats identifiés sur le terrain ont ainsi tous été rattachés à cette typologie ainsi qu'au système de codification CORINE Biotopes/Eunis (mise à jour actuelle du système CORINE) et de la codification Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire.

Le rattachement des habitats a été rendu possible à l'aide de relevés phytosociologiques et/ou floristiques réalisés en 2020 et 2022. Plus de 70 relevés phytosociologique réalisés sur Auron qui ont permis la description des habitats recensés sur le terrain et leur rattachement aux habitats décrits par le CBN et donc à la typologie provisoire réalisée.

Ces relevés phytosociologiques ont ainsi été comparées aux cortèges caractéristiques décrits dans les fiches habitats du Parc National du Mercantour par le CBN ainsi qu'à certains relevés caractéristiques anciens (Lacoste 1975, Lacoste 1967, Barbero 1972) ou listes d'espèces (Royer 1987, Noble 2008) afin de les rattacher à une végétation. Cette analyse phytosociologique a été soumise à l'issue du terrain au CBN Méditerranéen pour avis et discussion afin d'affiner voire corriger certains rattachements.

L'état de conservation, basé sur la typicité floristique de l'habitat, son état général et son état dynamique (évolution vers d'autres groupements) ainsi que l'intensité de sa dégradation ont été notifiés pour les habitats patrimoniaux.

Un niveau de patrimonialité a été attribué à chaque habitat, inspiré des enjeux écologiques définis dans la typologie du Mercantour (CBNA, CBNMED et ONF, 2012), notamment basés sur la rareté de l'habitat à l'échelle du massif ou la rareté de certaines espèces du cortège puis le statut « Natura 2000 » de l'habitat ou de certaines espèces du cortège. In fine, chaque habitat dont l'enjeu de conservation a été évalué comme « Moyen » ou « Fort », a fait l'objet d'une fiche descriptive précisant le cortège caractéristique, le rattachement phytosociologique, la répartition sur le site, l'écologie et la dynamique de l'habitat ainsi qu'un laïus sur la sensibilité et les menaces qui pèsent sur l'habitat en question

- **La flore**

Le recensement de la flore s'est appuyé en premier lieu sur des inventaires 3 saisons réalisé en 2020 et complétés en 2022 complétés par les données du CBN Med (L'extraction qui date du 20 avril 2020 comptait 1372 espèces recensées sur la commune de Saint-Etienne de Tinée entre 1863 et 2019. Les inventaires réalisés ensuite ont consisté :
- en un inventaire aussi exhaustif que possible de la flore au travers de la réalisation de relevés dans l'ensemble des habitats visités et ce à différentes périodes de l'année de manière à couvrir l'ensemble de la saison végétative ;

- en une recherche spécifique des espèces végétales patrimoniales dont la présence sur le site d'étude était connue ou suspectée avec, le cas échéant, dénombrement et relevé cartographique des stations ;
- La patrimonialité a été évaluée en fonction des statuts de protection, de rareté et de menace de l'espèce (source : catalogue du CBN-Med et à dire d'expert). L'enjeu écologique associé à chaque espèce a été caractérisé de « fort » pour les espèces bénéficiant d'un statut de protection (national et/ou régional) ou d'un statut de rareté ou de menace définit à l'échelle régional ou national (et stipulé au catalogue du CBN-Med), puis « Moyen » pour les espèces qui sont considérées comme peu fréquentes dans le secteur à dire d'expert ainsi que celles bénéficiant d'une réglementation liée à la cueillette.
- en une recherche spécifique des espèces exotiques envahissantes incluant le relevé cartographique des stations et la surface concernée où le nombre de pieds suivant l'espèce. Ces espèces font l'objet d'un chapitre à part dans le diagnostic écologique.
- Les inventaires ont porté sur la recherche des espèces d'intérêt patrimonial ainsi que les espèces exotiques envahissantes.

- **La faune**

De façon générale, la méthodologie a du s'adapter aux contraintes du site :

- absence de route au-dessus du plateau de Chastellares ;
- accès au sommet des pistes uniquement en véhicules 4x4 de la station ou à pied ;
- absence de sentier dans l'aire d'étude rapprochée ;
- forts dénivelés (800 m entre la station et les sommets), pentes souvent raides ;
- aire d'étude vaste et linéaire.

Ces aspects ont fortement limité les déplacements sur le site. Ils ont également nécessité de prospecter le site par secteurs entiers en le parcourant à pied sur tout le linéaire. Le site a globalement été séparé en 4 secteurs : Plateau de Chastellares ; Las Donnas et traversée des prés ; TS des prés, Cime du Chavalet et Dôme ; Bois Gaston et Las Nabinas. Chacun a été prospecté durant une journée durant chaque passage à l'exception du plateau de Chastellares prospecté durant une demi-journée ou inclus au secteur de Las Nasbinas.

La liste des espèces est établie selon le référentiel de l'INPN TAXREF 15

Oiseaux

En raison des contraintes énumérées ci-dessus, il n'a pas été possible de faire des points d'écoute matinaux couvrant l'ensemble de l'aire d'étude, les déplacements entre chaque point étant très longs. Il a donc été choisi de réaliser cet inventaire par écoute continue en parcourant le site. Les points de départ matinaux (entre 6 h et 7 h du matin) ont été choisis afin de pouvoir échantillonner et inventorier les différents milieux du site à des horaires les plus favorables à l'écoute des oiseaux. Durant les 2-3 heures après le lever du jour, des points d'écoute au cours du parcours ont été effectués afin de se concentrer sur les chants des oiseaux. Des écoutes crépusculaires ont également eu lieu en juin (Bois Gaston) et août (Bois Gaston et plateau de Chastellares).

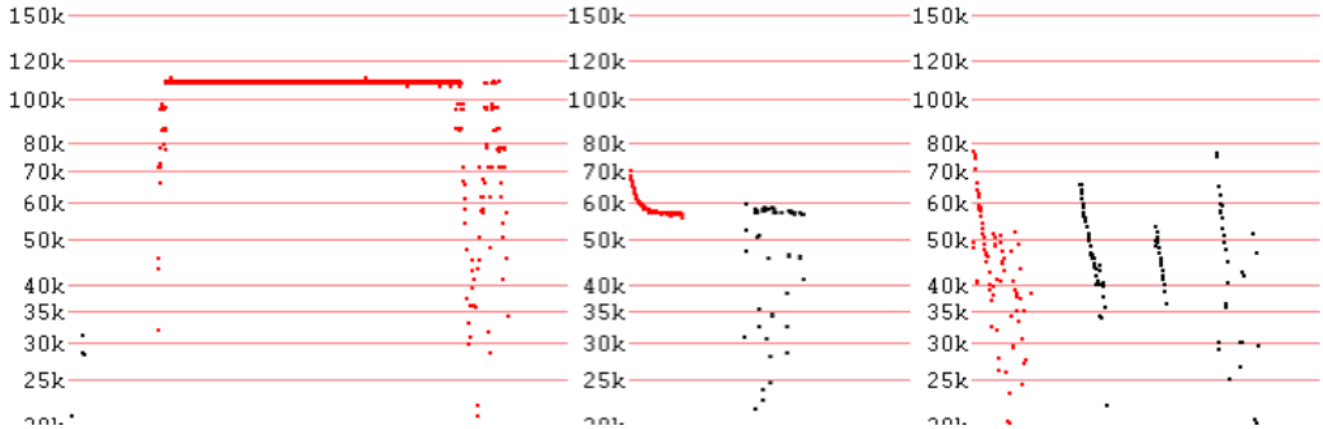
Chauves-souris

Les inventaires ont été réalisés à l'aide de détecteurs d'ultrasons permettant l'identification des chauves-souris ayant fréquentée secteur autour du détecteur.

Pour cet inventaire, un appareil de détection passive des ultrasons émis par les chauves-souris a été utilisé. Le « Wildlife Acoustics SM3 Bat » a été laissé durant une nuit complète début août en trois points de la zone d'étude : Bois Gaston (1880 m d'altitude), bas du Téléphérique de Las Donnas (1650 m) et sous la gare d'arrivée de du téléphérique de Las Donnas (2180 m).

Des prospections ont également été réalisées au Bois Gaston et sur le plateau de Chastellares avec un détecteur actif Pettersson D240x fonctionnant en hétérodyne (écoute directe) et en expansion de temps (10x) permettant l'enregistrement des sons et une analyse ultérieure au bureau.

Les enregistrements ont ensuite été analysés avec le logiciel gratuit « AnalookW » et le logiciel Batsound 4.5. Ces logiciels permettent la visualisation des cris et la mesure des différents paramètres (fréquence initiale, terminale, fréquence du maximum d'intensité...) permettant l'identification des espèces.



Exemple de sonogrammes obtenus avec le logiciel AnalookW
(Petit Rhinolophe à gauche, Pipistrelle soprane au milieu, Murin indéterminé. à droite)

L'identification est réalisée en utilisant les référentiels sonores (Barataud, 1996 et 2002) et la bibliographie relative à l'identification acoustique des chiroptères, dont la méthodologie développée par M. Barataud (2015).

Autre faune

L'ensemble des autres groupes de faune ont été inventoriés lors du parcours à pied du site en journée. Avec la quasi-absence de point d'eau, il s'est agi de principalement inventorier les groupes suivants :

- *Mammifères*

Les moyens et grands mammifères ont fait l'objet d'inventaires par des observations directes et la recherche d'indices de présence : fèces, terriers, restes de repas, empreintes…

- *Reptiles*

Les reptiles ont été inventoriés par des prospections à pied le long des lisières et dans les zones parsemées de rochers, milieux favorables pour tous les lézards et de nombreux serpents. En milieu montagnard, les tourbières peuvent également être favorables à certaines espèces, mais ce milieu est absent sur la zone d'étude.

- *Papillons rhopalocères et zygènes*

Les papillons dits « de jour » ont été inventoriés lors des prospections à pied du site. Ils ont été majoritairement été identifiés à vue, sans capture. Pour certains groupes comme les Lycènes ou les Satyrinés, ils ont été capturés à l'aide d'un filet à papillons et relâchés immédiatement. Des photos ont également été prises, en nature ou en main afin de permettre une identification plus poussée au bureau (exemple des Pyrgus).

- *Orthoptères*

Les criquets et sauterelles ont été inventoriés à l'ouïe (écoute des stridulations) et par capture lors des prospections diurnes du site. En août, lors de deux soirées de prospection dédiées aux chauves-souris, des recherches de sauterelles nocturnes ont également eu lieu à vue à l'aide d'une torche lumineuse et à l'aide du détecteur d'ultrasons. Des photos ont été prises afin de confirmer certaines identifications.

- **Bibliographie**

L'étude bibliographique a été réalisée à partir de deux sources principales de données :

- une extraction de la base de données https://nature.silene.eu/, portail régional du SINP (Système d'Information de l'iNnventaire du Patrimoine naturel) effectuée le 10 octobre 2022. Cette extraction a porté sur l'ensemble des espèces de faune sur la commune de Saint-Etienne de Tinée.
- les études réalisées précédemment sur la station d'Auron dans le cadre d'autres projets :
- Extension et aménagement de la piste existante Stade 2B, domaine skiable d'Auron (Dossier d'étude d'impact, 2019)
- Construction du TSD de Haute Plane et travaux associés sur la station de ski d'Auron (06) (Dossier étude d'impact et Dossier « CNPN », 2014) ;
- Aménagement des pistes de Riounet / Butières (Dossier d'étude d'impact et étude complémentaire, 2018)

L'analyse de ses données s'est penchée sur la complétion

- des listes d'espèces présentes sur les différentes aires d'études ; -
- de la répartition des espèces observées.

L'observatoire des galliformes de montagne a été consulté sur la présence du Tétras lyre et de la Bartavelle.

D'autres documents ont été consultés afin d'analyser et interpréter les données observées, dont les atlas régionaux suivants :

- Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA, 2009,
- Les Mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA, GECEM & GCP, 2016,
- Inventaire régional des amphibiens et reptiles de PACA. LPO PACA & CEN PACA, en cours (http://ns340113.ip-5-196-79.eu/index.php?rub=3&pag=3_15_2inventaire),
- Atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur. OPIE/Proserpine, 2009,
- Atlas des papillons de jour et zygènes Provence-Alpes-Côte d'Azur. CEN PACA, 2020,
- Les peuplements d'Orthoptères du Parc National du Mercantour (Alpes-Maritimes, Alpes-de-HauteProvence). M. Mossot, 1999.

- **Planning des interventions**

Pour les habitats et la flore, les périodes de prospections se sont échelonnées comme suit :

- Avril-octobre 2000-2020, source base Silene (extraction 16/05/2020) ;
- Mai-Aout 2020 (Legris L. Huyghe G., Biotec)
- Mai-Septembre 2022 (Legris L. Huyghe G., Biotec, Dubois Y. Ecologia)

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Bibliographie (source Silene 2000-2020)												
Périodes de prospections 2020					21-24	21-26	07	04-07				
Périodes de prospections 2021					30-31	28-30			12-14			
Saison de végétation habituelle pour les altitudes concernées												

Ainsi, les dates de passages ont été ajustées au mieux suivant la végétation et les conditions climatiques annuelles (échange avec des botanistes du secteur pour ajuster au mieux les passages suivant l'avancement de la végétation).

Pour la faune, les périodes de prospections se sont échelonnées comme suit durant l'année 2022 :

- 6-8 juin 2022
- 29 juin – 2 juillet 2022
- 2-5 août 2022

Les dates de passages ont été ajustées afin de couvrir au mieux les différentes phases de développement de la végétation et de la faune associée. L'année 2022 a été particulièrement sèche et chaude entraînant un réveil précoce qu'il a été difficile d'anticiper notamment lors du premier passage.

Les conditions météorologiques ont été favorables à la recherche de la faune avec des journées ensoleillées. L'après-midi, les brises de montagne se sont souvent mises en place avec également l'apparition d'un voile nuageux nécessitant d'arrêter les observations en milieu d'après-midi aux alentours de 16 h, deux fois en tout début d'après-midi. L'ensemble des milieux et des habitats a pu faire l'objet de prospections dans de bonnes conditions météorologiques.

Des prospections crépusculaires et nocturnes ont eu lieu en juin et août alors que la brise était retombée, ces prospections se sont déroulées dans d'excellentes conditions météorologiques.

