

**PLAN LOCAL D'URBANISME
DE CHAMROUSSE**

**ANNEXES DU
DIAGNOSTIC
TERRITORIAL**

Dossier d'approbation par
le Conseil Municipal en
date du 25 Novembre
2019

Le Maire
Philippe CORDON

**PLAN LOCAL D'URBANISME
DE CHAMROUSSE**



ANNEXES DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1 – ÉTUDE ADHEC – DÉCEMBRE 2015

**« A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES
DE CHAMROUSSE »**

Dossier d'approbation par
le Conseil Municipal en
date du 25 Novembre
2019

Le Maire
Philippe CORDON



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES
DE
CHAMROUSSE



Association de Défense des Habitants et de l'Environnement
de Chamrousse (ADHEC)



ADHEC

Association de Défense des Habitants et de l'Environnement de Chamrousse

L'Association de Défense des Habitants et de l'Environnement de Chamrousse (ADHEC) a pour but de promouvoir et de veiller à la sauvegarde du patrimoine historique et paysager de la commune et des alentours, de ses milieux naturels, de sa flore et de sa faune, ainsi que de défendre les habitants de la commune contre les agressions polluantes, paysagères ou urbanistiques de toute nature.

Dans ce cadre, elle pourra, si besoin, engager toute action en justice devant toute juridiction administrative, civile ou pénale, française ou européenne et éventuellement se constituer partie civile pour demander réparation des préjudices directs ou indirects causés aux intérêts collectifs qu'elle a pour objet de défendre.

L'ADHEC veut être l'interlocuteur privilégié et le partenaire des pouvoirs publics, ainsi que des responsables locaux, pour tout ce qui concerne l'environnement de la commune et des alentours, l'équilibre de la nature, les loisirs, les activités touristiques d'hiver comme d'été et les équipements (aménagement sportifs, urbanisme...)

ADHEC—12/36 Place du Vernon—38410 CHAMROUSSE
<http://www.chamrousse-environnement.info>
adhec@laposte.net

Photos : Bernard BONNEVILLE - Renée BROUET - Roland CLECH - Jean GUERIN - X
Cartes : GOOGLE MAPS

«Aux termes du Code de la propriété intellectuelle, toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle de la présente publication, faite par quelque procédé que ce soit, sans consentement de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du CPI.»

A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

SOMMAIRE

<u>Pages</u>	<u>Titres</u>
4	AVANT-PROPOS
5	HISTORIQUE
6 et 7	LE PIN CEMBRO
<i>LES ARBRES</i>	
8	ACHARD
9	ADHEC
10	ANCÊTRE
11	BABAR
12	BOUQUET
13	BRULE
14	CANDELABRE
15	DOYEN
16	ERABLE
17	JALABRE
18	JUMEAUX
19	MELEZE
20	PERCHE
21	PIED D'ÉLEPHANT
22	ROCHE BERANGER
23	SIAMOIS
24	SYLVESTRE
25	TRIO
26	VALLON

Nota : Les arbres remarquables ont été classés par ordre alphabétique

AVANT-PROPOS

L'arbre marque le paysage quotidien de l'Homme au cœur des villes et des campagnes. Il a été au cours des temps l'objet de cultes, de rites et de symboles. A la fragilité du temps humain il oppose sa permanence, sa longévité, sa capacité de renouvellement. Dans le règne du vivant certains sont des monuments de la nature par leurs dimensions et leurs âges. Ce végétal fascine, par son apparente immobilité, figure éternelle puisant son énergie vitale dans les profondeurs de la terre, et s'élevant vers les cieux pour chercher le soleil.

Mais, il ne reçoit plus aujourd'hui la vénération qu'il mérite, car trop souvent banalisé et considéré seulement comme un élément de l'économie, l'Homme reste trop souvent indifférent à la déforestation n'hésitant pas à le sacrifier lorsqu'il gêne le tracé d'une route, des pistes de ski...

L'arbre fait partie d'un tout. En forêt, il prospère en harmonie avec son environnement puisque les vies animales, végétales dépendent de lui comme lui dépend des saisons. Les détruire sans discernement, c'est donc porter atteinte à l'écosystème tout entier constitué sur des milliers d'années. N'oublions pas non plus que la forêt joue aussi un rôle essentiel dans l'équilibre environnemental par le biais de la photosynthèse et l'approvisionnement des nappes phréatiques par l'eau de pluie dont le système racinaire en facilite la pénétration. A l'inverse l'évaporation de l'eau par les feuilles assainit les sols humides. En montagne l'arbre joue un rôle de protection contre les avalanches, les glissements de terrain, les chutes de pierres, empêchant la terre d'être emportée par le ruissellement des eaux. Sans la forêt la montagne serait un désert minéral.

L'arbre remarquable n'est pas seulement un arbre d'élite par sa taille ou sa forme. C'est un arbre qui fait partie d'une histoire et qu'une collectivité humaine reconnaît comme un élément de son patrimoine. La localisation et la reconnaissance collective de ces arbres exceptionnels en constituent la meilleure protection.

C'est dans cette mission d'inventaire des arbres remarquables que l'Adhec s'est investie. Puisque Chamrousse a le privilège de bénéficier sur son site d'une des plus belles cembraies, nous souhaitons la faire connaître, apprendre à l'observer, la respecter et apprécier sa richesse. Chamrousse c'est le ski dans les arbres, mais pas seulement, c'est aussi grâce à cette forêt que la station accueille toute l'année randonnées, promenades, cueillettes.

La Présidente de l'ADHEC

Marie-Françoise LAVAL



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

HISTORIQUE

En 1995, la FRAPNA a entrepris un inventaire des plus beaux arbres du département de l'Isère ; opération baptisée « Arbres Remarquables ». Le jury en a élu quarante, dont deux pour la seule commune de Chamrousse.

L'ADHEC a ensuite procédé, sur la commune, au choix de quinze arbres d'essences diverses qui ont fait chacun l'objet d'une description comportant mensurations (hauteur et circonférence) morphologie, situation topographique et photographies.

Ce travail amorcé en 1995 avait été encouragé par la Mairie.

Nous projetions de relier ces arbres par un sentier, partant du lac des Vallons en direction du lac Achard, à une altitude d'environ 1900 m, avec peu de dénivelé.

Cette action avait un but pédagogique évident, permettant de valoriser la cembraie auprès du plus grand nombre ; en effet, une enquête de 1997 avait montré que 2,5% seulement des skieurs savaient identifier un pin cembro.

Ce premier dossier de 1995 était sur de bons rails. Malheureusement des circonstances imprévues en ont empêché la réalisation.

A la demande du Préfet en 2009, la mise en place d'un comité de suivi de la cembraie, nous a semblé une bonne occasion d'entreprendre un nouvel inventaire concrétisé par le présent document. C'est l'opportunité pour nous de comparer l'état des lieux, et de constater, par exemple, à 20 ans d'intervalle, deux disparitions, un brûlé et un amputé.

Aux quinze arbres initiaux, se sont ajoutés quelques nouveaux.

QU'EST-CE QU'UN ARBRE REMARQUABLE ?

Il est remarquable parce qu'il a des dimensions hors normes, très grand ou très âgé, parce qu'il sert de repère, à l'instar d'une vigie. Il est remarquable aussi par sa fertilité plus grande ; bref il est remarquable parce qu'il encourage la méditation et suscite l'émotion.

MENACES

Une forêt ce n'est pas seulement une collection d'arbres ; c'est aussi un organisme vivant comme notre peau, comme un manteau, alors mieux vaut qu'il ne soit pas troué.

En hiver, le domaine skiable occupe déjà 50% de la cembraie. En outre, la pratique généralisée du ski hors piste menace la vie des jeunes arbres et donc la forêt naturelle de demain.

En été, c'est l'appétit des chèvres et leur goût pour les jeunes pousses, et plus récemment les dégâts causés par les pistes VTT.

Enfin, l'absence de toute protection administrative officielle n'a pas encore permis la prise de conscience collective de la vulnérabilité de cet espace forestier remarquable.

PAYSAGE LOINTAIN ET RAPPROCHE

Au-delà de la description individuelle de chacun des arbres remarquables, ceux-ci s'inscrivent dans un paysage lointain avec pour toile de fond, le Taillefer, le Vercors, la Chartreuse et l'agglomération grenobloise.

Le paysage rapproché mérite aussi commentaire. La cembraie de Chamrousse est un prébois, les arbres sont distants les uns des autres et profitent au maximum de la lumière. C'est un espace qui avec son cortège floristique de myrtilles et rhododendrons fait penser à un grand jardin.



LE PIN CEMBRO

En raison de sa nature frugale et surtout de sa capacité à résister à des épisodes de très grands froids (jusqu'à -40°C) le pin Cembro occupe les forêts de haute altitude. Il prospère entre 1700 m et 2400 m dans ce qu'il est convenu d'appeler l'étage subalpin, là où la période de végétation ne dépasse pas 4 mois.

En limite sommitale de la végétation forestière on le trouve de préférence sur les versants humides et frais, soit seul en peuplements plutôt discontinus, soit plus fréquemment en mélange avec du pin à crochet sur les versants mieux ensoleillés ou avec du mélèze dans le Briançonnais et le Queyras au climat plus sec.

Rescapé des dernières glaciations du Quaternaire (10 000 ans) qui l'avaient repoussé vers le nord de l'Italie il occupe désormais l'ensemble de l'arc alpin, de la Méditerranée jusqu'à l'Autriche orientale ; mais il est absent dans les Pyrénées hors reboisements effectués par les forestiers à des fins de protection.

C'est l'Autriche qui possède les plus belles et les plus importantes cembraies. A partir de ce noyau tyrolien, mais plus vraisemblablement depuis le Mercantour, le cembro va pouvoir progresser au cours des siècles et atteindre Chamrousse en limite occidentale de son aire de répartition.

Le cembro chamroussien n'est donc pas différent de son homologue autrichien mais toutes conditions égales par ailleurs il est plus petit et ne dépasse pas 15 m de hauteur en raison de conditions stationnelles ingrates et peu fertiles.

Il est vrai que la croissance en hauteur du pin cembro est très lente et l'expose à de nombreuses vicissitudes. Ainsi à Chamrousse il occupe le domaine skiable qui le rend vulnérable aux passages des skieurs dès lors que sa cime vient à dépasser le manteau neigeux. Il lui faut une trentaine d'années pour atteindre 1 m. Sa croissance en diamètre obéit à la même lenteur. A 40 ans le cembro fait en moyenne 8 cm de diamètre. A 50 il mesure 2 m et peut alors se reproduire. C'est dire sa fragilité vis-à-vis des aléas climatiques à répétition comme les tempêtes et les coulées de neige.

Néanmoins, malgré des cernes d'accroissement annuel très ténus son bois est tendre et propice à la sculpture et à la fabrication de meubles particulièrement dans le Queyras où des artisans d'art se sont regroupés pour continuer à faire vivre cette activité locale autrefois dévolue à la décoration des églises.

Sa forme plutôt ovoïde à l'état isolé et trapue il la doit à une branchaison dense qui dissimule le tronc et peut descendre presque jusqu'au sol. Ses feuilles ou aiguilles de 7 à 9 cm de long sont fines de couleur vert foncé sur la partie extérieure arrondie, mais argentée sur la face intérieure. Ces aiguilles regroupées par 5 constituent l'élément fondamental

d'identification du pin cembro, puisqu'à cette altitude ses congénères, pin à crochet voire pin sylvestre possèdent des aiguilles moins longues et par groupe de 2 seulement.

La maturité sexuelle du pin cembro est atteinte vers l'âge de 50 ans. Les fruits ou cônes (le pin cembro est un conifère) pourpres ou bruns à la fin de leur croissance poussent sur la partie haute de l'arbre, à l'extrémité des rameaux et ne s'ouvrent pas à maturité. Cette particularité distingue ce pin aux graines lourdes et dépourvues d'ailes, de la plupart des autres conifères, sapin, épicéa, mélèze, pin à crochet dont les cônes s'ouvrent laissant échapper une graine ailée transportée par le vent.

Comment dans des conditions aussi délicates le pin cembro va-t-il pouvoir assurer sa régénération et se propager hors du couvert de la plante mère puisque les cônes tombent au sol l'année de leur fructification ?

Pour cela le pin cembro va faire appel, beauté et complexité de la nature, à un oiseau, le cassenoix moucheté, un corvidé au bec droit, de la taille d'un geai, pourvu d'une belle livrée de plumes marron sombre tachetées de larmes blanches. Cet oiseau dont l'aire naturelle de répartition épouse étroitement celle du pin cembro, va dès le mois d'août et jusqu'aux premiers froids commencer sa récolte de graines en vue de les stocker pour l'hiver et ainsi se prémunir des conditions difficiles à venir. Après avoir arraché le cône sur l'arbre à l'aide de son bec puissant le cassenoix va le déposer sur une vieille souche ou un rocher faisant office d'enclume pour le décortiquer. Les graines ainsi sorties de leur gangue vont être placées dans son jabot (qui peut en contenir une centaine) et transportées jusqu'à une cachette que l'oiseau saura retrouver même sous une épaisse couche de neige. Ainsi au cours de ses pérégrinations sur un territoire d'une dizaine d'hectares l'oiseau peut avoir récolté et stocké plus de 100 000 graines lors d'une année de fructification abondante. Comme sa consommation journalière hivernale n'est que d'une centaine de graines, il ne retrouvera pas toutes ses cachettes, le surplus de graines profitant à d'autres animaux et permettant la dissémination naturelle de ce pin.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« ACHARD »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Lac Achard

Altitude : 1903 m

Coordonnées GPS : 45°.06.70. N — 05°.53.96. E

Description de l'accès à l'arbre : Très gros arbre, sur le sentier à droite en montant, 150 m avant d'arriver au lac, juste après le panneau situé au croisement entre les chemins supérieur (départ de la galerie commerciale de Roche Béranger) et moyen (départ du pont de Bachat Bouloud).

Identification de l'arbre

Nom français : Pin à crochet

Nom scientifique : *Pinus uncinata*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : Multiséculaire

Hauteur évaluée : 6,50 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 3,80 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Nouveaux, tortueux. Beaucoup de branches basses ; aspect asymétrique. Semble souffrir.

Les dimensions et la disposition des grosses branches secondaires sont tout à fait exceptionnelles pour un pin à crochet à cette altitude.

Ces photos ont été prises en août 2014



Curiosité peu commune : une branche très basse surtout à ne pas couper même si elle peut s'avérer à terme un peu gênante pour le passage des randonneurs.