Risques naturels et technologiques
Les documents suivants ont été analysés :

- cartographie interactive Géorisques (*https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/*),
- PPR en vigueur,

c) Le milieu humain

Données sociodémographiques, économiques et activités

Les informations concernant la population proviennent des statistiques de l'INSEE issues du recensement de 2015, dernier recensement disponible lors de l'élaboration du présent dossier (http://www.insee.fr). Les données économiques proviennent des sites de la station d'Auron et des éléments fournis par le SMSM.

Occupation du sol

Les observations de terrain effectuées ont permis de visualiser les principales composantes existantes en matière d'occupation des sols (bâti, équipements). La photo aérienne de la zone a servi de base préalable à ces observations.

Les déplacements

Les voiries ont été recensées sur la base de la carte IGN au 1/25 000ème, de la carte du réseau métropolitain. Leur description a été permise par les visites de terrain effectuées. La connaissance des réseaux de transports en commun desservant le site provient du site internet du réseau de transport en commun Lignes d'Azur de NCA. Les modes doux et piétons ont été décrits à l'aide du Plan de Déplacements Urbains et des Plans Locaux d'Urbanisme des communes voisines et du PLUm

Ambiance sonore

L'ambiance sonore initiale a été déterminée à l'aide du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Métropole NCA approuvé le 9 octobre 2017, suite à l'établissement des nouvelles cartes stratégiques de bruit en 2016. Ces cartes ont été numérisées dans une base de données interactive SIGNCA de la base de données Auditorium (Outils d'information et de gestion du paysage sonore de Nice Côte d'Azur).

d) La santé humaine

Les effets du bruit sur la santé humaine ont été listés sur la base des sites internet du Ministère de la Santé et des Sports (http://www.sante-sports.gouv.fr/bruit-et-sante,4626.html) et de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement ou ANSES et du travail.

Les documents suivants de l'ANSES ont notamment été utilisés :

- Impacts sanitaires du bruit – Etat des lieux – Indicateurs bruit et santé (novembre 2004),
- Effets biologiques et sanitaires du bruit – comment lutter contre le bruit : synthèse (octobre 2007),
- Évaluation des impacts sanitaires extra-auditifs du bruit environnemental (avis de l'ANSES février 2013).

Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine ont été détaillés sur la base des sites internet du Ministère de la Santé et des Sports (proviennent de l'Insee (Institut National de la Statistique et des études économiques), du Sirsépaca (Système d'information régional en santé de l'observatoire régional de la santé

ProvenceAlpes-Côte-D'azur), du conseil de l'Ordre des médecins, de l'Inserm (Institut national de santé et de la recherche médicale), du CépiDc (Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès) et de la Drees (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques).

Les données relatives aux pollutions des eaux et des sols résultent de l'analyse de la base de données du BRGM, BASOL, BASIAS et SIS.

e) Le patrimoine et le paysage

Le patrimoine

L'atlas des patrimoines permet de localiser l'ensemble des éléments patrimoniaux sur le site interactif http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/. Le site internet de la DRAC http://www.paca.culture.gouv.fr permet notamment de valider l'absence de zones de présomption archéologique.

Aspect paysager

La démarche bibliographique a tout d'abord consisté à exploiter les documents réalisés pour le compte de la DREAL, de la DDTM et du Conseil Départemental 06 sur les paysages du département des Alpes Maritimes et notamment l'Atlas des Paysages des Alpes Maritimes.

Des visites de terrain ont permis de valider les enjeux mis en évidence, d'identifier les différentes composantes du paysage local et les vues proches et éloignées sur et depuis la zone d'étude. Des reportages photographiques ont été réalisés lors de ces missions de terrain.

III.8.2.2. Caractérisation des impacts sur l'environnement et des mesures associées

La caractérisation des impacts du projet sur l'environnement est basée sur la mise en parallèle des données initiales avec les caractéristiques du projet, sur les conditions de respect de la réglementation en vigueur et sur l'expérience du bureau d'études TPFi dans la conduite d'études d'impact.

Les sous-chapitres suivants ne traitent que des thèmes pour lesquels une méthodologie spécifique notable a été employée.

- **Patrimoine naturel**

Méthode d'évaluation des impacts :
Le tableau ci-dessous présente les critères retenus pour les espèces qui feront l'objet de l'analyse des impacts :

	Enjeu local de conservation				
	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Présence avérée	oui	oui	oui	oui	non
Potentialité forte	oui	oui	oui	non	non

Pour évaluer les impacts et leur intensité, une analyse qualitative et quantitative a été réalisée. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- liés au projet : nature des travaux, modes opératoires, périodes d'intervention, etc.

De ces facteurs, on détermine un certain nombre de critères permettant de définir l'impact :

- Nature d'impact : destruction, dérangement, dégradation…

- Type d'impact : direct / indirect - Durée d'impact : permanente / temporaire
- Portée d'impact : locale, régionale, nationale

Définition des mesures :
L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact « *…les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement…* ».

Mesures d'évitement et de réduction

Ces mesures qui visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet. La mise en place des mesures d'évitement correspond à l'alternative au projet de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation. Ces mesures permettront d'évite les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés. Les mesures de réduction interviennent lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet.

Les mesures d'atténuation consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :
- sa conception,
- son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- son lieu d'implantation.

Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement visent à insérer au mieux le projet dans l'environnement, en tenant compte par exemple du contexte local et des possibilités offertes pour agir en faveur de l'environnement. Ces mesures peuvent venir en complément afin de renforcer les effets de mesures d'évitement, réduction ou de pérenniser les mesures compensatoires.

Mesures compensatoires

La proposition de mesures compensatoires ne peut être envisagée que si les 2 conditions suivantes sont réunies : il n'existe aucune alternative possible pour le projet et le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public. »

Mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation

Les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été arrêtées par le SMSM, sur conseil du bureau d'étude en charge de la réalisation de la présente étude d'impact, TPF Ingénierie. Les mesures ont été définies sur la base des mesures se pratiquant habituellement sur ce type de projet de réaménagement urbain en contexte de forte urbanisation

III.8.2.3. Effets cumulés

Le choix des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés suit la méthodologie imposée dans l'article R122-5 du Code de l'Environnement, traitant du contenu de l'étude d'impact et notamment :

[…] Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact : - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ; - ont

fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.
Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; […].

La méthodologie d'analyse repose sur la lecture des études d'impacts lorsqu'elles sont disponibles, ou sur celles des avis de l'autorité environnementale ou des arrêtés de police de l'eau, ainsi que sur la méthodologie mise en place par la métropole Nice Côte d'Azur en accord avec la DREAL PACA pour l'analyse des effets cumulés. Ainsi, la définition du niveau des effets résiduels est soit extraite directement des études d'impact, soit appréciée au regard des éléments précisées dans les avis de l'autorité environnementale.

L'analyse des effets cumulés a été soumise à deux difficultés principales :

- établir la liste précise des projets à prendre en compte, la connaissance de l'état d'avancement (abandonné, toujours actif ou réalisé) des projets n'étant pas aisée, notamment pour ce qui est des projets privés,
- récupérer les études d'impacts et dossier de Police de l'Eau des différents projets afin de faire une analyse la plus complète possible.

Dans le cadre du présent projet, il n'a pas été possible de récupérer l'ensemble des dossiers règlementaires établis et l'analyse a donc été réalisée en partie sur la base des avis de l'Autorité Environnementale et des arrêtés de Police de l'Eau.

IV - L'ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET DE PLU MIS EN COMPATIBILITE AVEC LES LOIS ET REGLEMENTS D'URBANISME SUPERIEURS

IV.1. LA LOI « MONTAGNE »

La commune de Saint-Etienne-de-Tinée est concernée par la Loi « Montagne ». Les principes d'aménagement et de protection de la Montagne sont précisés au sein des articles L. 122-1 à L.122-27 et au sein des articles R. 122-1 à R. 122-20 du code de l'urbanisme. Les grands principes énoncés concernent :

- Le principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'existante,
- La préservation des espaces naturels, paysages et milieux caractéristiques,
- La préservation des parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares.

Les modalités d'application de la Loi Montagne, notamment concernant les espaces à préserver, sont précisées au sein de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA).

La procédure de mise en compatibilité et le projet qui lui est associé concernent la réalisation d'une remontée mécanique au sein du domaine skiable existant.
En ce sens, le projet ne relève pas d'une unité touristique nouvelle (UTN).

Les dispositions prévues à l'article L.122-10 du Code de l'Urbanisme précisent que les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée, sont préservées dans les secteurs soumis à la loi Montagne. La nécessité de préserver ces terres s'apprécie au regard de leur rôle et de leur place dans les systèmes d'exploitation locaux. Sont également pris en compte leur situation par rapport au siège de l'exploitation, leur relief, leur pente et leur exposition.
Toutefois, l'article L.122-11 du même code permet d'autoriser dans ces espaces les équipements sportifs, notamment liés à la pratique du ski et de la randonnée.
En outre, en application de l'article L.122-9 du même code, les documents et décisions relatifs à l'occupation des sols comportent les dispositions propres à préserver les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard. En ce sens, la mise en compatibilité du PLUm objet du présent dossier doit garantir le respect de ces principes.

Le projet permis par la présente mise en compatibilité est cohérent avec les disposition de la "Loi Montagne". Le PLUm mis en compatibilité est donc compatible avec cette loi.

IV.2. LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT (DTA)

Les Directives Territoriales d'Aménagement ont été créées dans le cadre de la Loi d'Orientation et d'Aménagement du Territoire du 4 février 1995, modifiée par la loi du 25 juin 1999.
La DTA des Alpes-Maritimes a été approuvée le 2 décembre 2003, par décret en Conseil d'Etat.

La zone d'étude est située dans le secteur du Haut-Pays. Elle est ainsi incluse dans le périmètre de la Loi Montagne et doit être compatible avec ses modalités d'application, précisées elles aussi au sein de la DTA.

- **Caractéristiques de la zone d'étude au regard de la DTA : "orientations pour l'aménagement et le développement du Haut-Pays"**

Les orientations concernant l'ensemble du Haut-Pays s'inscrivent dans le cadre général de la préservation et de la valorisation de la richesse patrimoniale exceptionnelle du Haut-pays qui contribue à l'image de qualité de la Côte d'Azur et qui constitue une source d'attractivité pour le tourisme et les loisirs.
Les plus grandes menaces pesant sur le Haut-Pays concernent **la déprise humaine et la régression des activités gestionnaires de l'espaces**. Ainsi, la DTA précise que la **présence humaine est la condition indispensable à la préservation de la qualité patrimoniale du Haut-Pays.**
Les différentes orientations visant à permettre la réalisation des objectifs précités sont les suivantes :

- diversifier les produits touristiques (cf. chapitre II-121, page 43, relatif au tourisme et à la culture) ;
- maintenir et développer les activités traditionnelles au premier rang desquelles figurent l'agriculture, le pastoralisme, qui jouent un rôle majeur dans l'entretien de l'espace et des paysages, et les activités forestières (cf. chapitre II-24, page 49) ;
- favoriser la diversification d'activités s'appuyant sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication et le développement du télétravail ;
- assurer un niveau d'équipement et de services à une échelle de territoire adaptée aux besoins de la population, notamment en confortant les bourgs centres. A noter, en particulier, la nécessité de disposer d'infrastructures de qualité entre le Littoral et le Haut-Pays répondant aux besoins multiples des résidents du Haut-Pays, des citadins habitant la Bande Côtière et des touristes ;
- définir des conditions d'extension de l'urbanisation compatibles avec le développement envisagé et la protection de l'environnement.

La DTA n'indique aucun espace à enjeu au niveau du projet[4], excepté le secteur périphérique du Parc National du Mercantour, qui n'implique pas de protection réglementaire particulière.

- **Caractéristiques de la zone d'étude au regard de la DTA : "Loi Montagne"**

Le secteur du Haut-Pays est marqué par de nombreux facteurs communs qui fondent ses particularités géographiques. Le territoire y est contraint, avec d'importants reliefs auxquels s'ajoute la présence de risques naturels importants. L'occupation humaine y est faible, avec 9,3 habitants au km². Le modèle économique y est fragile avec une concertation des emplois dans les bourgs-centres, les stations de sports d'hiver ou les communes de la bande côtière. Le Haut-Pays présente cependant une grande richesse patrimoniale, à la fois paysagères, floristique, faunistique, géologique ou minéralogique.

Les modalités d'application de la "Loi Montagne" consacrent la priorité donnée à :

- **l'enjeu de protection, ou de préservation**, des espaces, paysages et milieux les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard,
- **les dispositions particulières** associées aux espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard.

La totalité de l'emprise du projet est soumise aux modalités d'application de la « Loi Montagne », mais n'est pas concernée par l'identification des espaces, paysages et milieux les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard (*carte p. 122*) ni des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard.
Le secteur n'est donc concerné par aucun enjeu spécifique.

Le projet permis par la présente mise en compatibilité est cohérent avec la DTA : il permet de valoriser la richesse patrimoniale en assurant l'attractivité pour le tourisme et les loisirs, contribuant ainsi à l'image de qualité de la Côte d'Azur. Il permet de plus, en restructurant le secteur des Donnas, de lutter contre l'usure et la dégradation des infrastructures, évitant ainsi la déprise humaine et la régression des activités gestionnaires de l'espaces.
Il est compatible avec les orientations générales de la DTA au sein du Haut-pays et ne va pas à l'encontre des modalités d'application de la Loi Montagne qui y sont précisées.

Ainsi, le PLUm mis en compatibilité est compatible avec la DTA des Alpes-Maritimes.

IV.3. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

La procédure d'élaboration du SCOT de Nice Côte d'Azur est actuellement différée, son périmètre se superposant à celui du PLU métropolitain.

[4] *Le projet objet de la présente étude d'impact vise la restructuration du secteur de Las Donnas avec une reconstruction de remontées mécaniques.*

IV.4. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, adopté le 26 juin 2019, porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. C'est un schéma de planification et d'aménagement du territoire à moyen et long terme (2030-2050).

Le SRADDET s'appuie sur trois lignes directrices :
- LD1 : renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional,
- LD2 : Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau,
- LD3 : conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants.

Ces lignes directrices ont permis de définir 68 objectifs, développés dans le rapport du SRADDET et faisant l'objet d'une carte de synthèse et illustrative au 1/150 000.

La station de ski d'Auron, appartenant à l'espace Alpin, est identifiée sur la carte des objectifs du SRADDET au titre de l'objectif 57 « *Promouvoir la mise en tourisme des territoires* ».