A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« ADHEC »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger — Piste de la Perche

Altitude : 1880 m

Coordonnées GPS : 45°.06.94. N — 05°.53.04. E

Description de l'accès à l'arbre : Voir la photo aérienne ci-dessous

Identification de l'arbre

Nom français : Pin à crochet

Nom scientifique : *Pinus uncinata*

Caractéristiques de l'arbre

Age : indéterminé, mais supérieur au siècle

Hauteur évaluée : 7,50 m

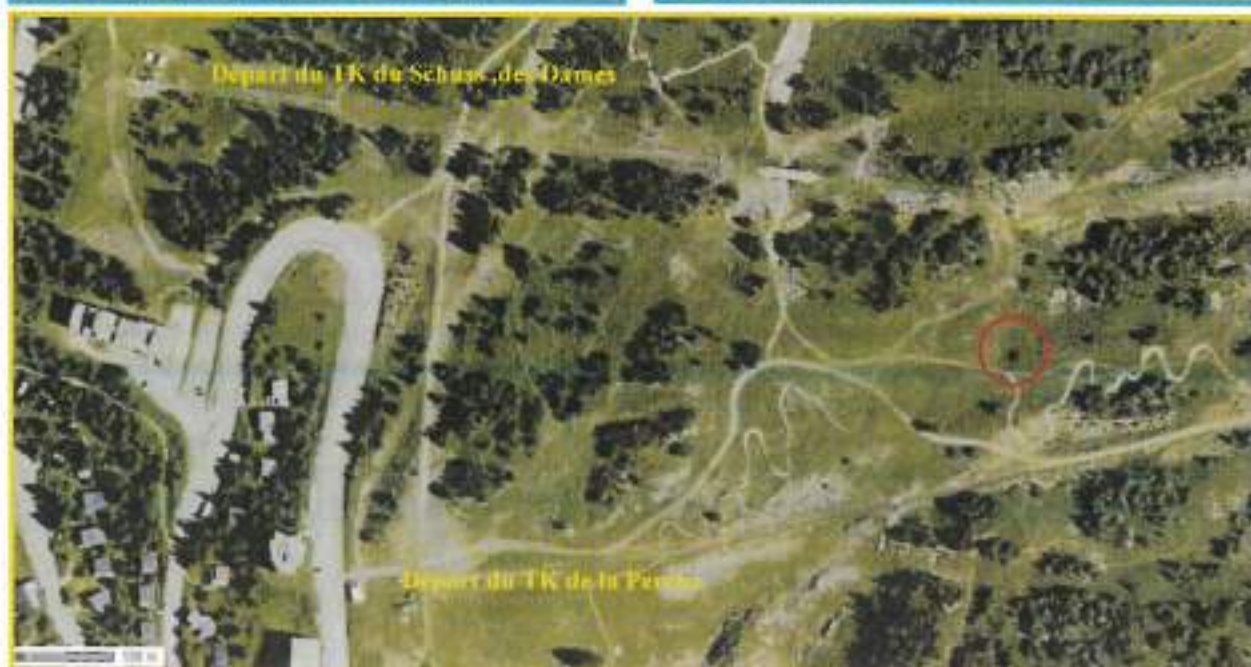
Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 1, 50 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Forme très particulière qui sert de logo à l'ADHEC (Association de Défense des Habitants et de l'Environnement de Chamrousse).

Sur la photo en bas à droite, on voit la grosse branche qui s'est cassée à l'automne 2012, ce qui change l'aspect général du sujet.

Nota : L'arbre plus petit au pied de « l'ADHEC » est curieusement un pin cembro qui a bien grandi et grossi, comme le montre les deux photos prises à 7 ans d'intervalle.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES

« L'ANCETRE »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1817m

Coordonnées GPS : 45° 06.51 N — 05° 53.07. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur la piste des clairières. 200 m après un petit lac. Caché dans les bois, à côté de la piste VTT (voir photo aérienne)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristique de l'arbre

Age évalué : certainement très vieux

Hauteur évaluée : 15,30 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 4,30 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Gros cembro magnifique, avec un tronc énorme partagé en plusieurs branches à la base.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« BABAR »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger — Piste de la Fusée

Altitude : 1815 m

Coordonnées GPS : 45°.06.99. N — 05°.52.84. E

Description de l'accès à l'arbre : partie basse de la piste (voir photo aérienne ci-dessous)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : Multiséculaire

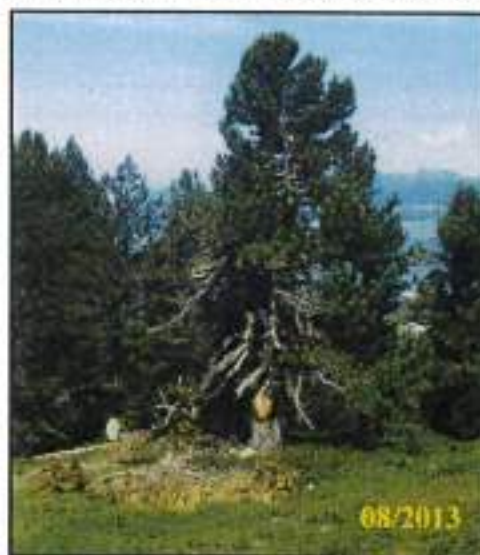
Hauteur évaluée : 18 m

Circonférence du tronc à 1.30 m du sol : 2,90 m - Branche secondaire arrachée par le vent : 1,95m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Arbre en « candélabre », très caractéristique, avec une branche aussi grosse que le tronc

La branche principale a été cassée à l'automne 2012 (fin octobre) sous l'effet conjugué d'une neige précoce et d'un vent violent.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE BOUQUET »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1820 m

Coordonnées GPS : 45°.06.84. N — 05°.52.84. E

Description de l'accès à l'arbre : Au dessus de Roche Béranger, et à droite de la cabane de l'école de ski

Identification de l'arbre

Nom français : Pin Cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristique de l'arbre

Age évalué : plusieurs siècles

Hauteur évalué : 14 m 60 pour le plus gros

Circonférence du tronc : 3 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

3 pins cembros, (3 troncs et une branche en « candélabre »)



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE BRULÉ »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1800 m

Coordonnées GPS : 45°06.73. N — 05°52.87. E

Description de l'accès à l'arbre : A 100 m côté nord du chalet restaurant « Le Malamute »
(Voir photo aérienne ci-dessous)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : multiséculaire

Hauteur évalué : 14 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 2,90m

Autres renseignements (forme, silhouette...) : Ce « brûlé » est un magnifique exemple de résistance au feu, quelle qu'en soit la cause : barbecue ou foudre ? On peut observer le tronc évidé ayant servi de « cheminée » et la perte ultérieure d'une branche principale.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE CANDELABRE »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Secteur du lac Achard

Altitude : 1907 m

Coordonnées GPS : 45°.06.66. N — 05°.53.91. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur le sentier moyen du lac Achard, sur la gauche, à l'intersection des deux sentiers avant d'arriver à la tourbière (avant le panneau)

Identification de l'arbre

Nom français : Epicéa

Nom scientifique : *Picea abies*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : indéterminé

Hauteur évaluée : 14,30 m

Circonférence du tronc sous les branches basses : 5 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Très bel épicéa, très harmonieux. Le tronc est caché par ses aiguilles très fourmies. Le tronc double a deux branches en candelabre symétriques; De nombreux cônes.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE DOYEN »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : - Roche Béranger - Schuss des Dames

Altitude : 1800 m

Coordonnées GPS : 45°.07.13. N — 05°.52.86. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur le chemin partant de la boucle de la Croisette en direction de la piste des Gaboureaux puis du lac des Vallons. (Voir photo aérienne ci-dessous)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

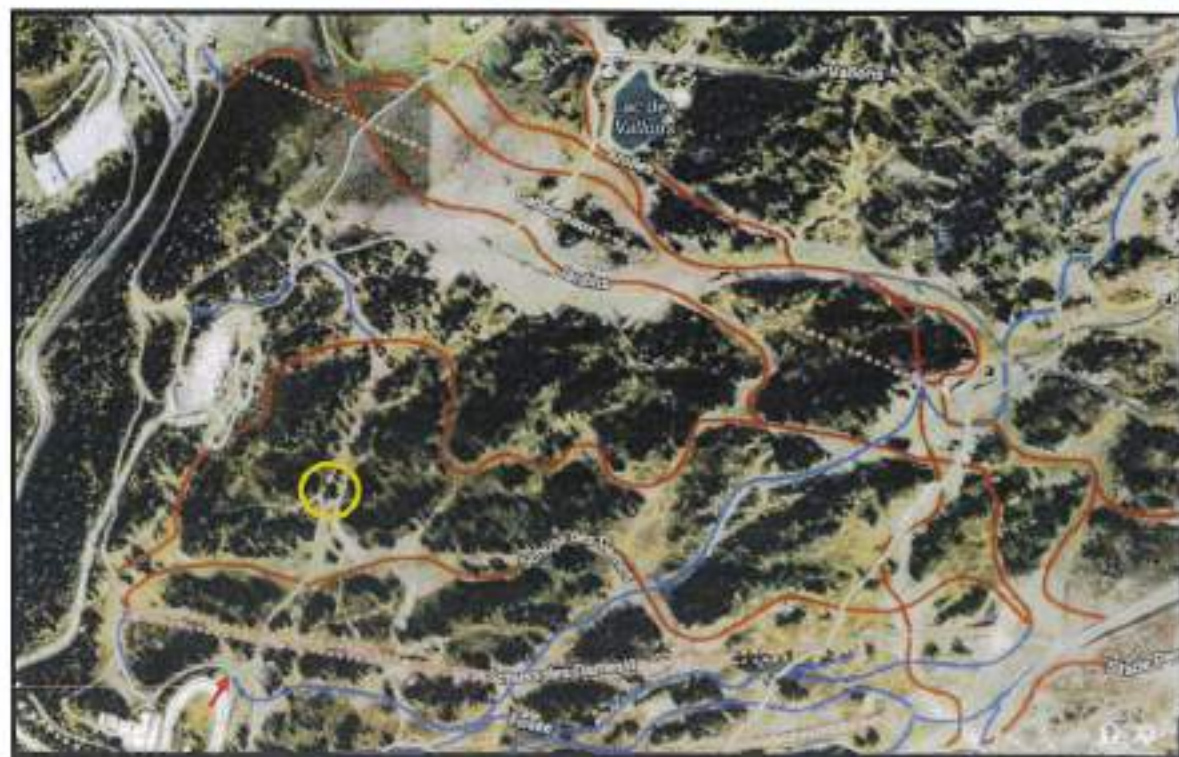
Age évalué : indéterminé sans doute multiséculaire (probablement le plus vieux de la commune)

Hauteur évaluée : 14,80 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 4 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Tronc noueux, port large, beaucoup de branches mortes, avec un chevelu racinaire à fleur de sol.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« L'ERABLE »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : - Roche Béranger - Secteur Achard

Altitude : 1880 m

Coordonnées GPS : 45°.07.38. N — 05°.53.96. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur le chemin intermédiaire du lac Achard ; départ juste après le pont de Bachat-Bouloud ; avant le grand raidillon, sur la gauche, près de la falaise.

Identification de l'arbre

Nom français : Erable sycomore

Nom scientifique : *Acer pseudoplatanus*

Caractéristiques de l'arbre

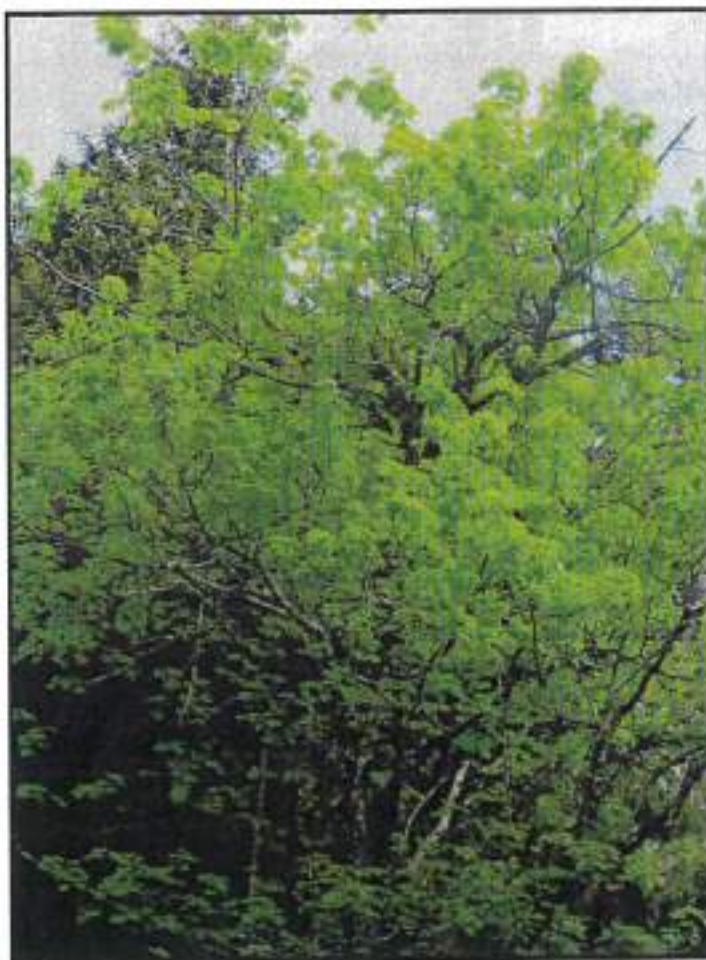
Age évalué : indéterminé

Hauteur évaluée : 7,50 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 1 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Magnifique à l'automne, car ayant souffert il a de nombreuses branches. Sa position est exceptionnelle à cette altitude.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE JALABRE »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 2050 m

Coordonnées GPS : 45°.07.27. N — 05°.53.76. E

Description de l'accès à l'arbre : Arbre isolé situé au milieu de la piste des Jalabres qui donne accès au télésiège des Amoureux.

Identification de l'arbre :

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : Multiséculaire

Hauteur évaluée : 8 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 2,65 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Sa taille est exceptionnelle pour l'altitude ; il pousse sur un rocher.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LES JUMEAUX »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1800 m

Coordonnées GPS : 45° 07.37. N — 05° 52.55. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur le chemin allant de la Perche aux Vallons, sur la piste du rat. (Deux arbres isolés voisins du « Doyen »)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : indéterminé sans doute multiséculaire

Hauteur évaluée : 1/10m - 2/12m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 1/2,70m - 2/3m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

De loin, on ne voit qu'un seul arbre ; mais en s'approchant, on en aperçoit bien deux dont l'un sur un rocher., qui présente trois grosses branches partant à la base du tronc



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES

« LES MELEZES »

Plusieurs mélèzes ont certainement été plantés lors de la construction des Villages d'Enfants de Bachat Bouloud. Nous en avons repéré à deux endroits dont l'accès est facile à trouver. Au premier on trouve un « bitrone » et sur le second lieu, s'est un quatuor.

Localisation des arbres

Lieu-dit : Les Domaines de l'Arselle

Altitude : 1670 m

Coordonnées GPS : 45°.06.11. N — 05°.52.90. E et 45°.06.10. N — 05°.52.80. E

Description de l'accès à l'arbre : Le premier entre les résidences Mélèze A et Mélèze B, et les seconds sous la résidence Sorbier A.