Le projet permis par la présente mise en compatibilité prévoit la réalisation d'une remontée mécanique en remplacement de deux existantes, permettant ainsi de maintenir des équipements de qualité et de renforcer l'attractivité de la station de ski d'Auron.

Ainsi, ce projet s'inscrit en cohérence avec les objectifs 57 et 58 du SRADDET :
- **Objectif 57 : Promouvoir la mise en tourisme des territoires.**
- **Objectif 58 : Soutenir l'économie de proximité.**

Le PLUm mis en compatibilité est donc compatible avec le SRADDET approuvé de la Région Sud Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

IV.5. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)

Le PLH n°3, pour la période 2017-2022, a été approuvé par le Conseil Métropolitain le 28 juin 2018 et prorogé pour 2 ans par délibération du 11 mars 2022 soit jusqu'en 2024.
Le projet de 4ème PLH, couvrant la période 2024-2029, a été arrêté par le Conseil métropolitain le 7 novembre 2024 (délibération 4.1) et a fait l'objet d'un deuxième arrêt par délibération 4.1 du 30 janvier 2025.
Il définit, pour une durée de 6 ans, les grandes orientations et le programme d'actions de la politique métropolitaine en matière de logement et d'hébergement. Après son élaboration, il est actuellement en phase d'adoption et doit approuvé dans le courant de l'année 2025.
Ce sont les données et les orientations de ce projet de 4ème PLH qui ont été pris en compte dans le présent dossier.

Le PLH 2024-2029 tient compte des spécificités des 51 communes constituant la Métropole, de leurs besoins et de leurs projets. Le PLH confirme la dynamique en place et poursuit de manière pragmatique et réaliste les efforts déjà engagés.

Il est organisé autour de 5 grandes orientations :
- Orientation 1 : Développer une offre équilibrée et diversifiée, favorisant la transition écologique,
- Orientation 2 : Renforcer la stratégie en matière d'économie du foncier,
- Orientation 3 : Accentuer les efforts pour l'amélioration du parc existant,
- Orientation 4 : Assurer les parcours résidentiels et répondre aux besoins des publics spécifiques,
- Orientation 5 : Piloter, observer et évaluer la politique de l'habitat métropolitaine.

Le projet de création d'une nouvelle remontée mécanique ne s'oppose pas à la réalisation des objectifs portés par le PLH et n'a aucune incidence sur la production de logements.
Ainsi, le PLUm mis en compatibilité est cohérent avec le PLH 2024-2029 en cours d'approbation.

IV.6. PLAN LOCAL CLIMAT AIR ENERGIE (PCAET)

Depuis 2008, la Métropole Nice Côte d'Azur mène une politique ambitieuse en faveur de la transition écologique, avec le programme « Nice, Métropole verte de la Méditerranée » et le Plan Local Energie Environnement (PLEE) volontaire.
Cette dynamique s'est concrétisée en 2013 avec l'adoption du premier Plan Climat Énergie Territorial (PCET) pour la période 2013-2018, dans lequel une stratégie globale a été engagée en faveur du climat et de l'énergie, intégrant les dimensions sociales, économiques et environnementales afin de répondre aux enjeux locaux.
Avec l'entrée en vigueur de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en 2015, ces démarches ont évolué vers un cadre plus large, donnant naissance aux Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).
Ainsi, en 2019, la Métropole a adopté son PCAET pour la période 2019-2025, élargissant ses objectifs à la qualité de l'air et l'adaptation au changement climatique.
Enfin, pour intensifier les efforts face aux défis climatiques et énergétiques à venir, la Métropole a lancé l'élaboration du prochain Plan Climat 2026-2032, lors du Conseil métropolitain du 7 novembre 2024.

Adopté pour accompagner la Métropole Nice Côte d'Azur vers la neutralité carbone à l'horizon 2050, le Plan Climat 2019-2025 s'aligne sur les objectifs européens et régionaux (Cadre pour le climat et l'énergie à l'horizon 2030 – SRADDET*)
Il vise notamment :

- une réduction de 22% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2026,
- une baisse de 44% des polluants atmosphériques,
- une diminution de 18% des consommations d'énergie,
- une part des énergies renouvelables portée de 9% à 18% dans le mix énergétique.

Pour y parvenir, plusieurs leviers ont été activés : développement des mobilités durables (tramway, bus, vélo), rénovation énergétique des bâtiments, production locale d'énergies renouvelables (solaire, hydroélectricité, biogaz, géothermie), et optimisation de la valorisation des déchets.

Le projet permis par la mise en compatibilité vise à remplacer 2 télésièges existants par 2 nouveaux télécabines.
La modernisation des équipements compense la puissance supplémentaire nécessaire. Ainsi, la consommation énergétique sera similaire à l'actuelle. De plus, aucune émission de gaz à effet de serre supplémentaire et aucune émission complémentaire de polluants atmosphériques ne sont induites par le projet permis par la mise en compatibilité. Le projet ne remet donc en cause aucun des objectifs du PCAET.
De ce fait, la mise en compatibilité est cohérente avec le PCAET 2019-2025 de la Métropole Nice Côte d'Azur.

IV.7. LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS (PDU)

Le PDU de la Métropole Nice Côte d'Azur est inclus au sein du PLUm, qui a été approuvé le 25 octobre 2019. Il est en cours de révision dans le cadre de la révision du PLUm.

Sur la base des enjeux identifiés à l'issue du diagnostic, le plan d'actions du PDU se structure sur les 5 axes suivants:

- Fiabiliser l'offre ferroviaire à partir des ressources existantes.
- Revoir le partage de l'espace public.
- Simplifier l'accessibilité aux transports en commun et renforcer l'offre existante.
- Favoriser et promouvoir l'usage des modes doux.
- Fiabiliser les conditions de circulation routière sur la Métropole et réduire leur impact environnemental.

Au-delà du programme d'orientations et d'actions, le PDU inclut aussi l'OAP thématique mobilité qui identifie sur le secteur de projet le thème 11 « Vivre en montagne ».

Le projet permis par la présente mise en compatibilité ne remet pas en cause les grands axes du plan d'actions ni la réalisation des mesures qui en découle.

Le PLUm mis en compatibilité est donc compatible avec le PDU de la Métropole Nice Côte d'Azur.

IV.8. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)

Le site de projet est concerné par des servitudes d'utilité publique :

- **AC1, relative à la protection des monuments historiques**, pour la Chapelle Sainte-Erige (MH classé). Cette servitude impose aux propriétaires des abords d'un immeuble classé de demander une autorisation préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation et de modification de nature à en affecter l'aspect, de toute démolition et de tout déboisement. Lorsque les travaux nécessitent la délivrance d'un permis de construire, l'avis de l'architecte des bâtiments de France est requis,
- **EL4, relative au développement et à la protection des montagnes**. Il s'agit de la servitude instaurée en 1974 sur le domaine skiable. Cette servitude impose aux propriétaires des terrains qui ne sont pas attenants à des habitations et qui ne sont pas clos de murs en matériaux durables et adhérents du sol :
  - de laisser aux pratiquants de sports d'hiver le droit de passage pendant la période d'enneigement, permettant la pratique du ski,
  - de n'apporter aucune modification de nature à faire, même provisoirement, obstacle au libre passage des skieurs ou au bon fonctionnement des engins de remontées mécaniques, sauf autorisation préalable du Préfet. La servitude instaure aussi l'obligation de laisser l'administration compétente niveler le sol, implanter des dispositifs de sécurité et, s'il y a lieu, procéder à l'enlèvement des obstacles naturels ou des obstacles artificiels non adhérents au sol et en matériaux non consolidés.
- **PM1, relative aux risques naturels**. Cette servitude est traitée ci-après au chapitre sur les risques naturels.

Dans le cadre du projet permis par la présente mise en compatibilité, les obligations imposées par les servitudes applicables seront respectées. Notamment, le projet rentre dans les éléments protégés au titre de la servitude EL7.

La mise en compatibilité est donc compatible avec les servitudes d'utilité publique s'exerçant sur le site du projet.

IV.9. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)

Le territoire de la commune de Saint-Etienne-de-Tinée dispose de **trois PPR approuvés** le 31/07/2007, dans le cadre d'un PPR unique portant sur les risques naturels prévisibles de mouvements de terrain, d'inondation et d'avalanches :

- PPR avalanche qui concerne la partie supérieure du tracé de la nouvelle remontée mécanique, sauf les 400 derniers mètres qui sont hors périmètre étudié dans le PPR. Le secteur d'implantation de la gare intermédiaire, objet de la présente mise en compatibilité n'est pas concerné par une zone de risque identifiée dans le PPR. Seuls quelques pylônes le seront,
- PPR Mouvement terrain qui concerne une grande partie du tracé de la nouvelle remontée mécanique (zones bleue et rouge), sauf les 400 derniers mètres qui sont hors périmètre étudié dans le PPR. Le secteur d'implantation de la gare intermédiaire est quant à lui concerné par une zone bleue pour l'aléa affaissement. La gare de départ s'implante hors zone de risque identifiée par le PPR,
- PPR Inondation qui ne concerne pas le secteur de projet.

• Zoom sur le PPR mouvement de terrain

Au regard du PPR mouvements de terrain, la zone de projet est en (cf cartographie au chapitre *Etat initial de l'environnement* ci-avant) :

- **Zones bleues** d'aléa limité pour des aléas d'affaissement (A), éboulement chutes de blocs (Eb), ravinement (R) et reptation (S),
- **Zones rouges R2** d'aléa majeur de grande ampleur, pour éboulement, fluage, reptation, effondrement, glissement, ravinement, et ne permettant pas de réaliser des parades sur les unités foncières intéressées.

En zone rouge R2, les travaux, ouvrages, aménagements ou constructions sont interdits. Toutefois, l'article II.6.2 autorise avec prescriptions et sous réserve de :

- Ne pas aggraver les risques ou leurs effets,
- Ne pas provoquer de risques nouveaux,
- Ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées,
- De préserver les couloirs naturels des ravines et des vallons,

Les infrastructures de service public et les équipements nécessaires à leur exploitation, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte ; et les équipements et ouvrages techniques, à condition d'une part qu'ils ne fassent pas l'objet d'une présence humaine permanente, et d'autre part qu'ils ne soient pas susceptibles d'aggraver les risques ou leurs effets.

En zone bleue, le chapitre 4 du règlement du PPR insiste sur le fait que pour satisfaire toute prescription, des études techniques particulières devront être réalisées afin de définir le type de protection le mieux adapté à la nature du risque, ainsi que son dimensionnement.

L'article II.8 autorise avec prescriptions :

- 1) sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans l'article L.8 du Code forestier garantissant une gestion durable des zones boisées,
- 2) tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.7.

Les prescriptions à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs ou de pierres (article II.8.1) :
  - Les projets devront prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence,
  - Le stockage des produits dangereux n'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (combustibles pour chauffage, …),
- Dans les zones exposées au risque de reptation et/ou ravinement (articles II.8.2 et 3) :
  - les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire (pour

le risque de reptation uniquement),
  - tous les rejets d'eau doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté,
  - le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés,
  - les surfaces dénudées doivent être végétalisées,
  - les couloirs naturels des ravines et vallons doivent être préservés,
  - l'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 3 m par rapport à la crête de berge et aux sommets des talus amont des routes,
  - les accès, aménagements, réseaux et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval,
- Dans les zones exposées au risque d'affaissement (article II.8.5) :
  - Les projets devront pouvoir résister aux tassements différentiels,
  - tous les rejets d'eau doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté.

De plus, le chapitre 5 du règlement du PPRN mouvements de terrain concerne le **risque sismique** et précise que tous bâtiments, équipements et installations nouveaux devront respecter les règles parasismiques PS 92 (norme NF 06-013/A1).

Compatibilité

La partie amont du projet de nouvelle télécabine, s'insère en zone rouge R2, et par superposition du projet avec le plan de zonage, la carte montre qu'un seul pylône du futur télécabine de Sauma longue, est inclus dans cette zone. En moyenne, la construction d'un pylône engendrera une emprise travaux d'environ 8mx8m (ou 64 m²), surface d'emprise pouvant être réduite à 6mx6m ou 36 m² en cas de contrainte particulière (pente/dévers, ou espèce floristique protégée à proximité immédiate de la zone d'implantation. Les massifs bétons auront une dimension de l'ordre de 6 m de large, sur 2,5 m de profondeur (niveau de profondeur adapté en fonction de la qualité géologique des terrains rencontrés).

De ce fait, les emprises en zone rouge sont particulièrement limitées et ne sont pas de nature à aggraver les risques et leurs effets, d'en provoquer de nouveaux. En matière de présence humaine, elle sera temporaire, liée au fonctionnement et à la fréquentation du futur télécabine, ainsi qu'à son entretien.

La partie aval du projet qui s'insère en zone bleue est soumis soit à un aléa de reptation (S), d'affaissement (A), d'éboulement chutes de blocs et ravinement (EbR).
Le projet induit sur ces tronçons, un déboisement / défrichement, qui sera limité à l'emprise des travaux projetés (environ 2 hectares) ; ainsi que des déblais sur des surfaces limitées. L'ampleur ne sera donc pas susceptible de déstabiliser le sol. Le projet ne prévoit pas le dépôt ou le stockage de matériaux apportant une surcharge dangereuse ni l'épandage d'eau à la surface du sol
Conformément aux prescriptions, les surfaces dénudées seront végétalisées ou revégétalisées.
De plus, le projet respecte les prescriptions dans la mesure où les nouveaux aménagements seront adaptés à la nature du terrain (études géotechniques et nivologiques à l'appuis), et les déboisements / défrichements limités au stricte minimum).

Le projet respecte également les couloirs naturels existants des ravines et vallons. Les aménagements, les réseaux et les terrassements ne sont pas de nature à aggraver la sensibilité des lieux aux mouvements de terrain car la surface concernée par ces aménagements est très limitée sur les tronçons en aval concernés par les risques de reptation et/ou ravinement.

Enfin, l'implantation des constructions respecte la marge de recul de 3 m par rapport à la crête de berge et aux sommets des talus amont des chemins d'accès et de desserte en aval du projet.

Les aménagements respecteront les règles parasismiques édictées par le règlement et les études techniques et géotechniques et nivologiques seront réalisées afin d'adapter au mieux le projet.

Le projet permis par la présente mise en compatibilité est inclus :
- **partiellement en zones de risque rouge R2 et bleue pour les phénomènes de reptation (S), d'affaissement (A), d'éboulement chutes de blocs et ravinement (EbR) du PPR mouvement de terrain approuvé le 31/07/2007,**
- **partiellement en zones de risque rouge R et bleue A du PPR avalanche approuvé le 31/07/2007.**

Il prend en compte les prescriptions prescriptives imposées.

Le PLUm mis en compatibilité est donc compatible avec le PPR qui lui est applicable.

- **Zoom sur le PPR avalanches**

Seuls quelques pylônes du projet de télécabine, situés sur le tronçon de Sauma longue, s'inscrivent dans ces zones à risques rouges et bleues. Ces aménagements ne sont pas susceptibles d'aggraver les risques ou de créer un risque nouveau. De plus, la réalisation des pylônes intègrera des fondations spécifiques permettant de résister aux avalanches.
Le périmètre de la mise en compatibilité n'est pas concerné par le risque avalanche (cf cartographie au chapitre *Etat initial de l'environnement* ci-avant).

Le règlement du PPR autorise les aménagements de terrain à vocation sportive ou de loisirs, sans hébergement, et le projet respectera l'ensemble de prescriptions tel que détaillé ci-dessous.

Aucun déboisement n'est prévu par le projet, dans les zones à risque d'avalanches au sens du PPR.

Conformément aux prescriptions, aucun stockage de produit dangereux n'est prévu en zone bleue.

De plus, le projet respecte les prescriptions dans la mesure où les nouveaux aménagements seront adaptés au site (études géotechniques et nivologiques à l'appuis).

Quelle que soit la zone (bleue ou rouge), pour les nouveaux projets, le règlement précise que l'implantation, la forme et l'orientation des bâtiments ne devront pas aggraver les risques sur les propriétés voisines, et devront tenir compte du sens de propagation du phénomène avalancheux, la direction de propagation étant généralement celle de la ligne de plus grande pente.

Le projet permis par la présente mise en compatibilité respectera les dispositions des PPR applicables.

Le PLUm mis en compatibilité est donc compatible avec les PPR.

IV.10.SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée a été adopté le 21 mars 2022.

La zone d'étude se situe dans le sous-bassin versant LP_15_05, Haut-Var et affluents. Elle est localisée sur le périmètre de la masse d'eau souterraine affleurante FRDG610 « Socle des massifs Mercantour, Argentera, dôme de Barrot », identifiée comme en bon état quantitatif et chimique.
Une masse d'eau superficielle est identifiée à proximité du périmètre de projet :

- R11078 (correspondant au Riou d'Auron) dont les objectifs de bon état chimique ont été atteints en 2015, et ceux de bon état écologique en 2021.

Le PLUm mis en compatibilité est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée en vigueur car il permet la réalisation d'un projet ayant pris en compte ce document et notamment :

- **les orientations fondamentales du SDAGE, et notamment le principe de non dégradation des milieux aquatiques, et non aggravation des risques inondation,**
- **le programme de mesures du SDAGE sur le sous-bassin versant LP_15_05 concerné, notamment portant sur la lutte contre l'altération de la morphologie avec l'aménagement ciblé des ouvrages,**

les objectifs qualitatif et quantitatif des masses d'eau identifiées par le SDAGE dans la zone d'étude.

IV.11.LA SITUATION AU REGARD DU PADD DU PLUM DE METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** du PLUm de La Métropole Nice Côte d'Azur découpe ses orientations générales selon 3 thématiques :

- une métropole dynamique et créatrice d'emplois,
- une métropole au cadre de vie et à l'environnement préservés,
- une métropole solidaire et équitable dans ses territoires.

Dans le cadre de cette première orientation générale en faveur d'une métropole dynamique et créatrice d'emplois, il convient en particulier de noter la volonté de dynamiser les activités touristiques et de loisirs liées à la montagne en préservant les milieux. A ce titre, des orientations spécifiques concernent plus précisément le projet objet du présent dossier :

- assurer le développement durable des stations de montagne, notamment dans le cadre d'une diversification des activités, de l'offre touristique et de loisirs, par le biais d'un schéma d'aménagement global et par des unités touristiques nouvelles notamment à Saint-Etienne-de-Tinée (Auron), Isola 2000, Saint-Dalmas le Selvage, Roquebillière (Berthemont les bains), etc,
- restructurer les stations d'Auron et d'Isola 2000 en s'appuyant sur le renforcement des cœurs de station et sur le développement de certains secteurs indispensables à leur essor.

Le projet objet de la présente mise en compatibilité s'inscrit pleinement dans ces orientations.

Le PLUm mis en compatibilité respecte ainsi les objectifs fixés au PADD.

ANNEXE : DECISION DE LA MRAE SOUMETTANT LA MISE EN COMPATIBILITE A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Voir pages suivantes.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

IGEDD
INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

MRAe
Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

Avis conforme n° CU-2024-3766 de la MRAe Provence - Alpes- Côte d'Azur de soumission à évaluation environnementale relatif à la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de la Métropole Nice Côte d'Azur liée à la déclaration de projet ayant pour objectif la restructuration du domaine skiable d'Auron sur la commune de Saint-Étienne-de-Tinée (06)

N°saisine CU-2024-3766
N°MRAe 2024ACPACA78

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA ,

Vu la directive n°2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et notamment son annexe II ;

Vu le Code de l'urbanisme, notamment ses articles L.104-1 à L.104-8 et R.104-33 à R.104-37 ;

Vu le décret n° 2022-1165 du 20 août 2022 portant création et organisation de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) ;

Vu l'arrêté du 30 août 2022 portant organisation et règlement intérieur de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu le décret 2021-1345 du 13 octobre 2021 portant modification des dispositions relatives à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme et des unités touristiques nouvelles ;

Vu les arrêtés du ministère de la Transition écologique des 19 juillet 2023 et 22 février 2024 portant nomination de membres de Missions régionales d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (MRAe) ;

Vu la décision de la MRAe du 21 septembre 2023 portant délégation à Philippe Guillard, président de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA, Jean-Michel Palette, Jean-François Desbouis, Jacques Legaignoux et Sandrine Arbizzi, membres de l'IGEDD, pour statuer sur les demandes d'examen au cas par cas relevant du Code de l'urbanisme ou du Code de l'environnement ;

Vu la réception initiale enregistrée sous le numéro CU-2024-3766 en date du 09/08/24, relative à la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de la Métropole Nice Côte d'Azur liée à la déclaration de projet sur la commune de Saint-Étienne-de-Tinée (06), déposée par la Métropole Nice Côte d'Azur en application des articles R.104-33 à 37 du Code de l'urbanisme ;

Vu la consultation de l'agence régionale de santé en date du 09/08/24 ;

Considérant que la commune de Saint-Étienne-de-Tinée, d'une superficie de 173,81 km², compte 1 413 habitants (recensement INSEE 2020) ;

Considérant que le plan local d'urbanisme métropolitain (PLUm) de la Métropole Nice Côte d'Azur, approuvé le 25 octobre 2019, a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale en date du 3 avril 2019 ;

Considérant que la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de la Métropole Nice Côte d'Azur liée à la déclaration de projet (MEC DP) a pour objectif la restructuration du domaine skiable d'Auron par l'implantation d'une gare intermédiaire et la création d'une télécabine débrayable « Riou – Sauma longue » à 2 tronçons, afin de remplacer des remontées mécaniques existantes vieillissantes, sur le site de l'actuel parking « des pistes » d'une superficie de 2 ha – secteur Chastellares ;

Considérant que la MEC DP a pour objet le reclassement d'une partie de la zone 2AU[1], concernée par l'implantation de la gare intermédiaire de la télécabine, vers la zone Ns[2] qui la jouxte afin d'autoriser

1 Zone d'urbanisation future stricte.
2 Zone naturelle à vocation d'accueil des équipements liés au domaine skiable.

les constructions et installations destinées à l'aménagement du domaine skiable telles que gares et supports d'engins de remontées mécaniques, équipements et installations de production de neige artificielle ;

Considérant que le secteur de projet est concerné par :

- la loi Montagne[3] ;
- la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type II « Bassin de la haute Tinée » (n°930012659) ;
- le site Natura 2000 au titre de la directive habitats « Sites à chauves souris de la Haute Tinée » (n°FR9301550) situé à environ 1,3 km ;
- les réservoirs de biodiversité « Montagnes sub-Alpines » n°FR93RS475 et n°FR93RS172, identifiés dans le SRADDET[4] PACA, à proximité immédiate ;
- le Riou d'Auron, identifié dans la Trame Verte et Bleue du PLUm comme cours d'eau constitutif de la trame bleue et identifié comme zone humide par le Conservatoire d'Espaces Naturels PACA, dans sa partie basse (survolé par le projet global de télécabine) ;
- le plan de prévention des risques (PPR) multirisques (mouvements de terrain, inondations et avalanches) approuvé par arrêté préfectoral du 31 juillet 2007 : zone bleue de risque de mouvement de terrain ainsi que zones de risque avalanche pour la partie Ouest du projet de télécabine « Riou – Sauma longue » sur une partie de son linéaire ;

Considérant que le périmètre de l'ensemble du projet n'est pas clairement défini ;

Considérant que le dossier ne précise pas le report de stationnement dû à la suppression du parking « des pistes » ;

Considérant que la modification des flux peut entraîner une surfréquentation locale de l'espace naturel et que cet impact n'est pas analysé ;

Considérant que, selon le dossier, plusieurs espèces protégées floristiques (Ancolie de Bertoloni, Primevère marginée, Joubarbe d'Allioni) et faunistiques (Tétras lyre, Aigle royal et Azuré de la Croisette) sont identifiées sur le secteur, que le relevé SILENE[5] met en évidence la présente de nombreuses espèces protégées, notamment des oiseaux (Faucon crécerelle, Serin cini et Circaète Jean-le-Blanc) et des reptiles (Lézard à deux raies) ;

Considérant que, selon le dossier, la restructuration du secteur (remontées mécaniques et équipements de neige de culture) aura une incidence potentielle sur le climat et les ressources en eau qui n'est pas prise en compte par le dossier ;

Considérant que, compte tenu des enjeux environnementaux et des incidences potentielles de la MEC DP, des mesures d'évitement, de réduction, et le cas échéant de compensation des impacts méritent d'être définies ;

REND L'AVIS QUI SUIT :

3 loi du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, dite « loi Montagne », constitue en France le principal cadre législatif spécifiquement destiné aux territoires de montagne.
4 Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires.
5 Plateforme régionale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP).

La mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de la Métropole Nice Côte d'Azur liée à la déclaration de projet ayant pour objectif la restructuration du domaine skiable d'Auron sur la commune de Saint-Étienne-de-Tinée (06) est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ; elle doit être soumise à évaluation environnementale par la Métropole Nice Côte d'Azur.

Les objectifs poursuivis par l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de la Métropole Nice Côte d'Azur liée à la déclaration de projet ayant pour objectif la restructuration du domaine skiable d'Auron sur la commune de Saint-Étienne-de-Tinée (06) sont explicités dans la motivation du présent avis.

Conformément à l'article R.104-33 du Code de l'urbanisme, la Métropole Nice Côte d'Azur rendra une décision en ce sens.

Le présent avis ne dispense pas des obligations auxquelles le projet présenté peut être soumis par ailleurs. Il ne dispense pas les éventuels projets permis par ce plan des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont soumis.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme métropolitain de la Métropole Nice Côte d'Azur liée à la déclaration de projet ayant pour objectif la restructuration du domaine skiable d'Auron sur la commune de Saint-Étienne-de-Tinée (06) est exigible si celui-ci, postérieurement au présent avis, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet notable sur l'environnement.

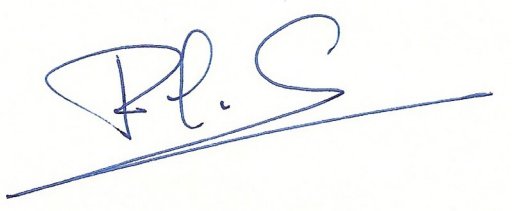
Le présent avis sera joint au dossier d'enquête publique ou de mise à disposition du public.

L'avis est mis en ligne sur le site internet de la MRAe PACA ;

Fait à Marseille, le 7 octobre 2024

Pour la MRAe,

Philippe GUILLARD, président de la MRAe PACA



ANNEXE : LISTE DES ESPECES OBSERVEES

Voir pages suivantes.