Identification des arbres

Nom français : Mélèze

Nom scientifique : *Larix decidua*

Caractéristique des arbres

Age évalué : indéterminé

Hauteur évaluée : 15,20 m — et 16,50m pour le plus grand des quatre

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 2 m — 1,60 m pour le plus grand

Autres renseignements (forme, silhouette...) Le premier a un tronc qui se sépare en deux presque à la base. Les quatre autres sont bien groupés



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LA PERCHE »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger — Piste de la Perche

Altitude : : 1870 m

Coordonnées GPS : 45°.06.93. N — 05°.53.00. E

Description de l'accès à l'arbre : Voir la photo aérienne ci-dessous

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : indéterminé, sans doute multiséculaire

Hauteur évaluée : 10,90 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 2,50 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Silhouette harmonieuse dans un cadre exceptionnel de beauté ; sujet isolé comme une vigie bienveillante.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES

« PIED D'ÉLEPHANT »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1800 m

Coordonnées GPS : 45°.06.76. N — 05°.52.86. E

Description de l'accès à l'arbre : A côté du « Brûlé » - à 100 m au nord du Malamute

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : indéterminé

Hauteur évaluée : 8,60 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 2,50 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Voisin du Brûlé. Pousse sur un rocher avec une énorme racine



« ROCHE BERANGER »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1810 m

Coordonnées GPS : 45°.06.84. N — 05°.52.82. E

Description de l'accès à l'arbre : Implanté sur un rocher près de l'hôtel la Bérangère.
(Voir photo aérienne ci-dessous)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre

Age évalué : multiséculaire

Hauteur évalué : 13 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 2,40 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Grâce à sa frugalité, ce cembro a pu s'implanter directement et de façon étonnante sur du minéral, sans doute à cause du casse-noix qui a profité d'une anfractuosité de ce rocher pour cacher ses réserves de graines.

A remarquer son voisinage étroit avec un pin à crochet.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES

« LE SIAMOIS »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger

Altitude : 1803 m

Coordonnées GPS : 45°.06.42. N — 05°.53.04. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur le sentier moyen du lac Achard prendre à gauche juste après le pont de Bachat Bouloud , à l'intersection avec un sentier qui rejoint l'Arselle (près des Martinets) face à un panneau sentier raquettes.

Identification de l'arbre

Nom français : Sapin

Nom scientifique : *Abies pectinata*

Caractéristique de l'arbre

Age évalué : certainement le sapin le plus vieux de Chamrousse

Hauteur évaluée : 12 m

Circonférence du tronc sous les premières branches basses : 4 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Arbre énorme avec de multiples branches basses.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE SYLVESTRE »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Belvédère sur Taillefer et Vercors

Altitude : 1836 m

Coordonnées GPS : 45°06.48. N — 05°53.28. E

Description de l'accès à l'arbre : Sentier intermédiaire du Lac Achard prendre à gauche juste après le pont de Bachat Bouloud et à mi-chemin de la montée.

Identification de l'arbre

Nom français : Pin sylvestre

Nom scientifique : *Pinus sylvestris*

Caractéristiques de l'arbre

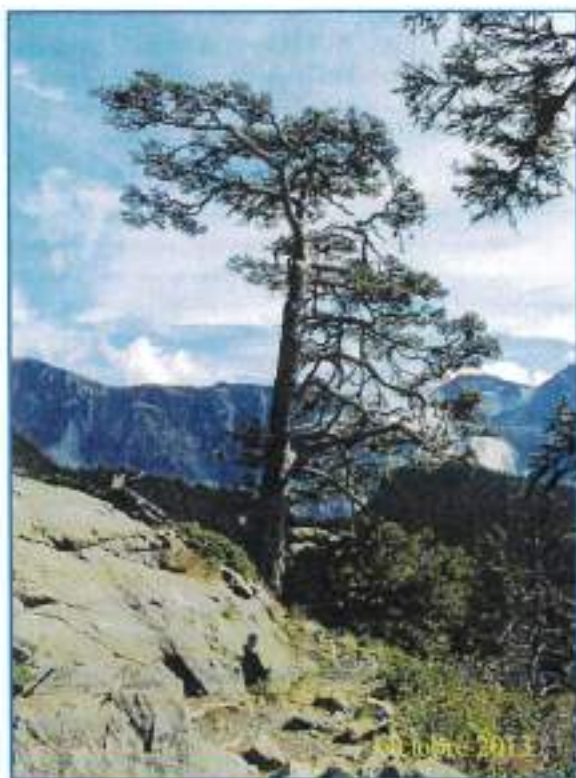
Age évalué : indéterminé

Hauteur évalué : 12,50 m

Circonférence du tronc à 1m30 du sol: 1m50

Autres renseignements (forme, silhouette...)

Arbre très rare à Chamrousse surtout à cette altitude. Il est entouré d'un cortège floristique de très grande qualité visuelle au printemps. Il a malheureusement été cassé par une tempête en 2014.



A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE « LE TRIO »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Roche Béranger — Voisin du Doyen

Altitude : 1780 m

Coordonnées GPS : 45°.07.24. N — 05°.52.91. E

Description de l'accès à l'arbre : Sur le chemin partant de la boucle de la Croisette en direction de la piste des Gaboureaux puis du lac des Vallons. (Voir photo aérienne ci-dessous)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques des arbres

Age évalué : Multiséculaire

Hauteurs évaluées : 1/ 14 m - 2/ 13 m

Circonférence du tronc à 1,30 m: 1/ 2,80 m - 2/ 2,60 m

Autres renseignements (forme, silhouette...)

A l'origine bosquet de 3 arbres aux formes différentes (ovoïde, cylindrique, effilé)

Nota : L'arbre de forme cylindrique a été coupé lors de travaux.



Ce cembro de forme ovoïde est un semencier exceptionnel qui donne des cônes même sur les branches basses (ce qui est un fait inhabituel), et même dans les années de faible production de cônes.

A LA RENCONTRE DES ARBRES REMARQUABLES DE CHAMROUSSE

« LE VALLON »

Localisation de l'arbre

Lieu-dit : Le Recoin

Altitude : 1790 m

Coordonnées GPS : 45° 07.48. N — 05° 53.14. E

Description de l'accès à l'arbre : Ce cembro se situe en aval de la retenue artificielle des Vallons créée spécifiquement pour la neige de culture (sur l'emplacement d'une des plus belles tourbières de Chamrousse) et en bordure du chemin de retour sur le Recoin (Voir photo aérienne ci-dessous)

Identification de l'arbre

Nom français : Pin cembro

Nom scientifique : *Pinus cembra*

Caractéristiques de l'arbre :

Age évalué : multiséculaire

Hauteur évaluée : 13 m

Circonférence du tronc à 1,30 m du sol : 4,10 m

Autres renseignements (forme, silhouette...) Assez trapu. Son emplacement isolé qui le rend bien visible en bordure de piste le met particulièrement en valeur. Sur la photo de gauche on distingue le sommet de la Balme.



**PLAN LOCAL D'URBANISME
DE CHAMROUSSE**



ANNEXES DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

2 – DOSSIER CDNPS – 23 MARS 2018

**PROJET DE CRÉATION D'UNE ZONE D'ACTIVITÉS
SUR LE SECTEUR DU SCHUSS DES DAMES**

Dossier d'approbation par
le Conseil Municipal en
date du 25 Novembre
2019

Le Maire
Philippe CORDON



PRÉFET DE L'ISÈRE

Direction Départementale des Territoires

Service Aménagement Sud-Est

Affaire suivie par : Emmanuel Cuniberti
Tél : 04 56 59 46 27
Courriel : emmanuel.cuniberti@isere.gouv.fr

Grenoble, le 04 JUIN 2018

Le préfet
à
Monsieur le maire de Chamrousse

Objet : avis de la commission départementale de la nature, des paysages et de sites sur la commune de Chamrousse

Vous avez réalisé une étude en vue de déroger au principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante sur le territoire de votre commune dans le but d'inscrire une zone d'activités économiques sur le site de l'actuelle plateforme technique du secteur du Schuss des Dames dans le PLU en cours d'élaboration et vous avez sollicité l'avis de la commission départementale de la nature des paysages et des sites conformément à l'article L122-7 du code de l'urbanisme

Votre dossier a été examiné par la commission départementale de la nature des paysages et des sites, en formation sites et paysages le 23 mars 2018 à la préfecture de l'Isère, sous la présidence de Mme Violaine DEMARET, secrétaire générale.

Je vous informe que la commission a émis, à l'unanimité, un avis favorable sur votre dossier.

Bonne nouvelle donc !

A très bientôt,

Le préfet

Pour le Préfet, en délégation
la Secrétaire Générale

Violaine DEMARET



NOTICE EXPLICATIVE

PROJET DE CREATION D'UNE ZONE D'ACTIVITES SUR LE SECTEUR DU SCHUSS DES DAMES

Demande d'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) pour une procédure de dérogation de la loi Montagne

COMMUNE DE CHAMROUSSE

23 Mars 2018

PRÉAMBULE

Article R341-16 du Code de l'Environnement

Modifié par Décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015 - art. 1

« La commission départementale de la nature, des paysages et des sites concourt à la protection de la nature, à la préservation des paysages, des sites et du cadre de vie et contribue à une gestion équilibrée des ressources naturelles, et de l'espace dans un souci de développement durable. Elle est régie par les dispositions des articles 8 et 9 du décret n° 2006-665 du 7 juin 2006.

I. Au titre de la protection de la nature, la commission est notamment chargée d'émettre un avis, dans les cas et selon les modalités prévues par les dispositions législatives ou réglementaires, sur les projets d'actes réglementaires et individuels portant sur les réserves naturelles, les sites Natura 2000, les biotopes, la faune et la flore, le patrimoine géologique et les établissements hébergeant des animaux d'espèces non domestiques autres que les espèces de gibier dont la chasse est autorisée.

Elle constitue une instance de concertation qui peut être consultée sur la constitution, la gestion et l'évaluation du réseau Natura 2000 dans le département.

II. Au titre de la préservation des sites et des paysages, du cadre de vie et de la gestion équilibrée de l'espace, la commission exerce notamment, dans les cas et selon les modalités prévues par les dispositions législatives ou réglementaires, les attributions suivantes :

1° Elle prend l'initiative des inscriptions et des classements de sites, émet un avis sur les projets relatifs à ces classements et inscriptions ainsi qu'aux travaux en site classé ;

2° Elle veille à l'évolution des paysages et peut être consultée sur les projets de travaux les affectant ;

3° Elle émet les avis prévus par le code de l'urbanisme ;

4° Elle se prononce sur les questions posées par la publicité, les enseignes et les pré-enseignes ;

5° Elle émet un avis sur les projets d'unités touristiques nouvelles.

III. Au titre de la gestion équilibrée des ressources naturelles, la commission, dans les cas et selon les modalités prévues par les dispositions législatives ou réglementaires, élabore le schéma départemental des carrières et se prononce sur les projets de décisions relatifs aux carrières. »

Articles L122-5 à L122-7 du Code de l'Urbanisme

« L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Lorsque la commune est dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, ce document peut délimiter les hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants en continuité desquels il prévoit une extension de l'urbanisation, en prenant en compte les caractéristiques traditionnelles de l'habitat, les constructions implantées et l'existence de voies et réseaux. Lorsque la commune n'est pas dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, les notions de hameaux et de groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants doivent être interprétées en prenant en compte les critères mentionnés au premier alinéa.

Les dispositions de l'article L. 122-5 ne s'appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d'urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante **est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels**. L'étude est soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude.

En l'absence d'une telle étude, le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante. Dans les communes ou parties de commune qui ne sont pas couvertes par un plan local d'urbanisme ou une carte communale, des constructions qui ne sont pas situées en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants peuvent être autorisées, dans les conditions définies au 4° de l'article L. 111-4 et à l'article L. 111-5, si la commune ne subit pas de pression foncière due au développement démographique ou à la construction de résidences secondaires et si la dérogation envisagée est compatible avec les objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L. 122-9 et L. 122-10. »

Le présent dossier est soumis à l'avis de la CDNPS pour discontinuité au titre du L122-7 du Code de l'Urbanisme.

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOSSIER.....	6
2. OBJECTIFS ET MOTIVATIONS EN LIEN AVEC LA REVISION DU PLU	7
3. CONTEXTE GENERAL	9
4. REFLEXION PROSPECTIVE SUR LES SITES D'IMPLANTATIONS POSSIBLE POUR UNE MICRO ZONE DEDIEE AUX ACTIVITES TECHNIQUES ET ARTISANALES SUR LA COMMUNE DE CHAMROUSSE : ..	11
4.1. Estimation des besoins en foncier économique	11
4.2. Projet de restructuration de la plateforme technique existante	15
4.3. Objectif de dynamiser l'économie locale.....	15
5. CRITERES D'IMPLANTATION DE LA MICRO ZONE D'ACTIVITES TECHNIQUES ET ARTISANALES ...	16
6. ANALYSE DES SITES POTENTIELS DE PROJET.....	18
7. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LA PROTECTION DES TERRES AGRICOLES, PASTORALES ET FORESTIERES, ET AVEC LA PRESERVATION DES PAYSAGES ET DES MILIEUX CARACTERISTIQUES DU PATRIMOINE NATUREL AINSI QU'A LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	26
7.1. Incidences du projet sur l'occupation des sols	26
7.2. Incidences du projet sur les activités agricoles et pastorales.....	27
7.3. Incidences du projet sur les milieux forestiers.....	27
7.4. Incidences du projet sur l'environnement	28
7.5. Incidences du projet du point de vue des risques naturels.....	32
7.6. Incidences du projet dans le paysage	33
8. CARACTERISTIQUES DU SITE DE PROJET.....	35
8.1. Bassin de visibilité du site et mise en situation.....	35
8.2. Equipements existants	38
8.3. Usages actuels	39
8.4. Problématiques existantes liées aux flux	43
9. HYPOTHESES D'AMENAGEMENT	44
10. PROJET RETENU	46
10.1. Accueillir les activités productives au sein de deux espaces fonctionnels....	46
10.2. Garantir l'insertion des constructions et veiller à une bonne intégration paysagère	47
10.3. Relocaliser la station-service en entrée de la zone technique.....	49
10.4. Réorganiser les accès à la zone économique et les flux au sein du secteur ..	49

11. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER LES INCIDENCES A TRAVERS LES OUTILS REGLEMENTAIRES PROPOSES DANS LE PROJET DE PLU	51
11.1. Règlement envisagé dans le projet de PLU	51
11.2. Projet d'orientation d'Aménagement et de Programmation sur le secteur du Schuss des Dames	55
11.3. Autres outils du règlement graphique	57
12. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT DE LA RUG	57
12.1. Maîtrise de l'offre d'espaces économiques dans le PLU	57
12.2. Compatibilité avec l'Espace Potentiel de Développement	59
13. SYNTHÈSE AU REGARD DE L'ÉTUDE JUSTIFIANT DU RESPECT DES OBJECTIFS DE PROTECTION DES TERRES AGRICOLES, PASTORALES ET FORESTIÈRES AVEC LA PRÉSERVATION DES PAYSAGES ET MILIEUX CARACTÉRISTIQUES DU PATRIMOINE NATUREL PRÉVUS AUX ARTICLES L. 122-9 ET L. 122-10 AINSI QU'AVEC LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	61

1. OBJET DU DOSSIER

Le présent dossier a pour objet de détailler l'approche qui conduit la commune de Chamrousse à présenter un dossier pour un projet de petite zone d'activités économiques sur le site de l'actuelle plateforme technique du secteur du Schuss des Dames. Il s'agit d'un site situé au nord de Roche-Béranger et à l'est de la route des Trolles. Ce dossier est présenté au titre de la discontinuité (L122-7) devant la commission départementale de la nature des paysages et des sites (CDNPS).

En lien avec la volonté de renforcer le dynamisme de la station pour la population permanente et dans l'optique de compléter et d'ouvrir son modèle économique, le projet de PLU de Chamrousse prévoit la création d'une zone dédiée aux activités techniques, commerciales et artisanales sur le site existant de la plateforme technique du Schuss des Dames. Il s'agit d'un site de près de 1 ha aujourd'hui occupé par plusieurs aménagements techniques.