Listes des espèces floristiques identifiées

Taxon	Famille	CD_Ref	UICN_PACA	INDIG_PACA	Statut	Dernière observation	Enjeu règlementaire
Arabis nova Vill., 1779	Brassicaceae	83359	LC	I		2014	
Arenaria biflora L., 1979	Caryophyllaceae	6147					
Arenaria multicaulis L., 1759	Caryophyllaceae	83620	LC	I		2016	
Artemisia absinthium L., 1753	Asteraceae	83933	LC	I		2016	
Artemisia glacialis L., 1763	Asteraceae	83974	LC	I	V06P2	2016	
Artemisia vulgaris L., 1753	Asteraceae	84061	LC	I		2014	
Asplenium fontanum (L.) Bernh., 1799	Aspleniaceae	84485	LC	I	ZNIEFF_LR	2013	Faible
Asplenium ruta-muraria L., 1753	Aspleniaceae	84521	LC	I		1975	
Asplenium viride Huds., 1762	Aspleniaceae	84540	LC	I		2013	
Aster alpinus L., 1753	Asteraceae	84622	LC	I		2016	
Astragalus danicus Retz., 1783	Fabaceae	84828	LC	I		2018	
Astragalus monspessulanus L.	Fabaceae						
Astragalus sempervirens Lam.	Fabaceae						
Athamanta cretensis L., 1753	Apiaceae	84962	LC	I	ZNIEFF_LR	2016	Faible
Barbarea vulgaris R.Br.	Brassicaceae						
Bellidiastrum michelii Cass., 1817	Asteraceae	85720	LC	I		2018	
Berardia lanuginosa (Lam.) Fiori, 1904	Asteraceae	85759	LC	I	NV1	2016	
Berberis vulgaris L., 1753	Berberidaceae	85774	LC	I		2017	
Betula pendula Roth, 1788	Betulaceae	85903	LC	I		2015	
Betula pubescens Ehrh.	Betulaceae						
Biscutella laevigata L.	Brassicaceae						
Bistorta officinalis Delarbre, 1800	Polygonaceae	86081	LC	I		2018	
Bistorta vivipara (L.) Delarbre, 1800	Polygonaceae	86082	LC	I		2016	
Blitum bonus-henricus (L.) Rchb.							
Botrychium lunaria (L.) Sw., 1802	Ophioglossaceae	86183	LC	I		2016	
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Poaceae	86301	LC	I		2018	
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Poaceae	86305	LC	I		2014	
Acer pseudoplatanus L., 1753	Sapindaceae	79783	LC	I		2014	
Achillea millefolium L., 1753	Asteraceae	79908	LC	I		2018	
Achnatherum calamagrostis (L.) P.Beauv., 1812	Poaceae	79970	LC	I		2017	
Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum (Ten.) Nyman, 1878	Ranunculaceae	130772	LC	I		2018	
Adenostyles alpina (L.) Bluff & Fingerh., 1825	Asteraceae	80184	LC	I		2014	
Agrostis capillaris L., 1753	Poaceae	80591	LC	I		2016	
Ajuga pyramidalis L., 1753	Lamiaceae	80988	LC	I	ZNIEFF_LR	2013	Faible
Ajuga reptans L.	Lamiaceae						
Alchemilla alpigena Buser, 1894	Rosaceae	81032	LC	I		2014	
Alchemilla xanthochlora Rothm., 1937	Rosaceae	81195	LC	I		2018	
Alnus alnobetula (Ehrh.) K.Koch	Betulaceae						
Amelanchier ovalis Medik., 1793	Rosaceae	82103	LC	I		2017	
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchidaceae	82288	LC	I	CCB		
Androsace adfinis subsp. brigantiaca (Jord. & Fourr.) Kress, 1981	Primulaceae	131361	LC	I		2019	
Androsace vitaliana (L.) Lapeyr., 1813	Primulaceae	82545	LC	I		2016	
Anemonastrum narcissiflorum (L.) Holub	Ranunculaceae						
Anemone baldensis L., 1767	Ranunculaceae	82600	LC	I		2001	
Antennaria carpatica (Wahlenb.) Bluff & Fingerh.	Asteraceae						
Antennaria dioica (L.) Gaertn., 1791	Asteraceae	82796	LC	I	NT_LRN	2014	Faible
Anthericum liliago L., 1753	Asparagaceae	82903	LC	I		2017	
Anthyllis montana L., 1753	Fabaceae	82985	LC	I		2018	
Anthyllis vulneraria L., 1753	Fabaceae	82999	LC	I		2018	

Aquilegia atrata W.D.J.Koch, 1830	Ranunculaceae	83243	LC	I		2015	
Aquilegia reuteri Boiss., 1854	Ranunculaceae	83261	LC	I	CDH2, CDH4, IBE1, NV1, ZN_PACA_D	2017	
Arabis alpina L., 1753	Brassicaceae	83279	LC	I		2014	
Arabis ciliata Clairv., 1811	Brassicaceae	83303	LC	I	ZNIEFF_LR	1960	Faible
Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Brassicaceae	83332	LC	I		2019	
Brassica repanda subsp. repanda (Willd.) DC., 1821	Brassicaceae	132221	LC	I		2016	
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Poaceae	86512	LC	I		2016	
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973	Poaceae	86513	NA	E	EVEEEME		
Bunias orientalis L., 1753	Brassicaceae	86975	NA	E	EVEEMOD	2015	
Bunium bulbocastanum L., 1753	Apiaceae	86983	LC	I		2016	
Bupleurum falcatum L., 1753	Apiaceae	87044	LC	I		2018	
Bupleurum petraeum L., 1753	Apiaceae	87082	LC	I		2016	
Calamagrostis varia (Schrad.) Host	Poaceae						
Campanula alpestris All., 1773	Campanulacea e	87604	LC	I		2017	
Campanula cochleariifolia Lam., 1785	Campanulacea e	87622	LC	I		2016	
Campanula medium L., 1753	Campanulacea e	87678	LC	I	ZNIEFF_LR	2014	Faible
Campanula stenocodon Boiss. & Reut., 1856	Campanulacea e	87733	LC	I		2014	
Cardamine resedifolia L., 1753	Brassicaceae	87970	LC	I		2017	
Carduus defloratus L.	Asteraceae						
Carex australpina Bech., 1939	Cyperaceae	88365	LC	I		2018	
Carex davalliana Sm., 1800	Cyperaceae	88459	LC	I	ZNIEFF_LR	2012	
Carex flacca Schreb., 1771	Cyperaceae	88510	LC	I		2018	
Carex halleriana Asso, 1779	Cyperaceae	88560	LC	I		2014	
Carex lepidocarpa Tausch, 1834	Cyperaceae	88624	LC	I		2014	
Carex ornithopoda Willd.	Cyperaceae						
Carex parviflora Host, 1801	Cyperaceae	88756	LC	I	ZNIEFF_LR	2013	Faible
Carex sempervirens Vill.	Cyperaceae						
Carlina acaulis L.	Asteraceae						
Carlina acaulis subsp. caulescens (Lam.) Schübler & G.Martens	Asteraceae						
Carum carvi L., 1753	Apiaceae	89250	LC	I		2018	
Centaurea jacea L., 1753	Asteraceae	89619	LC	I		2018	
Centaurea uniflora Turra, 1765	Asteraceae	89730	LC	I		2018	
Centranthus angustifolius (Mill.) DC., 1805	Caprifoliaceae	89880	LC	I		2015	
Cerastium arvense subsp. strictum Gaudin, 1828	Caryophyllacea e	133087	LC	I		2019	
Cerastium latifolium L., 1753	Caryophyllacea e	90042	LC	I	ZNIEFF_LR	2004	Faible
Cerastium tomentosum L., 1753	Caryophyllacea e	90111	NA	E			EEE
Cerinthe minor subsp. auriculata (Ten.) Rouy, 1927	Boraginaceae	133181	LC	I		2018	
Chaerophyllum aureum L., 1762	Apiaceae	90328	LC	I		1901	
Chamaemelum nobile (L.) All.							
Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769	Asteraceae	621080	LC	I		2018	
Cirsium eriophorum subsp. spathulatum (Moretti) Ces.	Asteraceae						
Clematis alpina (L.) Mill., 1768	Ranunculaceae	91853	LC	I		2016	
Clematis vitalba L., 1753	Ranunculaceae	91886	LC	I		2014	
Colchicum alpinum DC., 1805	Colchicaceae	92124	LC	I	ZNIEFF_LR	2018	Faible
Colchicum autumnale L., 1753	Colchicaceae	92127	LC	I		2018	
Colchicum bulbocodium Ker Gawl., 1807	Colchicaceae	92132	LC	I	ZNIEFF_LR	2007	
Coristospermum ferulaceum (All.) Reduron, Charpin & Pimenov, 1997	Apiaceae	92486	LC	I		2009	

Coronilla minima subsp. minima	Fabaceae						
Coronilla vaginalis Lam., 1786	Fabaceae	92543	NT	I	LR93-NT	2018	
Cotoneaster uniflorus Bunge	Rosaceae						
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Rosaceae	92876	LC	I		2014	
Crepis albida							
Crocus vernus (L.) Hill, 1765	Iridaceae	93282	?			2004	
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Rubiaceae	93308	LC	I		2014	
Cyanus montanus (L.) Hill, 1768	Asteraceae	93673	LC	I		2018	
Cynoglossum officinale L.	Boraginaceae	93840	LC	I			
Cystopteris fragilis (L.) Bernh., 1805	Cystopteridaceae	94066	LC	I		2014	
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.Lang, 1843	Fabaceae	94092	LC	I		2017	
Dactylis glomerata L., 1753	Poaceae	94207	LC	I		2018	
Dactylorhiza maculata (L.) Soó, 1962	Orchidaceae	94266	LC	I	CCB		
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó, 1962	Orchidaceae	94279	LC	I	CCB	2015	
Daphne mezereum L., 1753	Thymelaeaceae	94435	LC	I	V04P3 ,V84P1	2019	
Dianthus pavonius Tausch, 1839	Caryophyllaceae	94793	LC	I	V04P2 ,ZNIEFF_LR	2015	
Draba aizoides L., 1767	Brassicaceae	95289	LC	I		2016	
Draba dubia Suter, 1807	Brassicaceae	95312	LC	I		2016	
Dryas octopetala L., 1753	Rosaceae	95461	LC	I		2018	
Echium vulgare L., 1753	Boraginaceae	95793	LC	I		2016	
Elymus caninus (L.) L., 1755	Poaceae	95992	LC	I		2016	
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Poaceae	96046	LC	I		1975	
Epilobium angustifolium L., 1753	Onagraceae	96136	LC	I		2014	
Epilobium dodonaei subsp. fleischeri (Hochst.) Schinz & Thell., 1923	Onagraceae	134114	LC	I		2009	
Erigeron glabratus Hoppe & Hornsch. ex Bluff & Fingerh., 1825	Asteraceae	96761	LC	I		2013	
Erigeron uniflorus L.	Asteraceae						
Erucastrum gallicum (Willd.) O.E.Schulz	Brassicaceae						
Erysimum jugicola Jord., 1864	Brassicaceae	97222	DD	I		2009	
Erysimum montosicola Jord., 1858	Brassicaceae	97230	LC	I		2016	
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbiaceae	97490	LC	I		2018	
Euphorbia dulcis L.	Euphorbiaceae						
Euphrasia salisburgensis Funck, 1794	Orobanchaceae	97804	LC	I		2014	
Festuca alpina Suter, 1802	Poaceae	98054	LC	I		1999	
Festuca flavescens Bellardi, 1792	Poaceae	98232	LC	I		2014	
Festuca heterophylla Lam., 1779	Poaceae	98280	LC	I		1997	
Festuca violacea Schleich. ex Gaudin, 1808	Poaceae	98607	LC	I		2015	
Fourraea alpina (L.) Greuter & Burdet, 1984	Brassicaceae	98787	LC	I	ZNIEFF_LR	2014	Faible
Fragaria vesca L., 1753	Rosaceae	98865	LC	I		2014	
Fraxinus excelsior L., 1753	Oleaceae	98921	LC	I		2014	
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847	Cistaceae	99028	LC	I		2014	
Galium megalospermum All., 1785	Rubiaceae	99465	LC	I		2018	
Galium mollugo L., 1753	Rubiaceae	99473	LC	I		2014	
Galium pumilum Murray, 1770	Rubiaceae	99511	LC	I		2014	
Galium verum L., 1753	Rubiaceae	99582	LC	I		2018	
Genista cinerea (Vill.) DC., 1805	Fabaceae	99735	LC	I	ZNIEFF_LR	2017	Faible
Genista germanica L., 1753	Fabaceae	99754	LC	I	ZNIEFF_LR	2014	Faible
Gentiana acaulis L., 1753	Gentianaceae	99854	LC	I		2013	
Gentiana cruciata L., 1753	Gentianaceae	99881	LC	I	NT_LRN	2018	
Gentiana lutea L., 1753	Gentianaceae	99903	LC	I	CDH5, V06P2	2015	
Gentiana schleicheri (Vacc.) Kunz, 1939	Gentianaceae	99939	LC	I	ZNIEFF_LR	2015	
Gentiana verna L., 1753	Gentianaceae	99953	LC	I		2016	
Gentianopsis ciliata (L.) Ma, 1951	Gentianaceae	99994	LC	I		2018	

Geranium sylvaticum L., 1753	Geraniaceae	100160	LC	I		2018	
Globularia cordifolia L., 1753	Plantaginaceae	100340	LC	I		2018	
Globularia repens Lam., 1779	Plantaginaceae	100350	LC	I		2018	
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813	Orchidaceae	100607	LC	I	CCB	2018	
Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman, 1851	Cystopteridaceae	100640	LC	I		2011	
Hedysarum boutignyanum (A.Camus) Alleiz., 1928	Fabaceae	100824	LC	I	NV1	2015	
Helianthemum italicum (L.) Pers., 1806	Cistaceae	100936	LC	I		2014	
Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	Cistaceae	100956	LC	I		2016	
Helianthemum nummularium var. grandiflorum (Scop.) B.Bock	Cistaceae						
Helictochloa pratensis (L.) Romero Zarco	Poaceae						
Helictotrichon sedenense (Clarion ex DC.) Holub	Poaceae						
Helleborus foetidus L., 1753	Ranunculaceae	101188	LC	I		2014	
Hepatica triloba Chaix							
Heracleum sphondylium L., 1753	Apiaceae	101300	LC	I		2011	
Heracleum sphondylium subsp. elegans (Crantz) Schübler & G.Martens	Apiaceae						
Hieracium alpinum L.	Asteraceae						
Hieracium amplexicaule L., 1753	Asteraceae	101617	LC	I		2014	
Hieracium lantoscanum Burnat & Gremli, 1883	Asteraceae	102128	DD	I		2013	
Hieracium longues feuilles							
Hieracium tomentosum L., 1755	Asteraceae	102650	LC	I		2014	
Hippocrepis comosa L., 1753	Fabaceae	102842	LC	I		2018	
Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989	Fabaceae	102845	LC	I			
Homogyne alpina (L.) Cass., 1821	Asteraceae	102925	LC	I		2014	
Hypericum coris L., 1753	Hypericaceae	103260	LC	I		2013	
Hypericum perforatum L., 1753	Hypericaceae	103316	LC	I		2014	
Hypericum richeri Vill.	Hypericaceae						
Imperatoria ostruthium L., 1753	Apiaceae	103578	LC	I		2014	
Isatis tinctoria L., 1753	Brassicaceae	103817	LC	Arch		2014	
Juniperus communis L., 1753	Cupressaceae	104397	LC	I		2013	
Kernera saxatilis (L.) Sweet, 1827	Brassicaceae	104488	LC	I		2013	
Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin							
Lamium garganicum subsp. garganicum L., 1763	Lamiaceae	137076	LC	I	ZNIEFF_LR	2013	
Larix decidua Mill., 1768	Pinaceae	105042	LC	I		2014	
Laserpitium gallicum L., 1753	Apiaceae	105071	LC	I		2017	
Lathyrus pratensis L., 1753	Fabaceae	105247	LC	I		2018	
Lavandula angustifolia Mill.	Lamiaceae						
Leontodon hispidus L., 1753	Asteraceae	105502	LC	I		2014	
Leucanthemum coronopifolium Gren. & Godr., 1850	Asteraceae	161860	LC	I		2001	
Leucanthemum ircutianum DC.	Asteraceae						
Leucopoa dimorpha (Guss.) H.Scholz & Foggi, 2005	Poaceae	717785	LC	I		2018	
Linaria alpina (L.) Mill.	Plantaginaceae						
Linum suffruticosum L.	Linaceae						
Lolium arundinaceum (Schreb.) Darbysh.	Poaceae						
Lonicera xylosteum L., 1753	Caprifoliaceae	106595	LC	I		2015	
Lotus corniculatus L., 1753	Fabaceae	106653	LC	I		2018	
Lotus corniculatus subsp. alpinus (DC.) Rothm., 1963	Fabaceae	137438	LC	I		2018	
Luzula campestris (L.) DC., 1805	Juncaceae	106818	LC	I		2016	
Luzula nivea (Nathh.) DC., 1805	Juncaceae	106846	LC	I		2018	

Luzula sylvatica subsp. sieberi (Tausch) K.Richt., 1890	Juncaceae	137521	LC	I		2004	
Malus sylvestris Mill., 1768	Rosaceae	107217	LC	I?			
Medicago minima (L.) L., 1754	Fabaceae	107658	LC	I		2011	
Medicago sativa subsp. sativa L., 1753	Fabaceae	137673	LC	Arch		2011	
Melampyrum arvense L.	Orobanchaceae						
Mentha longifolia (L.) Huds., 1762	Lamiaceae	108103	LC	I		2018	
Meum athamanticum Jacq., 1776	Apiaceae	108454	LC	I		2018	
Minuartia rostrata (Pers.) Rchb., 1842	Caryophyllaceae	108613	LC	I		2016	
Minuartia rupestris (Scop.) Schinz & Thell., 1907	Caryophyllaceae	108615	LC	I	RV93	2010	
Myosotis alpestris F.W.Schmidt, 1794	Boraginaceae	108987	LC	I		2019	
Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae						
Nepeta nepetella L., 1759	Lamiaceae	109533	LC	I	ZNIEFF_LR	2018	
Onobrychis viciifolia subsp. montana (DC.) Gams	Fabaceae						
Ononis cristata Mill., 1768	Fabaceae	110181	LC	I	ZNIEFF_LR	2018	Faible
Onosma tricerosperma subsp. fastigiata (Braun-Blanq.) G.López, 1994	Boraginaceae	138244	LC	I		2018	
Orchis purpurea Huds., 1762	Orchidaceae	110966	LC	I	CCB	2016	
Oxytropis helvetica Scheele, 1843	Fabaceae	111981	LC	I		2015	
Pastinaca sativa L., 1753	Apiaceae	112550	LC	I			
Pedicularis gyroflexa Vill., 1785	Orobanchaceae	112579	LC	I		2014	
Petasites albus (L.) Gaertn., 1791	Asteraceae	112778	LC	I		2014	
Phyteuma betonicifolium Vill., 1785	Campanulaceae	113361	LC	I		2014	
Phyteuma charmelii Vill., 1785	Campanulaceae	113366	LC	I	ZNIEFF_LR	2013	Faible
Phyteuma italicum Arv.-Touv.	Campanulaceae	900848	?			2013	Modéré
Phyteuma nigrum F.W.Schmidt	Campanulaceae						
Picris hieracioides L., 1753	Asteraceae	113474	LC	I		2013	
Pilosella cymosa (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip.	Asteraceae						
Pilosella cymosa subsp. cymosa	Asteraceae						
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Apiaceae	113579	LC	I		2018	
Pimpinella saxifraga L., 1753	Apiaceae	113596	LC	I		2014	
Pimpinella saxifraga subsp. nigra (Mill.) Thell., 1926	Apiaceae	612282	DD	I		2014	
Pinus sylvestris L., 1753	Pinaceae	113703	LC	I		2017	
Plantago alpina L., 1753	Plantaginaceae	113806	LC	I		2016	
Plantago maritima subsp. serpentina (All.) Arcang., 1882	Plantaginaceae	138908	LC	I		2018	
Plantago media L., 1753	Plantaginaceae	113906	LC	I		2018	
Poa alpina L., 1753	Poaceae	114105	LC	I		2018	
Poa alpina subsp. alpina	Poaceae						
Poa nemoralis L., 1753	Poaceae	114297	LC	I		2014	
Poa pratensis L., 1753	Poaceae	114332	LC	I		2014	
Polygala alpina (DC.) Steud., 1821	Polygalaceae	114523	LC	I		2018	
Polygala comosa Schkuhr, 1796	Polygalaceae	114545	LC	I		2013	
Polystichum lonchitis (L.) Roth, 1799	Dryopteridaceae	115061	LC	I	ZNIEFF_LR	2014	Faible
Potentilla crantzii (Crantz) Beck ex Fritsch, 1897	Rosaceae	115449	LC	I		2018	
Potentilla verna L., 1753	Rosaceae	115694	LC	I		2016	
Prenanthes purpurea L., 1753	Asteraceae	115813	LC	I		2014	
Primula marginata Curtis, 1792	Primulaceae	115893	LC	I	NV1	2018	
Primula veris var. canescens (Opiz) B.Bock							

Prunella vulgaris L., 1753	Lamiaceae	116012	LC	I		2016	
Prunus avium (L.) L., 1755	Rosaceae	116043	LC	I		2014	
Prunus brigantina Vill., 1786	Rosaceae	116050	LC	I		2014	
Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz, 2005	Brassicaceae	717438	LC	I		2014	
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	Ranunculaceae						
Ranunculus acris L., 1753	Ranunculaceae	116903	LC	I		2016	
Ranunculus acris subsp. friesianus (Jord.) Syme, 1863	Ranunculaceae	139608	DD	I		2013	
Ranunculus aduncus Gren., 1847	Ranunculaceae	116907	LC	I		2019	
Ranunculus kuepferi Greuter & Burdet, 1987	Ranunculaceae	117081	LC	I		2019	
Ranunculus parnassifolius subsp. heterocarpus P.Küpfer, 1975	Ranunculaceae	139765	NT	I			
Ranunculus pyrenaeus L.	Ranunculaceae						
Ranunculus seguieri Vill., 1779	Ranunculaceae	117228	LC	I		2015	
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Orobanchacea e	117587	LC	I		2016	
Rhinanthus minor L., 1756	Orobanchacea e	117616	LC	I		2018	
Ribes uva-crispa L., 1753	Grossulariaceae	117787	LC	I		2014	
Rosa spinosissima L., 1753	Rosaceae	118521	LC	I			
Rubus idaeus L., 1753	Rosaceae	119149	LC	I		2014	
Rumex acetosa L., 1753	Polygonaceae	119418	LC	I		2016	
Rumex alpinus L., 1759	Polygonaceae	119435	LC	I		2013	
Rumex arifolius All., 1773	Polygonaceae	119450	LC	I		2019	
Rumex scutatus L., 1753	Polygonaceae	119587	LC	I		2014	
Salix alba L.	Salicaceae						
Salix caprea L., 1753	Salicaceae	119977	LC	I		2014	
Salix eleagnos Scop., 1772	Salicaceae	120029	LC	I			
Salix purpurea L., 1753	Salicaceae	120189	LC	I		2014	
Salvia pratensis L., 1753	Lamiaceae	120685	LC	I		2013	
Saponaria ocymoides L.	Caryophyllacea e						
Saxifraga aizoides L., 1753	Saxifragaceae	120965	LC	I		2018	
Saxifraga bryoides L., 1753	Saxifragaceae	120988	LC	I		2013	
Saxifraga exarata Vill., 1779	Saxifragaceae	121047	LC	I		2016	
Saxifraga lantoscana Boiss. & Reut., 1856	Saxifragaceae	121098	?	I			
Saxifraga oppositifolia L., 1753	Saxifragaceae	121132	LC	I		2018	
Saxifraga paniculata Mill., 1768	Saxifragaceae	121139	LC	I		2018	
Scabiosa columbaria L.	Caprifoliaceae						
Scabiosa vestita Jord.	Caprifoliaceae						
Scrophularia canina L., 1753	Scrophulariacea e	122003	LC	I		2009	
Scutellaria alpina L., 1753	Lamiaceae	122062	LC	I	ZNIEFF_LR	2018	Faible
Sedum acre L., 1753	Crassulaceae	122101	LC	I		2016	
Sedum dasyphyllum L., 1753	Crassulaceae	122150	LC	I		2016	
Sempervivum adenotrichum Burnat, 1906	Crassulaceae	122501	?	I			
Sempervivum arachnoideum L., 1753	Crassulaceae	122419	LC	I		2019	
Sempervivum globiferum subsp. allionii (Jord. & Fourr.) 't Hart & Bleij, 1999	Crassulaceae	612569	LC	I	RV93, ZN_PACA_D	2018	
Sempervivum tectorum L., 1753	Crassulaceae	122493	LC	I		2018	
Senecio doronicum (L.) L., 1759	Asteraceae	122593	LC	I		2018	
Senecio viscosus L., 1753	Asteraceae	122744	LC	I		2013	
Sesleria argentea (Savi) Savi, 1808	Poaceae	123069	LC	I		2009	Modéré
Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763	Poaceae	123071	LC	I		2018	
Silene acaulis subsp. bryoides (Jord.) Nyman, 1878	Caryophyllacea e	141110	LC	I		2014	

Silene nutans L., 1753	Caryophyllaceae	123568	LC	I		2014	
Silene saxifraga L., 1753	Caryophyllaceae	123628	LC	I		2016	
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Caryophyllaceae	123683	LC	I		2018	
Silene vulgaris subsp. glareosa (Jord.) Marsden-Jones & Turrill	Caryophyllaceae						
Sisymbrium austriacum Jacq., 1775	Brassicaceae	123804	LC	I		2018	
Soldanella alpina L., 1753	Primulaceae	124139	LC	I		2014	
Soldanella villosa Darracq ex Labarrère	Primulaceae						
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Rosaceae	124306	LC	I		2014	
Sorbus aucuparia L.	Rosaceae						
Stachys recta L., 1767	Lamiaceae	124805	LC	I		2018	
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Asteraceae	717630	LC	I		2011	
Taraxacum parnassicum Dahlst.	Asteraceae						
Tephroseris integrifolia subsp. capitata (Wahlenb.) B.Nord., 1978	Asteraceae	141545	LC	I		2018	Modéré
Tephroseris integrifolia subsp. integrifolia (L.) Holub, 1973	Asteraceae	141546	LC	I		2000	
Teucrium chamaedrys L., 1753	Lamiaceae	125981	LC	I		2017	
Teucrium lucidum L., 1759	Lamiaceae	126002	LC	I		2016	Modéré
Teucrium lucidum L., 1759	Lamiaceae	126002	LC	I		2016	
Teucrium montanum L., 1753	Lamiaceae	126008	LC	I		2018	
Thalictrum minus L.	Ranunculaceae						
Thymus polytrichus A.Kern. ex Borbás, 1890	Lamiaceae	126563	LC	I		2015	
Thymus pulegioides L., 1753	Lamiaceae	126566	LC	I		2014	
Tolpis staticifolia (All.) Sch.Bip., 1861	Asteraceae	126821	LC	I		2018	
Tragopogon pratensis subsp. orientalis (L.) ?elak., 1871	Asteraceae	141820	LC	I		2016	
Trifolium alpinum L., 1753	Fabaceae	127219	LC	I		2016	
Trifolium montanum L., 1753	Fabaceae	127395	LC	I		2018	
Trifolium repens L., 1753	Fabaceae	127454	LC	I		2018	
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844	Asteraceae	127613	LC	I		2014	
Trisetum distichophyllum (Vill.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817	Poaceae	127659	LC	I		2009	
Trollius europaeus L., 1753	Ranunculaceae	127872	LC	I		2018	
Turritis glabra L., 1753	Brassicaceae	128012	LC	I		2014	
Tussilago farfara L., 1753	Asteraceae	128042	LC	I		2018	
Urtica dioica L., 1753	Urticaceae	128268	LC	I		2014	
Vaccinium myrtillus L., 1753	Ericaceae	128345	LC	I	V06P2	2016	
Valeriana rotundifolia Vill., 1787	Caprifoliaceae	128431	LC	I		2014	
Valeriana tripteris L., 1753	Caprifoliaceae	128445	LC	I		2013	
Veratrum album L., 1753	Melanthiaceae	128520	LC	I		2016	
Veronica chamaedrys L., 1753	Plantaginaceae	128832	LC	I		2018	
Veronica fruticulosa L., 1762	Plantaginaceae	128872	LC	I		2014	
Vicia angustifolia L., 1759	Fabaceae	129109	LC	I			
Vicia onobrychioides L., 1753	Fabaceae	129260	LC	I		2014	
Vicia sepium L., 1753	Fabaceae	129305	LC	I		2013	
Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790	Apocynaceae	129477	LC	I		2014	
Viola calcarata L., 1753	Violaceae	129527	LC	I		2014	
Viola rupestris F.W.Schmidt, 1791	Violaceae	129674	LC	I		2001	

Listes des espèces faunistiques identifiées

Liste des espèces d'oiseaux

CD_REF : numéro de référence TAXREF 15

Stat. Bio. : statut biologique. n : nicheur certain, probable ou possible ; ab : nicheur aux abords ; hi : hivernant (et migrateur) ; m : migrateur

Dir. Ois. : Directive européenne « Oiseaux » 2009/147/CE

- *O1 : annexe I de la directive « Oiseaux »*
- *O21, O22 : annexe II de la directive « Oiseaux »*
- *O31, O32 : annexe III de la directive « Oiseaux »*

Prot. Nat. : Protection nationale

- *Ois3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*
- *Gyp1 : article 1 de l'arrêté du 12 décembre 2005 portant interdiction de la perturbation intentionnelle du gypaète barbu*

LR N : Liste rouge Nationale

LR R : Liste rouge régionale Rhône-Alpes

- *CR : En danger critique ;*
- *EN : En danger ;*
- *VU : Vulnérable ;*
- *NT : Quasi-menacé ;*
- *LC : taxon non menacé ;*
- *DD : Données insuffisantes ;*
- *NA : Non évalué*

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faune-flore

- *D : espèce déterminante ; R : espèce remarquable*

Enjeu

- *0 : faible*
- *1 : moyen*
- *2 : assez fort*
- *3 : fort*
- *4 : très fort*

Source :

- *1 : Tinnéétudes, 2014*
- *2 : Biotope, 2018*
- *3 : Nox Environnement, 2019*
- *4 : Base de données Silene Nature, extraction en octobre 2022*
- *5 : Ecologia conseils, 2022*