Bien que situé en dehors de l'Espace Potentiel de Développement défini par le SCoT, **le site est déjà artificialisé** et représente le seul tènement disponible pour accueillir le projet de zone économique à Chamrousse. **En ce sens, il s'agit d'un projet de restructuration qui nécessite la qualification d'une zone urbaine dédiée aux activités productives dans le PLU.**

La commune de Chamrousse ne dispose pas de pôle économique à proprement parler. Le secteur de Recoïn se caractérise par la présence d'un petit tissu économique local à dominante artisanale. Par ailleurs, en lien avec son statut de commune de montagne et les activités liées au domaine skiable, la station dispose de bâtiments et de services techniques nécessaires à la gestion de la neige et à la maintenance des équipements du domaine skiable. Ces bâtiments techniques, appartenant à la Mairie et à la Régie des remontées mécaniques sont actuellement implantés sur le secteur de la plateforme technique du Schuss des Dames.

En lien avec la volonté de la commune de renforcer le dynamisme de la station et dans l'optique de favoriser le développement de nouvelles activités économiques et artisanales, le projet de PLU prévoit la création d'une zone d'activités située sur l'actuel secteur de la plateforme technique du Schuss des Dames. La commune de Chamrousse souhaite pouvoir offrir les conditions d'accueil pour les activités productives telles que l'artisanat. La diversité des secteurs d'activités est un facteur de richesse socio-économique. Dans l'objectif de maintenir voire de développer des emplois sur le commune, le projet prévoit de développer une zone d'activités économiques et artisanales par la restructuration de la plateforme technique existante sur le secteur du Schuss des Dames.

La commune souhaite donner un cadre planificateur à la gestion des activités économiques sur son territoire afin de répondre à plusieurs enjeux :

- La gestion des conflits d'usage avec les autres fonctions (habitat, tourisme, commerces de proximité)
- La gestion des nuisances (sonores, visuelles, paysagères) et les incidences environnementales
- L'amélioration de la lisibilité des activités économiques présentes sur la commune

Cela se traduit par les objectifs suivants :

- Permettre la relocalisation de certains artisans au sein d'une zone dédiée et accueillir de nouvelles activités artisanales
- Eviter les nuisances dans les cœurs de station
- Restructurer et requalifier la plateforme technique existante du Schuss des Dames

2. OBJECTIFS ET MOTIVATIONS EN LIEN AVEC LA REVISION DU PLU

La révision du PLU est l'occasion pour la commune de Chamrousse de réfléchir de manière prospective au développement et au dynamisme de la commune à moyen et plus long terme. Cette révision a impliqué de définir un projet global permettant de concilier les objectifs de développement des activités humaines et touristiques avec les objectifs de modération de la consommation d'espaces, et les objectifs de préservation de l'environnement et des paysages.

La démarche d'élaboration du PLU a été engagée par la délibération du 30 juillet 2015 pour répondre aux enjeux suivants :

- Rénover le modèle de développement urbain de la station ;
- Faire de Chamrousse une commune à vivre toute l'année ;
- Préserver les ressources naturelles, paysagères et prendre en compte les risques naturels ;
- Conforter et diversifier les activités économiques et commerciales face aux enjeux spécifiques des territoires de montagne.

Dans ce cadre, le PADD, qui apporte une vision prospective et transversale des différentes politiques territoriales, se décline en 5 axes :

- Une station inventive et innovante
- Une station attractive en toutes saisons
- Une commune à habiter et à vivre
- Une commune facile et accessible
- Une station intégrée et économe de ses ressources

Le PADD explicite également la volonté de :

- Répondre à la diversité des besoins des habitants et des visiteurs
Développer une zone d'activités économiques et artisanales dédiée à l'accueil des activités productives, techniques et artisanales
- Renforcer l'attractivité pour la population permanente
Développer une zone d'activités économiques et artisanales par la restructuration de la plateforme technique existante sur le secteur du Schuss des Dames
- Veiller à la maîtrise de la consommation d'espace
Restructurer le secteur déjà artificialisé du Schuss des Dames

A l'échelle du PLU, cet objectif se traduit entre autre par la délimitation d'une zone à vocation économique.

Il s'agit de permettre la restructuration du site accueillant les services techniques de la commune et de la régie des remontées mécaniques et de favoriser l'implantation des activités productives en dehors des cœurs de stations pour limiter les nuisances.

Le secteur du Schuss des Dames est identifié comme étant en discontinuité au titre de l'article L122-7 du Code de l'Urbanisme.

Ci-dessous l'extrait du Rapport de Présentation – Pièce n°1.3 « *Justifications des choix retenus pour établir le PADD, les OAP et les dispositions réglementaires* » Chapitre « *Explications des choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables* ».

Orientation 3.1 : Répondre à la diversité des besoins des habitants et des visiteurs	
<p>> Développer une zone d'activités économiques et artisanales dédiée à l'accueil des activités productives, techniques et artisanales</p>	<p>La commune fixe comme objectif de conforter l'offre commerciale existante à Recoïn et Roche-Béranger tout en développant une offre complémentaire ou nouvelle en réponse aux besoins des habitants et des usagers. Il s'agit donc de mettre en place des stratégies afin de favoriser le confortement d'une offre de commerces et de services de proximité équilibrée. Pour mettre en œuvre cet objectif, l'un des outils du projet de PLU concerne la création de la zone UE dédié aux activités technico-commerciales visant à stimuler le déplacement et la création de cellules commerciales sur un site dédié à des activités peu compatibles avec les zones d'habitat permanent et touristique ou les cœurs de station.</p>
Orientation 3.2 : Renforcer l'attractivité pour la population permanente	
<p>> Développer une zone d'activités économiques et artisanales par la restructuration de la plateforme technique existante sur le secteur du Schuss des Dames</p>	<p>En lien avec la volonté de la commune de renforcer le dynamisme de la station pour la population permanente et dans l'optique de favoriser le développement de nouvelles activités économiques, le projet de PLU prévoit la création d'une zone d'activités technico-commerciales dédiées située sur l'actuel secteur de la plateforme technique du Schuss des Dames. Il s'agit d'un site de près de 1 ha aujourd'hui occupé par plusieurs aménagements techniques dont deux bâtiments principaux pour les matériels et les locaux des services techniques (Régie des remontées mécaniques et Mairie). Bien que situé en dehors de l'Espace Préférentiel de Développement (EPD) défini par le SCoT, le site est déjà artificialisé et représente par ailleurs le seul tènement disponible pour accueillir le projet artisanal et technico-commercial à Chamrousse.</p>
Orientation 5.2 : Veiller à la maîtrise de la consommation d'espace	
<p>> Restructurer le secteur déjà artificialisé du Schuss des Dames</p>	<p>La commune de Chamrousse porte le projet d'encourager le développement d'un espace économique dédié. En ce sens, la commune souhaite profiter de la révision de son PLU pour définir un secteur dédié aux activités technico-commerciales. Le projet se situe sur le secteur de la plateforme technique existante du Schuss des Dames. Il s'agit d'un site de près de 1 ha situé au nord de Roche-Béranger et à l'est de la route des Trolles. Ce secteur, aujourd'hui artificialisé, est occupé par plusieurs matériels et locaux techniques dont deux bâtiments principaux (1 346 m²) pour abriter les engins techniques. La restructuration de cette zone nécessite la qualification d'une zone urbaine dédiée « UE ».</p>

Extrait du Rapport de présentation du projet de PLU

3. CONTEXTE GENERAL

> Chamrousse, une commune montagnarde et touristique

Située au cœur du département de l'Isère à l'extrémité Sud de la chaîne cristalline de Belledonne, la commune de Chamrousse est une « commune-station » créée en 1989. Considérée comme l'une des principales stations de sports d'hiver du Dauphiné, elle surplombe à l'Ouest les forêts de Saint Martin d'Uriage, de Vaulnaveys-le-Haut et de Prémol, et à l'Est, toute la vallée de la Romanche.

De par sa position géographique le site de Chamrousse constitue un véritable belvédère dominant le plateau du Vercors, le massif de la Chartreuse et toute l'agglomération grenobloise depuis le Grésivaudan jusqu'au Voironnais. La station est étagée entre 1600 m d'altitude au Nord (Recoin), 1790 m d'altitude à l'ouest (Roche Béranger), et au sud à 1450 m pour le plateau de ski nordique de l'Arselle et à 1600 m pour Bachat-Bouloud. La Croix de Chamrousse culmine à 2 250 m et le Grand Van en secteur vierge à 2 500 m.

L'urbanisation s'articule autour de trois pôles de vie:

- Au Nord, le Recoin au tissu urbain dense ;
- En position méridionale, Roche Béranger qui constitue le pôle résidentiel le plus important où l'urbanisation linéaire composée essentiellement d'immeubles collectifs s'organise le long de la voirie ;
- Plus au sud, Bachat-Bouloud constitue le dernier ensemble résidentiel. Ce pôle dispose depuis 2006 d'une zone de services.

Par ailleurs, la commune de Chamrousse joue un rôle de pôle touristique au sein de la Métropole grenobloise. Cette situation est renforcée par le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine Grenobloise (RUG) qui identifie la commune en tant que pôle touristique et de loisirs structurant à conforter. La révision de son PLU est l'occasion de réfléchir de manière prospective au développement et au dynamisme de la commune à moyen et plus long terme. Cette révision a impliqué de définir un projet global permettant de concilier les objectifs de développement urbain, économique et touristique avec les objectifs de modération de la consommation d'espaces, et les objectifs de préservation de l'environnement et des paysages.

> Le tissu économique

La majorité des emplois de la commune sont directement liés au tourisme. Selon l'Insee, en 2012 Chamrousse comptait 429 emplois liés aux secteurs de l'hôtellerie, de la restauration, aux autres hébergements touristiques, aux remontées mécaniques, aux magasins de sports et aux autres commerces. Les principales créations d'emploi sont enregistrées dans le secteur des hébergements et de la restauration.

Avec 553 emplois sur la commune en 2012, l'offre locale de travail est supérieure à la population active sur la commune. L'Insee dénombre 311 actifs ayant un emploi résidant sur le territoire communal. La commune de Chamrousse est donc pourvoyeuse d'emplois pour des actifs extérieurs à la commune de Chamrousse. Le taux d'emploi est égal à 85,6 % en 2012.

La majorité des entreprises de la commune sont également directement liées au tourisme. On dénombre environ 115 commerces et activités de services (hors artisans et professions libérales) principalement implantés sur les secteurs de Recoin et de Roche-Béranger. Les commerces les plus représentés sont les bars-restaurants, puis les magasins de sports, sportswear et accessoires, l'alimentation générale et le prêt à porter.

> Les activités techniques et artisanales à Chamrousse

La place de l'artisanat dans l'économie locale est liée à la fois aux besoins des résidents, des services techniques de la commune et aux activités du domaine skiable gérées par la régie des remontées mécaniques :

- Les activités artisanales traditionnelles sont implantées au sein des pôles de vie (maçonnerie, charpente...) et peuvent générer des nuisances incompatibles avec les zones d'habitat et les cœurs de station.
- Les services techniques de la commune sont implantés sur le secteur de la plateforme du Schuss des Dames. Il s'agit de l'ensemble des locaux techniques nécessaires aux services publics de la commune.
- Les services techniques de la régie des remontées mécaniques sont implantés sur le secteur de la plateforme technique du Schuss des Dames. Il s'agit de l'ensemble des engins et du matériel nécessaire à la gestion et à la maintenance des aménagements du domaine skiable.

L'objectif est de regrouper l'ensemble des activités productives (les activités technico-commerciales et les activités artisanales) au sein d'un même secteur.

4. REFLEXION PROSPECTIVE SUR LES SITES D'IMPLANTATIONS POSSIBLE POUR UNE MICRO ZONE DEDIEE AUX ACTIVITES TECHNIQUES ET ARTISANALES SUR LA COMMUNE DE CHAMROUSSE :

4.1. ESTIMATION DES BESOINS EN FONCIER ECONOMIQUE

> Un contexte de répartition du foncier économique disponible à l'échelle du Grésivaudan

En réponse aux objectifs fixés en matière de consommation d'espace et de répartition plus équilibrée de l'emploi entre les secteurs de la région grenobloise, le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine Grenobloise (SCoT de la RUG) définit pour chacun de ses secteurs une enveloppe maximale de foncier économique libre et mobilisable.

Un maximum de 150 ha a ainsi été fixé pour l'ensemble du secteur Grésivaudan. Il s'agit d'une enveloppe maximale pouvant être préservée en permanence au sein des documents d'urbanisme locaux. Afin de traduire cette répartition dans les documents d'urbanisme locaux, le SCoT de la RUG précise qu'il « appartient à chaque secteur d'effectuer une répartition par commune, de l'offre maximale d'espaces économiques, (...) à travers un document approprié (par exemple : un schéma de développement économique spécifique ou un schéma de secteur) ».

Dans le cadre de la mise en œuvre du SCoT de la RUG, une délibération (N° 15-VI-III) votée lors du conseil syndical du 11 juin 2015 est venue préciser les notions de « document approprié » et de « foncier économique libre et mobilisable ». Conformément à ces précisions la Communauté de Communes Le Grésivaudan s'est engagée avec l'ensemble de ses communes dans un travail d'inventaire des espaces économiques dédiés.

Dans ce contexte de répartition du foncier économique disponible à l'échelle du Grésivaudan, la commune de Chamrousse porte le projet d'encourager le développement d'un espace économique dédié.

Dans le cadre de la révision de son PLU et en lien avec son PADD qui vise à « Compléter et ouvrir le modèle économique en favorisant le développement de nouvelles activités économiques », la commune de Chamrousse souhaite définir un secteur dédié aux activités technico-commerciales.