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Stat. Bio.	Dir. Ois.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Accipitridae	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	2891	n		Ois3	LC	LC	R	0	1
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	2895	n		Ois3	LC	LC		0	13
Aegithalidae	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	4342	n		Ois3	LC	LC		0	45
Accipitridae	Aegypius monachus (Linnaeus, 1766)	Vautour moine	2869	a	O1	Ois3	EN	CR	D	4	4
Alaudidae	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	3676	n	O22		NT	LC		0	12345
Phasianidae	Alectoris graeca (Meisner, 1804)	Perdrix bartavelle	2971	n	O1, O21		NT	NT	R	1	4
Motacillidae	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	3713	n	O1	Ois3	LC	LC	R	0	135
Motacillidae	Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle	3733	n		Ois3	LC	LC		0	145
Motacillidae	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	3723	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	3551	n		Ois3	NT	NT		0	145
Accipitridae	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Aigle royal	2645	a	O1	Ois3	VU	VU	R	3	145
Bombycillidae	Bombycilla garrulus (Linnaeus, 1758)	Jaseur boréal	3953	h		Ois4				0	4
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	2623	n		Ois3	LC	LC		0	145
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Alouette calandrelle	3649	m	O1	Ois3	EN	EN	R	0	3
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	4583	n		Ois3	VU	LC		1	245
Fringillidae	Carduelis citrinella (Pallas, 1764)	Venturon montagnard	4576	n		Ois3	NT	LC	R	0	2345
Certhiidae	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	3791	n		Ois3	LC	LC		0	2
Certhiidae	Certhia familiaris Linnaeus, 1758	Grimpereau des bois	3784	n		Ois3	LC	LC		0	1345
Fringillidae	Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	4582	n		Ois3	VU	VU		1	45
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	2873	a	O1	Ois3	LC	NT	R	1	14
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Pigeon biset	3420	n	O21		DD	RE		0	4
Corvidae	Corvus corax Linnaeus, 1758	Grand corbeau	4510	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Corvidae	Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire	4503	n	O22		LC	VU		1	12345
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	3465	n		Ois3	LC	VU		1	1345
Paridae	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	534742	n		Ois3	LC	LC		0	14
Hirundinidae	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	459478	n		Ois3	NT	LC		0	345
Picidae	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	3611	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Picidae	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	3608	n	O1	Ois3	LC	LC	R	0	12345
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1766	Bruant fou	4663	n		Ois3	LC	LC	R	0	145
Emberizidae	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	4659	m		Ois3	LC	LC		0	3
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	4657	n		Ois3	VU	VU		1	1245
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	4665	n	O1	Ois3	EN	VU	R	3	1
Muscicapidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	4001	n		Ois3	LC	LC		0	12345

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Stat. Bio.	Dir. Ois.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	2669	n		Ois3	NT	NT		0	1345
Muscicapidae	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	4330	m		Ois3	VU			0	4
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	4564	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Corvidae	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	4466	n	O22		LC	LC		0	12345
Accipitridae	Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758)	Gypaète barbu	2852	a	O1	Gyp1, Ois3	EN	CR	D	4	1
Accipitridae	Gyps fulvus (Hablizl, 1783)	Vautour fauve	2860	a	O1	Ois3	LC	VU	D	2	1245
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	3595	n		Ois3	LC	LC	R	0	145
Phasianidae	Lagopus muta (Montin, 1776)	Lagopède alpin	459629	n	O21, O32		NT	EN		0	4
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	3807	n	O1	Ois3	NT	VU	R	2	45
Fringillidae	Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	889047	n		Ois3	VU	VU		1	12345
Paridae	Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	534750	n		Ois3	LC	LC		0	145
Fringillidae	Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	Bec-croisé des sapins	4603	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Phasianidae	Lyrurus tetrix (Linnaeus, 1758)	Tétras lyre	2962	n	O1, O22		NT	VU		2	145
Muscicapidae	Monticola saxatilis (Linnaeus, 1758)	Monticole de roche	4084	n		Ois3	NT	LC	R	0	14
Passeridae	Montifringilla nivalis (Linnaeus, 1766)	Niverolle alpine	4537	n		Ois3	LC	NT	R	0	4
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	3941	n		Ois3	LC	LC		0	2345
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	3755	n		Ois3	LC	LC		0	14
Corvidae	Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	Cassenoix moucheté	4480	n		Ois3	LC	LC		0	135
Muscicapidae	Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	4064	n		Ois3	NT	NT		0	12345
Paridae	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	3764	n		Ois3	LC	LC		0	345
Passeridae	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	4525	n		Ois3	LC	LC		0	45
Passeridae	Passer italiae (Vieillot, 1817)	Moineau cisalpin	199494	n			LC	LC	R	0	45
Paridae	Periparus ater (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	534751	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	2832	n	O1	Ois3	LC	LC	R	0	1
Passeridae	Petronia petronia (Linnaeus, 1766)	Moineau soulcie	4540	n		Ois3	LC	NT	D	0	4
Muscicapidae	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	4035	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Muscicapidae	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	4040	n		Ois3	LC	LC		0	45
Phylloscopidae	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	4269	n		Ois3	LC	LC		0	1345
Phylloscopidae	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	4280	n		Ois3	LC	NT		0	1245
Picidae	Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	3603	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Paridae	Poecile montanus (Conrad, 1827)	Mésange boréale	534752	n		Ois3	VU	VU		1	12345
Paridae	Poecile palustris (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	534753	n		Ois3	LC	LC		0	234

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Stat. Bio.	Dir. Ois.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Prunellidae	Prunella collaris (Scopoli, 1769)	Accenteur alpin	3984	n		Ois3	LC	LC		0	134
Prunellidae	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	3978	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Hirundinidae	Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers	3692	n		Ois3	LC	LC		0	45
Corvidae	Pyrrhocorax graculus (Linnaeus, 1766)	Chocard à bec jaune	4485	n		Ois3	LC	LC		0	125
Corvidae	Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)	Crave à bec rouge	4488	n	O1	Ois3	LC	NT	R	1	14
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	4619	n		Ois3	VU	VU		1	134
Regulidae	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	459638	n		Ois3	LC	LC		0	34
Regulidae	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	4308	n		Ois3	NT	NT		0	35
Muscicapidae	Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	4049	n		Ois3	VU	VU		1	1
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini	4571	n		Ois3	VU	NT		1	145
Sittidae	Sitta europaea Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	3774	n		Ois3	LC	LC		0	5
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	4516	m	O22		LC	LC		0	4
Sylviidae	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	4257	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Sylviidae	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	4247	n		Ois3	LC	LC		0	145
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Chevalier sylvain	2607	m	O1	Ois3				0	1
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	3967	n		Ois3	LC	LC		0	12345
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir	4117	n	O22		LC	LC		0	245
Turdidae	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	4129	n	O22		LC	LC		0	2345
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Grive litorne	4127	h	O22		LC	LC		0	4
Turdidae	Turdus torquatus Linnaeus, 1758	Merle à plastron	4112	n		Ois3	LC	LC		0	234
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Grive draine	4142	n	O22		LC	LC		0	12345
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	3590	m		Ois3	LC	LC	R	0	45

Liste des espèces de mammifères

CD_REF : numéro de référence TAXREF 15

Dir. Hab. : Directive européenne «Habitats» 92/43/CEE

- *H2 : annexe II de la directive « Habitats »*
- *H4 : annexe IV de la directive « Habitats »*
- *H5 : annexe V de la directive « Habitats »*

Prot. Nat. : Protection nationale

- *Mam2 : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

LR N : Liste rouge Nationale

LR R : Liste rouge régionale Rhône-Alpes

- *CR : En danger critique ;*
- *EN : En danger ;*
- *VU : Vulnérable ;*
- *NT : Quasi-menacé ;*
- *LC : taxon non menacé ;*
- *DD : Données insuffisantes ;*
- *NA : Non évalué*

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faune-flore

- *D : espèce déterminante ; R : espèce remarquable*

Enjeu

- *0 : faible*
- *1 : moyen*
- *2 : assez fort*
- *3 : fort*
- *4 : très fort*

Source :

- *1 : Tinnéétudes, 2014*
- *2 : Biotope, 2018*
- *3 : Nox Environnement, 2019*
- *4 : Base de données Silene Nature, extraction en octobre 2022*
- *5 : Ecologia conseils, 2022*

Mammifères

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Cervidae	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	61057			LC			0	12345
Cervidae	Cervus elaphus Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	61000			LC		R	0	345
Leporidae	Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	61678			LC			0	34
Leporidae	Lepus Linnaeus, 1758	Lièvre	194045						1	5
Leporidae	Lepus timidus Linnaeus, 1758	Lièvre variable	61699	H5		NT		R	1	4
Sciuridae	Marmota marmota (Linnaeus, 1758)	Marmotte des Alpes	61143			LC			0	345
Mustelidae	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	60636			LC			0	4
Bovidae	Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)	Chamois	61119	H5		LC			0	2345
Sciuridae	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	61153		Mam2	LC			1	45
Suidae	Sus scrofa Linnaeus, 1758	Sanglier	60981			LC			0	4
Canidae	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	60585			LC			0	245

Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles

CD_REF : numéro de référence TAXREF 15

Dir. Hab. : Directive européenne «Habitats» 92/43/CEE

- *H2 : annexe II de la directive « Habitats »*
- *H4 : annexe IV de la directive « Habitats »*
- *H5 : annexe V de la directive « Habitats »*

Prot. Nat. : Protection nationale

- *AmphRept2, AmphRept3, AmphRept4 : article 2, 3 ou 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

LR N : Liste rouge Nationale

LR R : Liste rouge régionale Rhône-Alpes

- *CR : En danger critique ;*
- *EN : En danger ;*
- *VU : Vulnérable ;*
- *NT : Quasi-menacé ;*
- *LC : taxon non menacé ;*
- *DD : Données insuffisantes ;*
- *NA : Non évalué*

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faune-flore

- *D : espèce déterminante ; R : espèce remarquable*

Enjeu

- 0 : faible
- 1 : moyen
- 2 : assez fort
- 3 : fort
- 4 : très fort

Source :

- *1 : Tinnéétudes, 2014*
- *2 : Biotope, 2018*
- *3 : Nox Environnement, 2019*
- *4 : Base de données Silene Nature, extraction en octobre 2022*
- *5 : Ecologia conseils, 2022*

Amphibiens

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Bufonidae	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	259		AmphRept3	LC	LC		0	4
Ranidae	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	351	H5	AmphRept5, AmphRept6	LC	LC		0	5

Reptiles

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Anguidae	Anguis Linnaeus, 1758	Orvet	189172						1	4
Anguidae	Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile	77490		AmphRept3	LC	DD		1	
Anguidae	Anguis veronensis Pollini, 1818	Orvet de Vérone	719483		AmphRept3	DD	DD		1	
Colubridae	Coronella austriaca Laurenti, 1768	Coronelle lisse	77955	H4	AmphRept2	LC	LC		0	
Lacertidae	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies	77619	H4	AmphRept2	LC	LC		1	45
Lacertidae	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	77756	H4	AmphRept2	LC	LC		1	12345
Viperidae	Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic	78130		AmphRept4	LC	LC		0	

Liste des espèces d'insectes et autres invertébrés

CD_REF : numéro de référence TAXREF 15

Dir. Hab. : Directive européenne «Habitats» 92/43/CEE

- *H2 : annexe II de la directive « Habitats »*
- *H4 : annexe IV de la directive « Habitats »*
- *H5 : annexe V de la directive « Habitats »*

Prot. Nat. : Protection nationale

- *Ins2 ou Ins3 : article 2 ou 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*

LR N : Liste rouge Nationale

LR R : Liste rouge régionale Rhône-Alpes

- *CR : En danger critique ;*
- *EN : En danger ;*
- *VU : Vulnérable ;*
- *NT : Quasi-menacé ;*
- *LC : taxon non menacé ;*
- *DD : Données insuffisantes ;*
- *NA : Non évalué*

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faune-flore

- *D : espèce déterminante ; R : espèce remarquable*

Enjeu

- *0 : faible*
- *1 : moyen*
- *2 : assez fort*
- *3 : fort*
- *4 : très fort*

Source :

- *1 : Tinnéétudes, 2014*
- *2 : Biotope, 2018*
- *3 : Nox Environnement, 2019*
- *4 : Base de données Silene Nature, extraction en octobre 2022*
- *5 : Ecologia conseils, 2022*

Rhopalocères (papillons de jour)

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Nymphalidae	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	608364			LC	LC		0	15
Nymphalidae	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	53754			LC	LC		0	1345
Lycaenidae	Agriades glandon (Prunner, 1798)	Azuré des Soldanelles	54200			LC	LC		0	45
Pieridae	Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore	54451			LC	LC		0	45
Pieridae	Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Gazé	54339			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Arethusana arethusa (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mercure	53370			LC	LC		0	5
Nymphalidae	Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	53878			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Boloria euphrosyne (Linnaeus, 1758)	Grand collier argenté	219815			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Boloria pales (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré subalpin	53918			LC	NT		0	145
Nymphalidae	Boloria titania (Esper, 1793)	Nacré porphyrin	219816			LC	LC		0	145
Nymphalidae	Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce	646236			LC	LC		0	5
Nymphalidae	Brenthis ino (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe	53915			LC	LC		0	4
Nymphalidae	Brintesia circe (Fabricius, 1775)	Silène	53367			LC	LC		0	2345
Lycaenidae	Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	54307			LC	LC		0	5
Nymphalidae	Coenonympha arcania (Linnaeus, 1760)	Céphale	53661			LC	LC		0	345
Nymphalidae	Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)	Fadet de la Mélique	53663			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Procris	53623			LC	LC		0	45
Pieridae	Colias alfacariensis Ribbe, 1905	Fluoré	219826			LC	LC		0	45
Pieridae	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	641941			LC	LC		0	245
Pieridae	Colias phicomone (Esper, 1780)	Candide	54397			LC	LC		0	15
Lycaenidae	Cupido minimus (Fuessly, 1775)	Argus frêle	54029			LC	LC		0	345
Lycaenidae	Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)	Demi-Argus	54213			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Erebia aethiopellus (Hoffmannsegg, 1806)	Moiré piémontais	219801			LC	LC	D	1	5
Nymphalidae	Erebia alberganus (Prunner, 1798)	Moiré lancéolé	647038			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Erebia arvernensis Oberthür, 1908	Moiré lustré	219802			LC	LC		0	245
Nymphalidae	Erebia epiphron (Knoch, 1783)	Moiré de la Canche	53467			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Erebia euryale (Esper, 1805)	Moiré frange-pie	53451			LC	LC		0	345
Nymphalidae	Erebia ligea (Linnaeus, 1758)	Moiré blanc-fascié	53449			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Erebia meolans (Prunner, 1798)	Moiré des Fétuques	647125			LC	LC		0	145