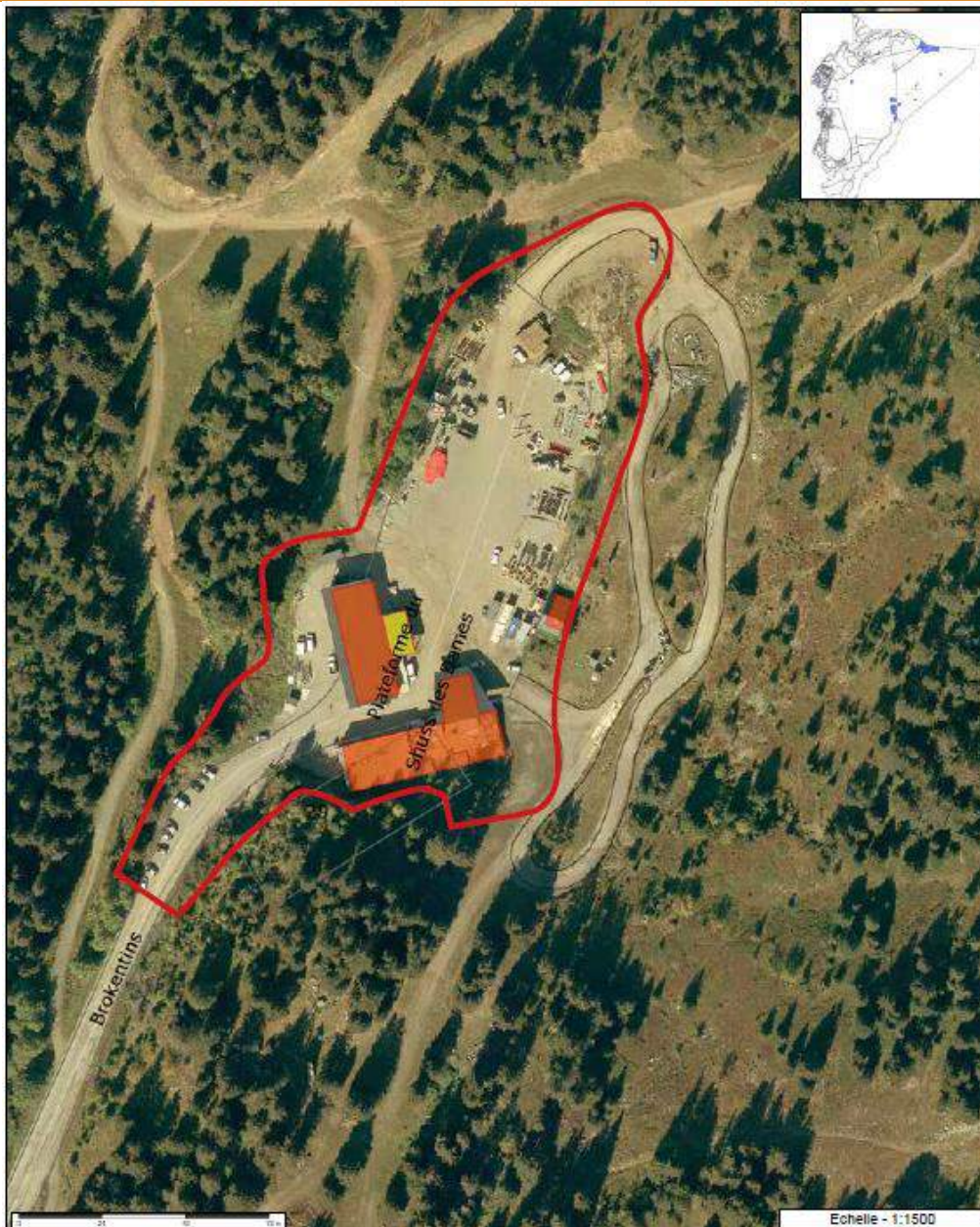
Le projet se situe sur le secteur de la plateforme technique du Schuss des Dames. Il s'agit d'un site de près de 1 ha déjà artificialisé situé au nord de Roche-Béranger et à l'est de la route des Trolles. Il est aujourd'hui occupé par plusieurs aménagements techniques et n'est pas raccordé au réseau d'assainissement collectif. Il est impacté par des aléas faibles de glissement de terrain et des aléas faibles et moyens de ruissellement apportant des contraintes en termes de gestion des eaux pluviales. **Il représente par ailleurs le seul tènement disponible bien que situé en dehors de l'Espace Potentiel de Développement de développement défini par le SCoT de la RUG pour accueillir le projet artisanal et technico-commercial à Chamrousse.**

Une attention particulière est portée à :

- L'insertion paysagère des constructions,
- La gestion des ruissellements ;
- La valorisation des éléments constitutifs de la trame naturelle et paysagère du site (masses boisées, corridor écologique etc.) ;
- Le traitement qualitatif de la desserte interne.

En ce sens, le PLU de Chamrousse prévoit une zone d'activité technico-commerciale dans le secteur du Schuss des Dames, dont l'enveloppe brute est portée à 1,42 ha.

Enveloppe existante déjà artificialisée	0,94 ha
Enveloppe nette prévue par la CCG	0,4 ha
Enveloppe brute prévue par la CCG	0,08 ha
Total de l'enveloppe foncière mobilisable pour le projet de zone économique	1,42 ha



> Des besoins en foncier « économique et artisanal » évalués à l'échelle de la commune de Chamrousse

Afin de dimensionner ses besoins en foncier économique et artisanale, la commune de Chamrousse a réalisé une estimation en recensant les besoins nécessaires

- Aux services techniques communaux ;
- A la régie des remontées mécaniques ;
- Aux artisans (existantes et à venir) ;
- Au développement de nouvelles activités dans une logique d'ouvrir le modèle économique de la station (besoins en bureaux, en cellules commerciales) ;
- Au déplacement et à la mise aux normes de la station-service.

A ce jour, la commune a évalué ses besoins au regard :

- Des **activités existantes sur la plateforme technique à maintenir** ;
- De l'implantation **d'activités productives à favoriser**.

	Surface totale Projet en m ²	Locaux	Surfaces au sol en m ²	Surfaces au sol à créer plus existantes en m ²	Observations
Activités existantes	1502	Mairie	192	192	(Surface conservée) zone de stockage de matériaux / Stationnement
			457	457	(Surface conservée) Locaux services-techniques
		CCPG	175	175	Déchèterie
		Régie des Remontées Mécaniques	105	105	(Surface conservée) Hangar à dameuses
			592	592	(Surface conservée) Espace Maintenance, garages, etc...
	Espace Gliss	70	70	Surface conservée mais déplacée	
Activités à créer ou à relocaliser	1 978	Régie des remontées mécaniques		288	Projet d'abri dameuses/chargeurs
		Mairie		200	Projet de station de lavage pour les véhicules communaux
		Garage/ Dépannage		600	Projet : installation d'un Garage + locaux de services
		Local d'activités		300	Projet : Bureau ingénierie, zone de stockage et de logistique
		Maçon		400	Hangar de stockage
		Station- service		150	Projet de relocalisation de la station-service
		ACCA		40	Maison des chasseurs

Surface totale existante	1 521 m ²	<i>Hors accès, plateformes de retournement et voirie</i>
Surface totale à créer pour le projet	1 978 m ²	

4.2. PROJET DE RESTRUCTURATION DE LA PLATEFORME TECHNIQUE EXISTANTE

La commune porte un projet de restructuration de la zone technique du Schuss des Dames. Ce projet est motivé par la volonté de :

- Structurer un espace dédié aux services techniques et aux activités productives (activités économiques et artisanales) sur la commune de Chamrousse.
- Améliorer la fonctionnalité, la lisibilité et la sécurité sur le secteur existant.
- Créer une zone dédiée aux activités productives sur la commune de Chamrousse.

Le projet doit contribuer à la production de richesses :

- La zone accueille les services techniques de la régie des remontées mécaniques du domaine skiable ce qui contribue directement à l'activité touristique.
- Elle est destinée à accueillir des artisans et les commerces de gros intéressés par une implantation dans une zone d'activités. Cela génèrera de l'emploi local et dynamisera certains secteurs d'activités.
- L'autorité publique assurera une retombée financière (loyers, redevances).

Le projet doit permettre des économies de ressources, d'espace et une meilleure gestion des nuisances :

- Favoriser le regroupement des activités productives pour modérer la consommation d'espace et améliorer la gestion des nuisances induites par ces activités.
- Favoriser les économies d'énergies par une meilleure organisation des déplacements.

4.3. OBJECTIF DE DYNAMISER L'ECONOMIE LOCALE

Le projet doit permettre aux entreprises artisanales et aux autres activités productives locales de favoriser leur développement :

- Le projet vise à accueillir les artisans de la station ;
- Le projet vise à accueillir de nouvelles activités productives.

5. CRITERES D'IMPLANTATION DE LA MICRO ZONE D'ACTIVITES TECHNIQUES ET ARTISANALES

> Méthodologie

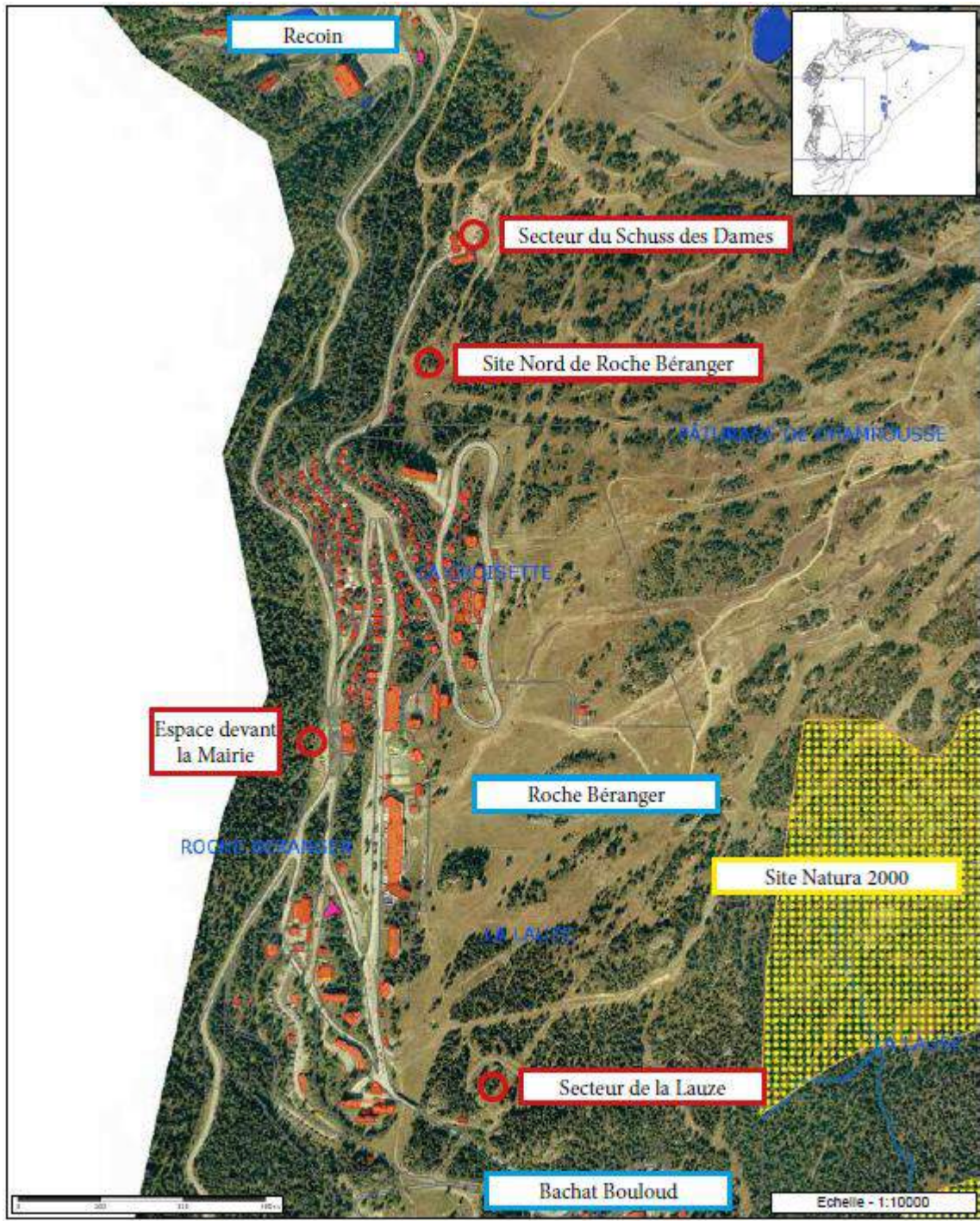
Le choix d'implantation de la zone d'activité doit répondre à plusieurs critères :

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> > Visibilité depuis les pôles de vie (Recoin, Roche-Béranger, Bachat-Bouloud) > Visibilité depuis les voies > Visibilité dans le paysage (depuis la vallée, depuis le domaine skiable)
Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> > Occupation et artificialisation des sols
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> > Compatibilité avec la préservation et la valorisation des espaces naturels > Compatibilité avec le maintien des corridors écologiques > Compatibilité avec la présence de la biodiversité
Pastoralisme	<ul style="list-style-type: none"> > Compatibilité avec les activités agricoles > Compatibilité avec la valeur paysagère du paysage pastoral
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> > Gestion de la pente
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> > Gestion de l'accessibilité > Gestion des différents flux (les flux résidentiels et les flux liés aux activités sportives et touristiques)
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> > Gestion des transitions entre les secteurs résidentiels (secteur d'habitations et secteurs d'hébergements touristiques et de loisirs) > Gestion des nuisances sonores et visuelles > Traitement qualitatif

> Secteurs d'études

Sur la commune de Chamrousse, 4 sites potentiels pour accueillir la future zone d'activités sont étudiés :

- Le secteur de la Lauze, au nord de Bachat-Bouloud
- Le secteur au nord de Roche-Béranger
- Le secteur de la place de Trolles
- Le secteur de la plateforme du Schuss des Dames



6. ANALYSE DES SITES POTENTIELS DE PROJET

> Hypothèses d'implantation de la zone d'activités

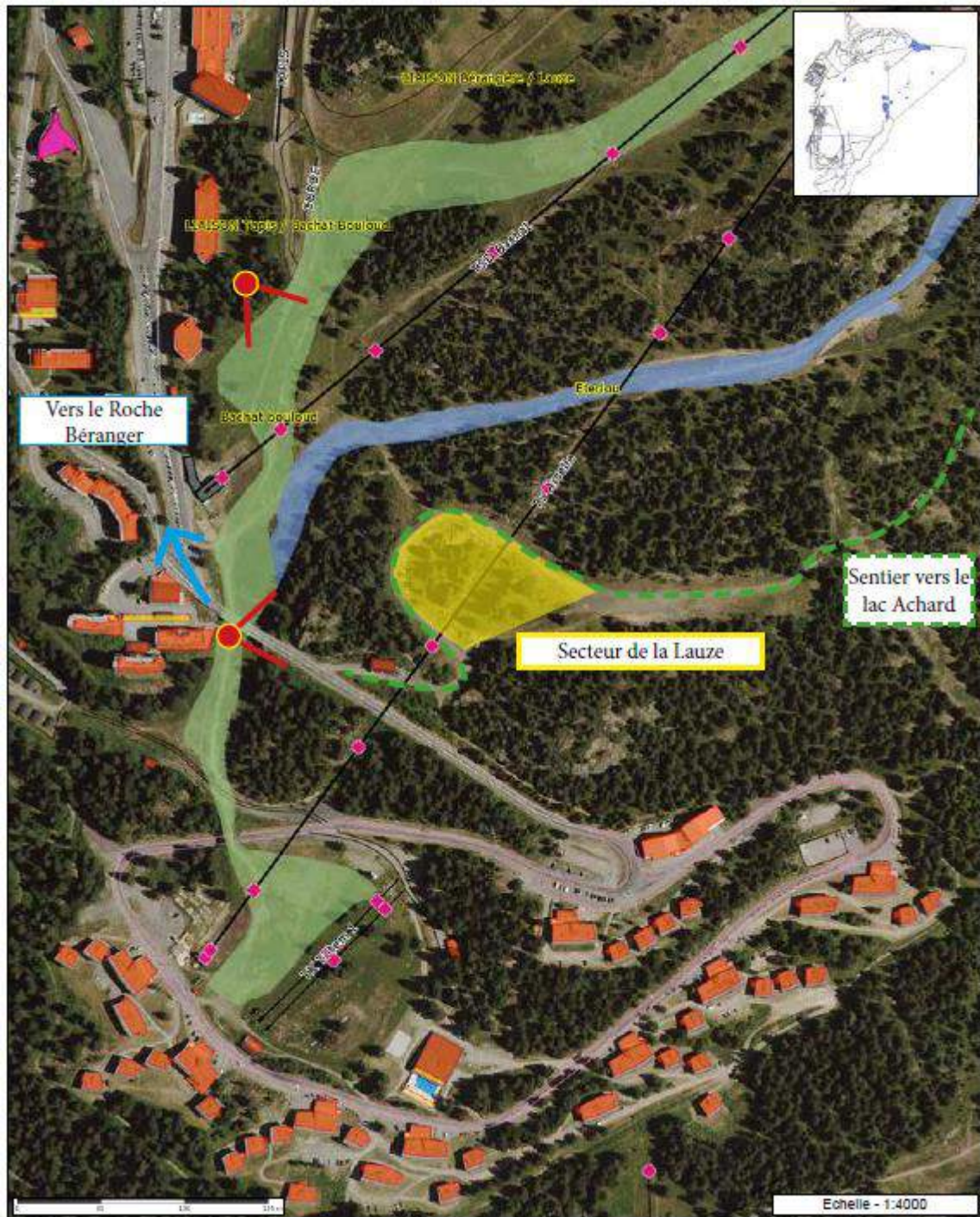
Le secteur de la Lauze

Le périmètre d'étude se situe sur le secteur de la Lauze, à proximité du pôle de vie de Bachat-Bouloud et en amont de la route d'accès au village-vacances.

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> > Situé en amont de la route d'accès au pôle de Bachat Bouloud, le secteur de la Lauze est en partie visible depuis les différentes zones d'habitat de Roche Béranger ou de Bachat Bouloud. > Il génère également un fort impact paysager depuis le domaine skiable (la piste de ski qui le traverse et le télésiège de l'Arselle qui le surplombe).
Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre d'étude correspond à un secteur naturel vierge de toute construction. Il est majoritairement occupé par une forêt de feuillus, résineux et de la prairie. > Le périmètre d'études est actuellement classé en zone naturelle « domaine skiable » (Ns).
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> > Situé sur le domaine skiable et à l'écart de la zone Natura 2000, le secteur présente peu d'impact sur les sites naturels et les réservoirs de biodiversité. > Il se trouve dans le périmètre protection éloigné des captages d'eau de l'Arselle.
Pastoralisme	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre du site d'étude se situe en dehors du plan de pacage de la commune.
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> > Le secteur se présente sous la forme d'une faible pente (entre 5 et 10%). Il est masqué des sites en aval par les boisements et le relief.
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> > Le site d'étude est accessible par la route de Bachat-Bouloud en direction de Roche Béranger. Il n'existe pas d'accès viabilisé pour accéder à la plateforme.
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> > Le site est situé à proximité des résidences de Bachat-Bouloud > Surplombé par un télésiège, ce secteur représente également un départ de sentier de randonnée très fréquenté vers le Lac Achard.

- ⊗ Le périmètre d'étude du secteur de la Lauze se trouve dans le **périmètre éloigné de protection des captages d'eau** de l'Arselle et de Rocher Blanc. Tout projet nécessiterait des travaux de défrichage. Situé à proximité immédiate des secteurs résidentiels, il génère une réelle **visibilité depuis les habitations mais également depuis le domaine skiable**.

Secteur de la Lauze



Le site au nord de Roche Béranger

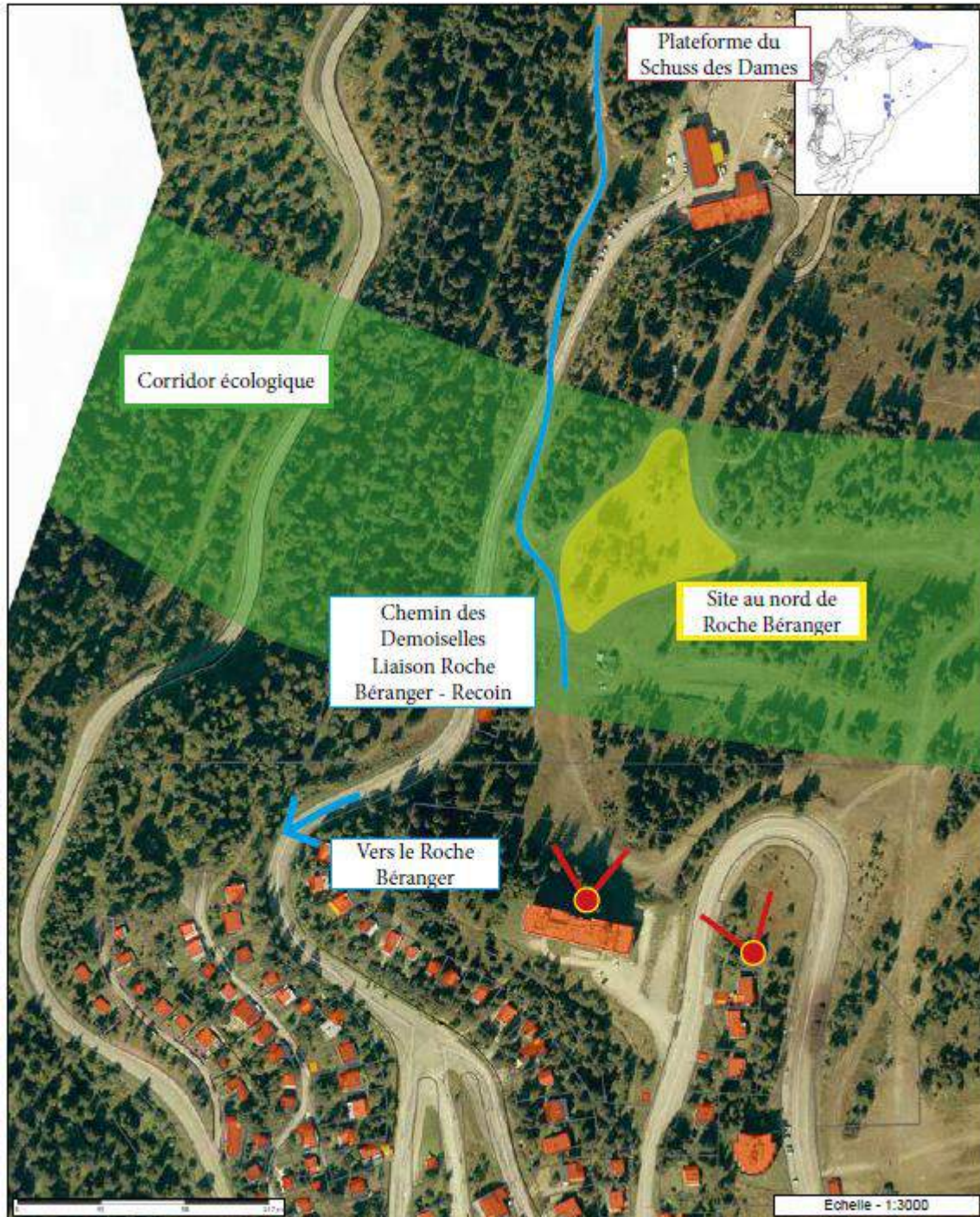
Le périmètre d'étude se situe au nord de Roche-Béranger, le long de la rue des Brokentins, en direction de la plateforme technique du Schuss des Dames.

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> > Situé sur un replat, le site n'est pas visible depuis la vallée ou la RD 111 en contrebas. > Par ailleurs, le site est visible depuis certaines habitations de Roche Béranger (notamment depuis la Résidence de l'Edelweiss) et depuis le domaine skiable (Téléski du Schuss des Dames).
Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre d'étude correspond à un secteur naturel vierge de toute construction. Il est majoritairement occupé par une forêt de feuillus, résineux et de la prairie. > Le périmètre d'étude est actuellement classé en zone naturelle « domaine skiable » (Ns).
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> > Le site se situe sur le domaine skiable et à l'écart de la zone Natura 2000. > Le secteur se trouve au cœur d'un corridor écologique identifié dans l'Etat Initial de l'Environnement et reporté sur le document graphique du projet de PLU.
Pastoralisme	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre du site d'étude est situé en dehors du plan de pacage de la commune de Chamrousse.
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> > Localisé sur un replat, le site est peu contraint par le relief.
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> > L'accès au site se fait par la route depuis Roche Béranger et aboutit au Schuss des Dames. > Le secteur n'est pas directement relié par une voirie.
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> > Le site est situé à une relative distance de Roche-Béranger. Il est visible depuis la Résidence de l'Edelweiss et depuis la route de la Croisette. > Situé à proximité immédiate du téléski du Schuss des Dames, le secteur est également bordé par la liaison piétonne et piste de retour entre Roche Béranger et Recoin.

- ☞ Situé entre la plateforme du Schuss des Dames et le pôle de vie de Roche-Béranger, ce site d'implantation a été envisagé en raison de sa **proximité avec la voirie de la RD111**.

Par ailleurs, il constitue une **ouverture à l'urbanisation incompatible avec le maintien du corridor écologique** entre l'alpage de Chamrousse et la forêt domaniale de Prémol.

Site au nord de Roche Béranger



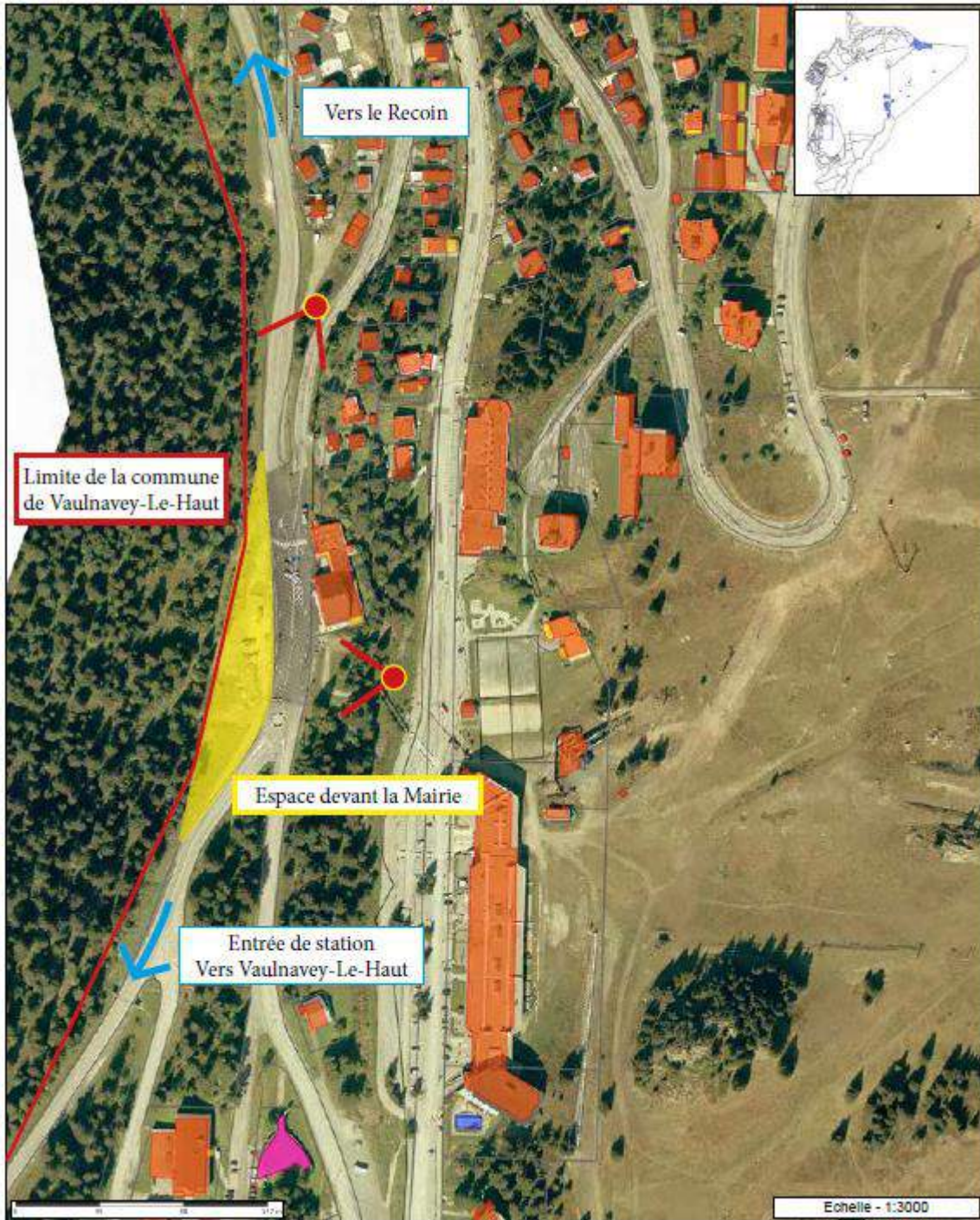
La place des Trolles

Le périmètre d'étude concerne le site qui se situe à proximité de la place des Trolles. La place des Trolles représente un espace public au cœur du pôle de vie de Roche-Béranger. Le projet de PLU porte un projet de requalification de cet espace public structurant à l'échelle du pôle de vie. Ce projet fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation. Le secteur se situe également à proximité immédiate d'une partie des services techniques de la commune et des services techniques départementaux (Mairie, services de police municipale, services du SDIS).

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> > Au cœur du pôle de vie de Roche-Béranger, le long de la RD111, le site impacte fortement le paysage. Il existe une forte relation avec le grand paysage en surplomb de la RD111. > En effet, le site se caractérise par une ouverture paysagère vers la vallée et constitue un véritable belvédère dominant le plateau du Vercors, le massif de la Chartreuse et toute l'agglomération grenobloise depuis le Grésivaudan jusqu'au Voironnais. > Le site présente également une forte covisibilité depuis les secteurs résidentiels et les espaces publics de Roche-Béranger.
Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre d'étude est actuellement classé en zone urbaine (UC). > Le site existant est majoritairement imperméabilisé et situé dans un environnement urbain en cœur de station.
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> > Le secteur se situe en bordure de la route départementale et au cœur de la zone urbaine. En ce sens, le site présente peu d'impact pour les milieux naturels et les réservoirs de biodiversité.
Pastoralisme	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre du site d'étude se situe en dehors du plan de pacage de la commune de Chamrousse.
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> > Le site présente une topographie majoritairement plane. Il est bordé par une forte déclivité boisée. Ces boisements implantés dans la pente marquent également la limite avec la commune de Vaulnaveys-Le-Haut.
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> > Le site d'études est directement accessible par la RD111
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> > Localisé immédiatement à l'entrée de la commune, l'implantation d'une zone dédiée aux activités productives paraît incompatible avec la volonté de la commune de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en valeur les entrées de station ▪ Limiter les nuisances à proximité des zones d'habitat

- ⊗ Cette hypothèse d'implantation présente un **fort impact paysager**. Elle apparaît de plus **incompatible avec les orientations qualitatives de mise en valeur des entrées de station** portées par la commune de Chamrousse.

Site devant la Mairie



Le secteur du Schuss des Dames

Le secteur du Schuss des Dames correspond à la plateforme technique de la commune de Chamrousse. Le site accueille les services techniques de la commune et les bâtiments techniques de la régie des remontées mécaniques. Le site présente plusieurs potentiels intéressants et représente l'opportunité de restructurer un secteur à vocation technique existant.