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Nymphalidae	Erebia montana (Prunner, 1798)	Moiré striolé	647132			LC	LC		0	5
Nymphalidae	Erebia neoridas (Boisduval, 1828)	Moiré automnal	53562			LC	LC		0	4
Hesperiidae	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	53307			LC	LC		0	45
Pieridae	Euchloe simplonia (Freyer, 1829)	Piéride du Simplon	219827			LC	LC		0	5
Nymphalidae	Euphydryas cynthia (Denis & Schiffermüller, 1775)	Damier de l'alchémille	53859			LC	LC		0	35
Nymphalidae	Fabriciana niobe (Linnaeus, 1758)	Chiffre	53895			NT	LC		1	2345
Pieridae	Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	54419			LC	LC		0	5
Pieridae	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron	54417			LC	LC		0	45
Riodinidae	Hamearis lucina (Linnaeus, 1758)	Lucine	53969			LC	LC		0	5
Hesperiidae	Hesperia comma (Linnaeus, 1758)	Virgule	53332			LC	LC		0	2345
Nymphalidae	Hipparchia genava (Fruhstorfer, 1908)	Sylvandre helvète	219807			LC	LC		0	5
Nymphalidae	Hyponephele lycaon (Rottemburg, 1775)	Lycaon	53676			LC	LC		0	12345
Papilionidae	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé	54475			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré	53908			LC	LC		0	245
Nymphalidae	Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)	Némusien	53609			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère	53604			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Lasiommata petropolitana (Fabricius, 1787)	Gorgone	53611			LC	LC		0	45
Pieridae	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Piéride du Lotier	54376			LC	LC		0	5
Lycaenidae	Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)	Cuivré mauvin	219752			LC	LC		0	4
Lycaenidae	Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1760)	Cuivré écarlate	219753			LC	LC		0	45
Lycaenidae	Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	53973			LC	LC		0	45
Lycaenidae	Lycaena tityrus (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux	219751			LC	LC		0	5
Lycaenidae	Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758)	Cuivré de la Verge-d'or	219750			LC	LC		0	1245
Lycaenidae	Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	54271			LC	LC		0	45
Lycaenidae	Lysandra coridon (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	54265			LC	LC		0	12345
Nymphalidae	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil	53668			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	53700			LC	LC		0	245
Nymphalidae	Melitaea celadussa Fruhstorfer, 1910	Mélitée de Fruhstorfer	608362				LC		0	45
Nymphalidae	Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	53817			LC	LC		0	345
Nymphalidae	Melitaea diamina (Lang, 1789)	Mélitée noirâtre	53821			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Melitaea didyma (Esper, 1778)	Mélitée orangée	53794			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Melitaea parthenoides Keferstein, 1851	Mélitée des Scabieuses	219810			LC	LC		0	45

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Nymphalidae	Melitaea phoebe (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées	53811			LC	LC		0	145
Nymphalidae	Melitaea varia Herrich-Schaeffer, 1851	Mélitée alpine	219809			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Minois dryas (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des bois	53364			LC	LC		0	5
Hesperiidae	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine	219740			LC	LC		0	45
Papilionidae	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon	54468			LC	LC		0	145
Nymphalidae	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis	53595			LC	LC		0	5
Papilionidae	Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)	Apollon	54496	H4	Ins2	LC	LC	R	4	45
Lycaenidae	Phengaris alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré de la Croisette	631131		Ins3	NT	LC		4	345
Pieridae	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou	54342			LC	LC		0	5
Pieridae	Pieris bryoniae (Hübner, 1800)	Piéride de la Bryone	608277			LC	LC		0	45
Pieridae	Pieris mannii (Mayer, 1851)	Piéride de l'Ibéride	219830			LC	LC		0	4
Pieridae	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet	219833			LC	LC		0	45
Pieridae	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	219831			LC	LC		0	5
Lycaenidae	Plebejus argus (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc	54105			LC	LC		0	145
Lycaenidae	Plebejus idas (Linnaeus, 1760)	Azuré du Genêt	54126			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable	53759			LC	LC		0	45
Lycaenidae	Polyommatus amandus (Schneider, 1792)	Azuré de la Jarosse	219764			LC	LC		0	45
Lycaenidae	Polyommatus damon (Denis & Schiffermüller, 1775)	Sablé du Sainfoin	219773			NT	LC		1	1245
Lycaenidae	Polyommatus daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré de l'Orobe	219766			LC	LC		0	5
Lycaenidae	Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré du Mélilot	219763			NT	LC		1	5
Lycaenidae	Polyommatus eros (Ochsenheimer, 1808)	Azuré de l'Oxytropide	54283			LC	LC		0	345
Lycaenidae	Polyommatus escheri (Hübner, 1823)	Azuré du Plantain	219762			LC	LC		0	145
Lycaenidae	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	54279			LC	LC		0	5
Pieridae	Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	54362			LC	LC		0	5
Hesperiidae	Pyrgus alveus (Hübner, 1803)	Hespérie du Faux-Buis	53229			LC	LC		0	4
Hesperiidae	Pyrgus carlinae (Rambur, 1839)	Hespérie de la Carline	53246			LC	LC		0	245
Hesperiidae	Pyrgus carthami (Hübner, 1813)	Hespérie du Carthame	219743			LC	LC		0	45
Hesperiidae	Pyrgus foulquieri (Oberthür, 1910)	Hespérie des Hélianthèmes	53240			LC	LC		0	5
Hesperiidae	Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)	Tacheté austral	219744			LC	LC		0	5
Hesperiidae	Pyrgus serratulae (Rambur, 1839)	Hespérie de l'Alchémille	53242			LC	LC		0	5
Lycaenidae	Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)	Thécla de l'Amarel	219760			LC	LC		0	5

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Lycaenidae	Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)	Thécla des Nerpruns	219757			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Speyeria aglaja (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré	820680			LC	LC		0	1245
Hesperiidae	Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes	53269			LC	LC		0	5
Hesperiidae	Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	219741			LC	LC		0	2345
Hesperiidae	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	219742			LC	LC		0	145
Nymphalidae	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain	53741			LC	LC		0	45
Nymphalidae	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Belle-Dame	53747			LC	LC		0	145

Hétérocères (papillons de nuit)

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Erebidae	Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)	Doublure jaune	249776						0	4
Sphingidae	Hemaris tityus (Linnaeus, 1758)	Sphinx-Bourdon	54821						0	5
Sphingidae	Hyles livornica (Esper, 1780)	Sphinx livournien	248378						0	5
Sphingidae	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx	54829						0	5
Zygaenidae	Zygaena carniolica (Scopoli, 1763)	Zygène du Sainfoin	247045				LC		0	145
Zygaenidae	Zygaena fausta (Linnaeus, 1767)	Zygène de la Petite coronille	247044				LC		0	5
Zygaenidae	Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)	Zygène de la Filipendule	247058				LC		0	4
Zygaenidae	Zygaena lonicerae (Scheven, 1777)	Zygène des bois	247059				LC		0	4
Zygaenidae	Zygaena loti (Denis & Schiffermüller, 1775)	Zygène du Lotier	247047				LC		0	4
Zygaenidae	Zygaena minos (Denis & Schiffermüller, 1775)	Zygène diaphane	247041				DD		0	5
Zygaenidae	Zygaena romeo Duponchel, 1835	Zygène de la Gesse	247052				LC		0	4
Zygaenidae	Zygaena transalpina (Esper, 1780)	Zygène transalpine	247057				LC		0	1245

Orthoptères (Criquets, grillons, sauterelles)

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Tettigoniidae	Anonconotus ghilianii Camerano, 1878	Analote noirâtre	535810				LC		0	5
Tettigoniidae	Anonconotus occidentalis Carron & Wermeille, 2002	Analote piémontaise	837842				LC		1	5
Acrididae	Arcyptera fusca (Pallas, 1773)	Arcyptère bariolée	66067				LC		0	12345
Acrididae	Calliptamus barbarus (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	66270				LC		0	5
Acrididae	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	66268				LC		0	5
Acrididae	Chorthippus apricarius (Linnaeus, 1758)	Criquet des adrets	971744				LC		0	245
Acrididae	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	913804				LC		0	5
Acrididae	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	66159				LC		0	5
Acrididae	Chorthippus saulcyi daimei (Azam, 1893)	Criquet de la Bastide	971819				LC		0	5
Tettigoniidae	Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758)	Dectique verrucivore	65687				LC		0	12345
Rhaphidophoridae	Dolichopoda azami Saulcy, 1893	Sauterelle des grottes	65968				LC	R	1	5
Tettigoniidae	Ephippiger terrestris Yersin, 1854	Ephippigère terrestre	65659				LC		0	25
Acrididae	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères	66173				LC		0	5
Acrididae	Gomphocerus sibiricus (Linnaeus, 1767)	Gomphocère des alpages	66111				LC		0	12345
Gryllidae	Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	65910				LC		0	5
Tettigoniidae	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	65636				LC		0	5
Acrididae	Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)	Gomphocère tacheté	66121				NT		1	2345
Trigonidiidae	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois	65932				LC		0	45
Gryllidae	Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie	65944				LC		0	45
Acrididae	Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise	66194				LC		0	5
Acrididae	Oedipoda germanica (Latreille, 1804)	OEdipode rouge	66196				LC		0	2345
Acrididae	Omocestus viridulus (Linnaeus, 1758)	Criquet verdelet	66090				LC		0	2345
Tettigoniidae	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre	65697				LC		0	25
Acrididae	Podisma pedestris (Linnaeus, 1758)	Miramelle des moraines	66235				LC		0	1245
Acrididae	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	837869				LC		0	2345
Acrididae	Psophus stridulus (Linnaeus, 1758)	OEdipode stridulante	66178				LC	R	1	5
Tettigoniidae	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	593263				LC		0	5
Acrididae	Stauroderus scalaris (Fischer von Waldheim, 1846)	Criquet jacasseur	66129				LC		0	12345
Acrididae	Stenobothrus lineatus (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène	66100				LC		0	245

Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Acrididae	Stenobothrus nigromaculatus (Herrich-Schäffer, 1840)	Sténobothre bourdonneur	66102				LC		0	5
Acrididae	Stenobothrus rubicundulus Kruseman & Jeekel, 1967	Sténobothre alpin	66106				LC	R	1	5
Tettigoniidae	Tettigonia cantans (Fuessly, 1775)	Sauterelle cymbalière	65869				LC		0	1235

Autres ordres d'insectes

Classe	Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Arachnida	Araneae	Thomisidae	Misumena vatia (Clerck, 1758)	Misumène variable	1610						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Amara praetermissa (C.R. Sahlberg, 1827)		222644						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Bembidion bipunctatum bipunctatum (Linnaeus, 1760)		795403						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Brachinus glabratus Dejean, 1824		223050						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Cicindela campestris campestris Linnaeus, 1758		251451						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Cicindela gallica Brullé, 1834	Cicindèle des Alpes	8324						0	5
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Cicindela hybrida Linnaeus, 1758	Cicindèle hybride	8326						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Harpalus affinis (Schrank, 1781)	Harpale affine	222449						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Harpalus solitaris Dejean, 1829		222462						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Poecilus sericeus Fischer von Waldheim, 1824		222547						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Carabidae	Pterostichus honnoratii sellae Stierlin, 1881		250995					D	2	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Asemum striatum (Linnaeus, 1758)		12304						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Brachyta borni (Ganglbauer, 1903)		223181					D	3	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Carilia virginea (Linnaeus, 1758)		527207						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Grammoptera abdominalis (Stephens, 1831)	Lepturette discrète	223175						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Monochamus sutor (Linnaeus, 1758)	Monochame cordonnier	11781						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Monochamus sutor sutor (Linnaeus, 1758)		795659						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Oxymirus cursor (Linnaeus, 1758)		12211						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Rhagium inquisitor (Linnaeus, 1758)	Rhagie grondeuse,	12206						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cerambycidae	Rhagium inquisitor inquisitor (Linnaeus, 1758)		251495						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysolina marginata marginata (Linnaeus, 1758)	Chrysomèle bleue à bordure rouge	252626						0	4

Classe	Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom français	CD_REF	Dir. Hab.	Prot. Nat.	LR N	LR R	ZNIEFF	Enjeu	Source
Hexapoda	Coleoptera	Chrysomelidae	Cryptocephalus aureolus Suffrian, 1847		12581						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Chrysomelidae	Cryptocephalus Geoffroy, 1762		191300						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Chrysomelidae	Timarcha tenebricosa (Fabricius, 1775)	Grand crache-sang	12644						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Cleridae	Thanasimus formicarius (Linnaeus, 1758)	Clairon des fourmis	11867						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Curculionidae	Hypera nigrirostris (Fabricius, 1775)		14276						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Curculionidae	Ips cembrae (Heer, 1836)		242308						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Curculionidae	Otiorhynchus fulvipes Gyllenhal, 1834		12423						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Elateridae	Anostirus gracilicollis (Stierlin, 1896)		240365						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Helophoridae	Helophorus glacialis A. Villa & G.B. Villa, 1883		234981						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Scarabaeidae	Euheptaulacus carinatus (Germar, 1823)		200440						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Scarabaeidae	Euheptaulacus villosus (Gyllenhal, 1808)		200439					R	1	4
Hexapoda	Coleoptera	Scarabaeidae	Onthophagus baraudi Nicolas, 1964		10855					R	1	4
Hexapoda	Coleoptera	Scarabaeidae	Onthophagus fracticornis (Preyssler, 1790)		10861						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Scarabaeidae	Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758)	Hanneton des jardins	10958						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Silphidae	Silpha tyrolensis Laicharting, 1781		10375						0	4
Hexapoda	Coleoptera	Staphylinidae	Eusphalerum miricolle (Sainte-Claire Deville, 1901)		243804						0	4
Hexapoda	Hemiptera	Pentatomidae	Eurydema ventralis Kolenati, 1846		238485						0	4
Hexapoda	Hemiptera	Pentatomidae	Graphosoma italicum (O.F. Müller, 1766)	Punaise arlequin	51610						0	4
Hexapoda	Hemiptera	Pentatomidae	Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)		51641						0	4
Hexapoda	Hymenoptera	Mutillidae	Stenomutilla argentata (Villers, 1789)		219615						0	4
Hexapoda	Neuroptera	Ascalaphidae	Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ascalaphe soufré	52121						0	45