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> > Le site est isolé des secteurs d'habitation de la station. > Le secteur n'est pas visible depuis les cœurs de station ni des voies de communication. > Inséré sur un replat dans la pente, le secteur ne présente pour autant aucune visibilité depuis le domaine skiable ni depuis le site de la Croix. > Par ailleurs, l'est du secteur offre une percée visuelle sur la vallée.
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> > Le site se situe sur le domaine skiable et à l'écart de la zone Natura 2000. > Le secteur se trouve à proximité immédiate d'un corridor écologique identifié dans l'Etat Initial de l'Environnement et reporté sur le document graphique du projet de PLU. La voie d'accès au site (route des Brokentins) est concernée par le corridor écologique.
Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre d'études est actuellement classé en zone naturelle « domaine skiable » (Ns). > Le site existant est majoritairement imperméabilisé et ne présente pas de caractère naturel.
Pastoralisme	<ul style="list-style-type: none"> > Le périmètre du site d'étude se situe en dehors du plan de pacage de la commune.
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> > Le site présente une topographie majoritairement plane. Il est bordé au nord et au sud par une déclivité boisée. Ces boisements implantés dans la pente contribuent à masquer les constructions et les aménagements implantés sur le secteur du Schuss des Dames.
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> > Le site est directement connecté à la polarité de Roche-Béranger via la RD111. > Le secteur est marqué par la présence d'un chemin aménagé pour la pratique du ski et du vtt : la rue des Brokentins est traversée par le chemin des Demoiselles. Il s'agit d'une connexion basse du domaine skiable entre le secteur de Roche-Béranger et le secteur de Recoïn. Elle est utilisée par les skieurs en période hivernale et par les vététistes en période estivale. > En ce sens, l'accessibilité au site présente des problématiques de gestion des flux générés par la cohabitation des différentes activités.

	<ul style="list-style-type: none"> > Il s'agit à la fois des flux générés par les usagers de la plateforme technique et des flux générés par les skieurs et les vététistes qui empruntent le chemin des Demoiselles.
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> > Isolée des zones d'habitat tout en étant très accessible, la plateforme du Schuss des Dames avait été privilégiée pour l'installation des services techniques dès les débuts de la station pour ces raisons.

- ☞ Le secteur représente une **opportunité de restructurer une zone technique existante**. Isolé des secteurs résidentiels et de tourisme, le site est directement accessible depuis la route des Brokentins.
- ☞ **Le secteur du Schuss des Dames est le secteur retenu par la commune de Chamrousse pour son projet d'implantation d'une petite zone d'activités sur la commune.**

7. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LA PROTECTION DES TERRES AGRICOLES, PASTORALES ET FORESTIERES, ET AVEC LA PRESERVATION DES PAYSAGES ET DES MILIEUX CARACTERISTIQUES DU PATRIMOINE NATUREL AINSI QU'A LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

7.1. INCIDENCES DU PROJET SUR L'OCCUPATION DES SOLS

La commune de Chamrousse est dominée par les milieux naturels : landes, pinèdes, pelouses et alpages, éboulis... Les zones urbaines sont concentrées dans la partie basse de la commune, sur la frange ouest et représentent moins de 5% du territoire communal.

Les secteurs à proximité des zones urbaines représentent des secteurs occupés par des forêts de feuillus, mixtes ou de résineux. Les pelouses d'alpage s'organisent autour de la station, servant de piste de ski en hiver et entretenues en milieux ouverts par un pâturage ovin extensif en été.

Le secteur du Schuss des Dames est répertorié en majeure partie comme zone artificialisée.



7.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LES ACTIVITES AGRICOLES ET PASTORALES

L'agriculture est un secteur d'activité peu présent sur la commune. En revanche, les pâturages représentent une composante essentielle du paysage et de l'identité communale. Ces espaces sont également le support de la valorisation touristique de la commune (activités estivales et domaine skiable).

Le secteur du Schuss des Dames n'est concerné par aucun espace de pâturage.

En ce sens, le périmètre d'étude ne présente pas d'incompatibilité :

- **Au maintien des espaces de pâturage en tant qu'espace à haute fonctionnalité écologique**
- **Au maintien des espaces de pâturage en tant qu'espace à haute valeur paysagère**
- **A l'accueil des cheptels sur la commune durant la période estivale**

7.3. INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX FORESTIERS

La sous-trame forestière sur la commune de Chamrousse est composée de boisements de feuillus, de boisements mixtes et de boisements de résineux, en fonction de l'altitude, de l'exposition et de la nature des sols :

- Les Pessières subalpines (Habitat Natura 2000 : 9410) : ces boisements dominés par l'Epicéa (*Picea abies*), installées dans les zones climatiques froides, où le sol présente de fortes conditions d'acidité liées au substrat. Sur la commune, ces boisements sont dominants au niveau de l'Arselle au sud et de Casserousse au nord. Les sous-bois sont colonisés par des landes à Myrtilles et Airelles (*Vaccinium* sp.) ;
- Les Hêtraies-sapinières (Habitat Natura 2000 : 9110) : boisements mixtes de Hêtre (*Fagus sylvatica*), Sapin (*Abies alba*) et/ou Epicéa (*Picea abies*), se développant sur sols acides. On trouve en sous-bois la Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*). On trouve ces boisements un peu plus bas en altitude ou dans des zones mieux exposées que la Pessière subalpine, ils sont donc peu présents sur la commune car on se trouve en limite altitudinale pour cet habitat ;
- Les fourrés arbustifs à Aulne vert (*Alnus alnobetula*) : cet arbuste forme des fourrés denses dans les couloirs rocaillieux humides et les bords de cours d'eau. Ces fourrés servent de refuge pour de nombreuses espèces d'oiseaux, ainsi que pour les Chamois qui y trouvent fraîcheur et tranquillité. Cet habitat peut être rattaché à l'habitat Natura 2000 : 6430 des mégaphorbiaies (grandes végétations herbacées des milieux humides).

Le secteur du Schuss des Dames est entouré de boisements de type épicéas. Ces boisements participent à former un écran de verdure autour de la plateforme. Le projet devra renforcer la présence de ces boisements.

7.4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

> Le patrimoine naturel reconnu

La commune de Chamrousse est concernée par un site Natura 2000 : le SIC FR8201733 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon ».

Le site comprend une juxtaposition de roches calcaires et siliceuses, ce qui détermine la coexistence d'habitats des deux "types". 22 habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés, dont 5 dits « prioritaires » ; ils couvrent plus de 78% de la surface du site.

La commune de Chamrousse est concernée par 1 ZNIEFF de type II et 4 ZNIEFF de type I.

- La ZNIEFF de type II 820031917 « Massif de Belledonne et chaîne des Hurtières »
- La ZNIEFF de type I 820031850 « Petites zones humides de Chamrousse »
- La ZNIEFF de type I 820031901 « Alpagnes, Rochers et Lacs de la Botte »
- La ZNIEFF de type I 820031851 « L'Arselle »
- La ZNIEFF de type I 820031879 « Lacs Robert et lac du Crozet »

Six ensembles de zones humides ont été inventoriés sur la commune de Chamrousse, tous contenus dans des ZNIEFF de type I (Lacs Robert, Col de la Botte, Zones tourbeuses de l'Infernet, Lac de l'Infernet, Vallon tourbeux du lac Achard, Tourbière de l'Arselle). Les tourbières ont également été recensées lors de cet inventaire.

La tourbière de l'Arselle fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) en date du 14 août 2003, qui définit un périmètre de protection du site sur une superficie de 44 ha.

Les habitats de mosaïque de landes et de Pinèdes à Pins à crochets et Pins cembro de la commune de Chamrousse ont été ajoutés dans le SRCE aux autres inventaires (Natura 2000, ZNIEFF I, APPB, Zones humides) : en effet, un plan de gestion de la Cembraie de Chamrousse a été établi en 2012 par l'Office National des Forêts, dont une partie porte sur la cembraie du domaine skiable, hors site Natura 2000. A ce titre, une gestion de la cembraie du domaine skiable a été mise en place, avec notamment des plantations et semis de Pins cembro.

Le secteur du Schuss des Dames n'est pas concerné par la cembraie de Chamrousse.

> Les habitats naturels

La cembraie de Chamrousse (habitat 9420) couvre la commune sur la limite occidentale de son aire de répartition. D'après une étude ONF de 2012, elle est en bon état de conservation et couvre environ 100 hectares.

Le secteur du Schuss des Dames n'est pas concerné par la cembraie de Chamrousse.

> Les espèces végétales protégées

De nombreuses espèces végétales à valeur patrimoniale ont été inventoriées sur ce secteur. On peut ainsi citer :

- des espèces protégées au niveau national : *Androsace vandellii*, *Androsace helvetica*, *Aquilegia alpina*, *Carex limosa*, *Diphysastrum alpinum*, *Drosera longifolia*, *Drosera rotundifolia* ou *Stemmacantha rhapontica*..

- des espèces protégées au niveau régional : *Artemisia umbelliformis*, *Cardamine plumieri*, *Carex pauciflora*, *Pinguicula grandiflora*, *Salix glaucosericea*, *Stemmacantha rhapontica* ou *Vaccinium oxycoccos*.

- *Saussurea discolor*, qui figure sur la Liste Rouge nationale.

Le secteur du Schuss des Dames n'est concerné par aucune espèce végétale protégée répertoriée sur la commune. Il se situe par ailleurs dans le périmètre du plan de gestion de la cembraie.

> Les espèces animales protégées

Au niveau des espèces d'intérêt communautaire, le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est présent, mais sur un seul secteur. Le Minioptère de Schreibers (espèce 1310) a été noté sur le site, lors d'une étude "chiroptères" réalisée par la LPO (Ligue de protection des oiseaux) de l'Isère en 2013. De plus ce site est une référence pour le suivi du Tétràs lyre, avec ses 815 hectares d'habitats favorables.

Le secteur du Schuss des Dames n'est concerné par aucune espèce animale protégée répertoriée sur la commune.

> Les continuités écologiques

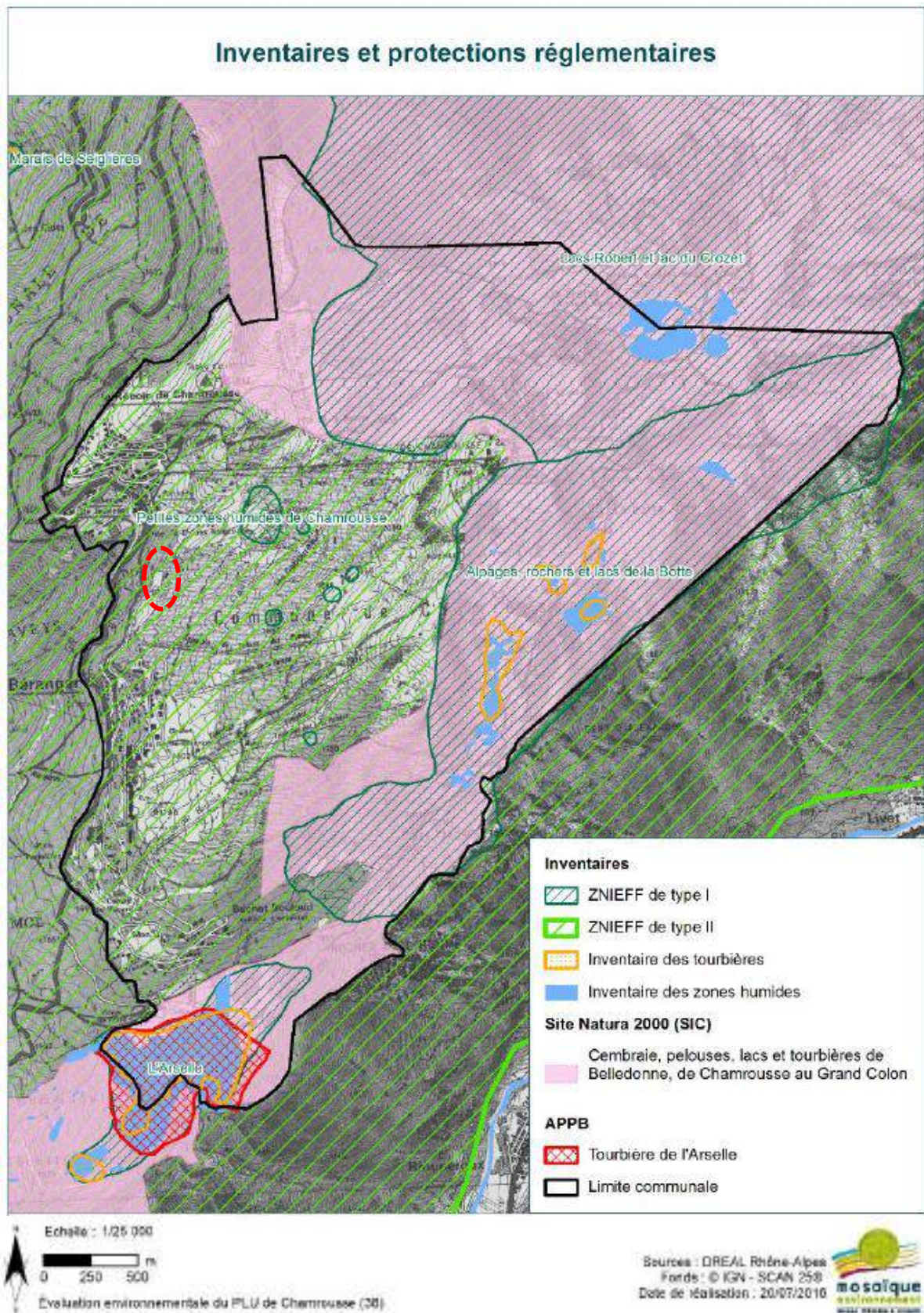
La commune de Chamrousse se trouve dans un contexte globalement très perméable aux déplacements de la faune, près des 2/3 du territoire étant inclus dans des réservoirs de biodiversité. Les enjeux de la Trame Verte et Bleue sur cette commune sont d'avantages liés à la préservation des réservoirs de biodiversité dans un bon état de conservation et de fonctionnalité que sur les problématiques de corridors écologiques.

Deux types de corridors ont été identifiés :

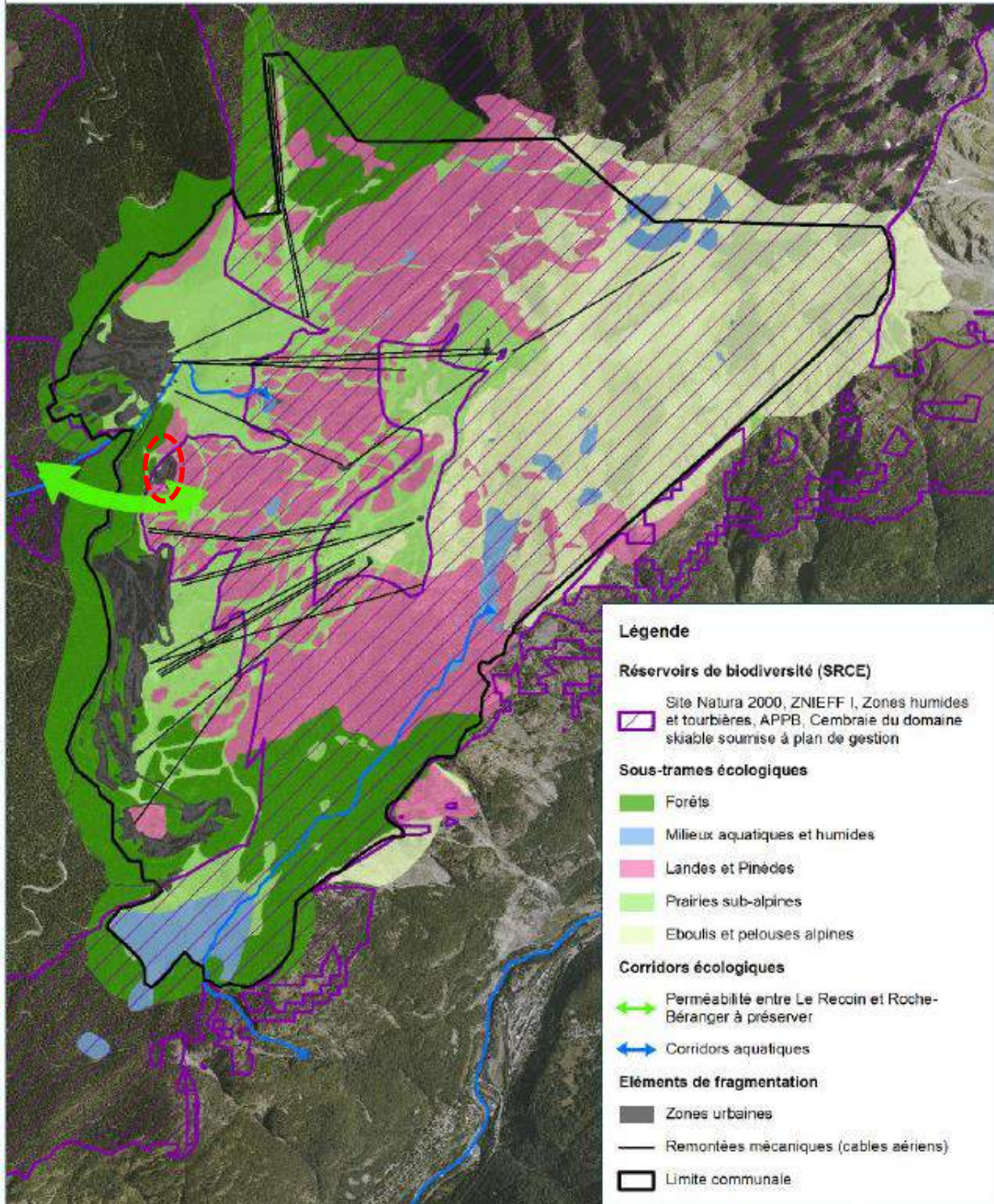
- Un corridor paysager permettant une « coupure verte » entre les deux centres-bourgs de la commune, Le Recoin et Roche-Béranger. Il semble intéressant de préserver cette perméabilité offrant une connexion entre la Pessière en aval de la route et les milieux subalpins en amont, d'ailleurs chacun identifié comme réservoir de biodiversité, de part et d'autre de la RD111.
- Des corridors aquatiques liés aux deux principaux cours d'eau permanents de la commune, le Ruisseau de la Salinière faisant le lien entre les tourbières des lacs Achard et la tourbière de l'Arselle ; et le Ruisseau du Vernon au niveau du Recoin.

Le secteur du Schuss des Dames n'est concerné par aucune continuité écologique.

En revanche, sa proximité immédiate avec le corridor paysager qui se situe entre le Recoin et Roche-Béranger devra être prise en compte. Autrement dit, le projet devra prendre en compte la présence d'une continuité écologique à proximité du site.



Déclinaison de la Trame Verte et Bleue



Echelle : 1/25 000
 0 250 500 m
 Évaluation environnementale du PLU de Chemroussie (30)

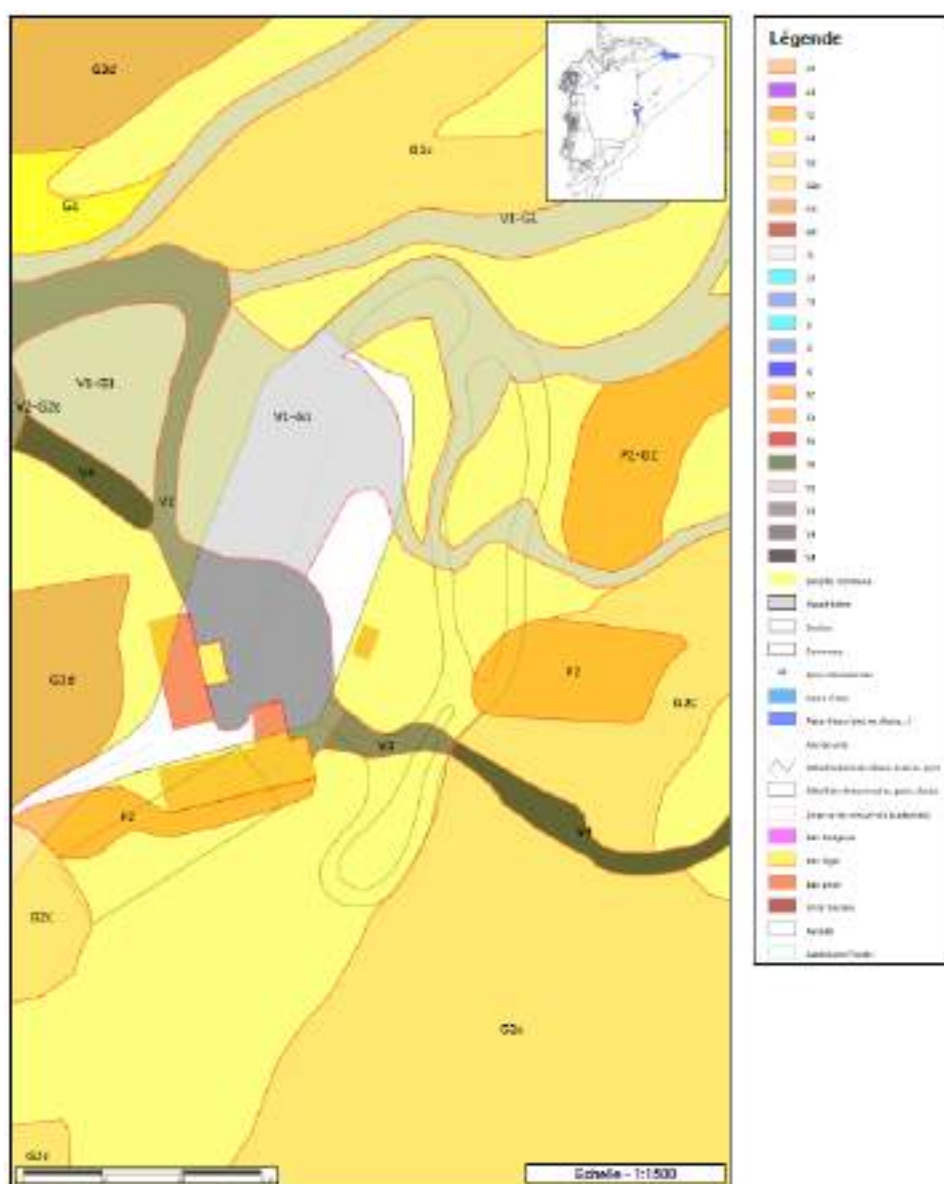
Sources : DREAL Rhône-Alpes
 Fonds : © IGN - SCAN 250
 Date de réalisation : 20/07/2016



7.5. INCIDENCES DU PROJET DU POINT DE VUE DES RISQUES NATURELS

- Le site est principalement concerné par des risques de ruissellement depuis les reliefs voisins : V1 et V2 sur le secteur le plus au sud, à proximité des bâtiments existants.
- Il existe un risque G1 sur la partie imperméabilisée nord du secteur, celui-ci correspond à un risque faible de glissement.
- L'arrière de l'actuel bâtiment technique de la régie des remontées mécaniques est concerné par un risque localisé de chutes de pierres et de blocs d'intensité moyenne.

La commune est à ce jour dans l'attente de la matrice de traduction des aléas en prescriptions d'urbanisme. L'ensemble des aléas seront pris en compte dans l'aménagement du site.



7.6. INCIDENCES DU PROJET DANS LE PAYSAGE

> Le site inscrit

Le secteur du Schuss des Dames est concerné par le périmètre du site inscrit au titre de la loi paysage de 1930 suite à son classement par le décret du 1 Décembre 1943 sous la mention « Pâturage de la Croix de Chamrousse ».



En vue de la conservation des milieux et des paysages, pour les travaux relevant du code de l'urbanisme, les demandes de permis de construire, de démolir, d'aménager ou de déclaration préalable font office de demandes spéciales au titre du site inscrit.

Les délais d'instruction des permis et déclarations, en site inscrit, sont ceux de droit commun rallongés d'un mois pour la consultation de l'architecte des bâtiments de France. Cependant, dans tous les cas, conformément à l'article L.341-1 du Code de l'environnement, le pétitionnaire ne peut pas commencer les travaux avant quatre mois après le dépôt du dossier en mairie.

Le projet devra éviter, réduire et compenser son impact éventuel dans le paysage.

> Un paysage naturel

Les sommets, les crêtes et les escarpements rocheux constituent les lignes structurantes du paysage de la station de Chamrousse située en position de balcon au-dessus de la Métropole de Grenoble. De vastes espaces vierges de tout équipement s'étirent du cirque naturel des Lacs Roberts jusqu'au sommet du Grand Van (2 448 m) dominé par le Grand Sorbier (2 526 m). Les espaces naturels de la commune sont également représentés par des espaces forestiers, des espaces de prairies et de pâturage avec une activité humaine qui reste peu perceptible. L'équilibre environnementale et la protection de sa biodiversité participe également au caractère

naturel de la commune. La station est implantée dans le paysage selon une orientation Est-Ouest, constituant un belvédère qui domine toute l'agglomération grenobloise et les massifs de la Chartreuse et du Vercors. La station de Chamrousse s'organise horizontalement en trois pôles urbanisés distincts et reliés par la route (Recoin, Roche-Béranger, Bachat-Bouloud).

Le secteur du Schuss des Dames se caractérise par un paysage de balcon. Le projet devra éviter, réduire et compenser son impact éventuel dans le paysage naturel.

> Un paysage de station de ski

La commune de Chamrousse se caractérise par un paysage de station de ski du fait de la présence de deux domaines skiables (le domaine skiable alpin et le domaine skiable nordique de l'Arselle) implantés au cœur des paysages naturels. Les pistes rectilignes du domaine skiable et les aménagements inhérents aux activités de glisse (remontées mécaniques, enneigeurs) sont assez fortement perçues sur les espaces semi-ouverts. Ces sites constituent pour autant des éléments essentiels de l'image positive de la station.

Le site du Schuss des Dames n'est pas visible depuis le site de la Croix.

Le secteur du Schuss des Dames se caractérise par la proximité immédiate du domaine skiable. Le projet devra éviter, réduire et compenser son impact éventuel sur le domaine skiable et dans le paysage de station de ski de manière générale. Le projet devra veiller à :

- **Ne pas impacter l'image positive du passage de station de ski ;**
- **Ne pas impacter le paysage depuis le domaine skiable, et notamment depuis le site de la Croix.**

8. CARACTERISTIQUES DU SITE DE PROJET

8.1. BASSIN DE VISIBILITE DU SITE ET MISE EN SITUATION

- A l'échelle de la commune de Chamrousse, le secteur du Schuss des Dames se situe **en surplomb de la RD111, entre les pôles de vie de Recoin et de Roche-Béranger** ;
- La plateforme du Schuss des Dames est accessible par la **rue des Brokentins depuis le secteur de Roche-Béranger**.
- Le site est marqué par une forte **présence de boisements de résineux sur le pourtour de la zone** centrale imperméabilisée.
- Le secteur représente une topographie insérée dans la pente marquée par la **présence de terrasses en amont et d'un plateforme technique plane en aval**.
- Si le site est marqué par **deux points de vue sur la vallée**, il n'existe pas de relation de covisibilité depuis la vallée :
 - Le premier point de vue est visible depuis le **surplomb du bâtiment technique de la régie des remontées mécaniques** (nord-est du secteur) ;
 - Le second depuis point de vue est visible depuis **l'accès des dameuses vers Roche-Béranger** (sud-ouest du secteur).

Bassin de visibilité à l'échelle de la commune de Chamrousse et vues de l'existant



Source : Vue aérienne extraite de Google maps



Accès à la plateforme techniques depuis la rue des Brokentins



Présence de terrasses modelées par le circuit de conduite sur glace



Plateforme technique plane correspondant au 1^{er} plan libre de construction



Cône de vue depuis le surplomb du bâtiment technique de la régie des remontées mécaniques (nord-est du secteur) en direction du massif du Vercors



Cône de vue depuis le surplomb du bâtiment technique de la régie des remontées mécaniques (nord-est du secteur)



Visibilité du site depuis le Chemin des Demoiselles (liaisons ski / VTT)



Présence de boisements sur le pourtour de la zone



Mise en situation à l'échelle du site



- 1 Présence de terrasses
- 2 1^{er} plan libre
- ↓ Orientation générale du terrain
- Forte présence végétale
- △ Cônes de vue importants
- ⋮ Liaisons ski / VTT

8.2. EQUIPEMENTS EXISTANTS

Les aménagements actuels comprennent :

- **Deux bâtiments principaux** qui ont pour fonction le stockage des engins (chargeurs, scooters, dameuses...),
 - Le bâtiment « historique » (n°1) est majoritairement utilisé par la régie des remontées mécaniques. Une extension récente abrite un garage appartenant à la Régie et les locaux du personnel.
 - Le second bâtiment (n°2) est principalement utilisé par les services techniques de la Mairie. A cette construction est accolée au niveau de la façade Est la déchetterie sous la forme de rampe.
- La bordure ouest de la zone est occupée par un **tracé goudronné destiné à la pratique de la conduite sur glace**. Un chalet d'accueil des clients est installé au bord du circuit.
- Le centre du **plateau technique** est composé d'une large zone plane et vierge de construction.
- Une **fosse septique** enterrée est présente au nord du bâtiment n°2.
- Deux **cuves à carburant** enterrées sont présentes à proximité immédiate du bâtiment n°1. La prise de carburant s'effectue côté est du même bâtiment.



8.3. USAGES ACTUELS

- La zone est fonctionnellement divisée en deux espaces :
 - Un **espace technique** à usage exclusif de la mairie, de la régie des remontées mécaniques et de la Communauté de Communes du Grésivaudan
 - Un **espace récréatif** dédié à la pratique de la conduite sur glace. Cet usage est autorisé durant la période hivernale. Il est encadré par une convention avec la mairie,
- L'**espace technique** comprend les bâtiments techniques et un espace de voirie réservé à la circulation des usagers particuliers de la déchèterie, à la circulation des véhicules et engins techniques de la mairie et de la régie, au stockage de matériels variés (bidons d'huile, godets ou lames par exemple) et au lavage de véhicules et d'engins. Cette surface est impactée par les effluents du lavage des véhicules et des engins.
- L'**espace récréatif** est affecté à la pratique du pilotage sur glace (période hivernale) et à l'accueil des clients du circuit. L'été cet espace est utilisé par la régie pour le stockage des chenillettes. Le stationnement de la clientèle du circuit s'effectue avant la barrière de la zone technique, le long de la route d'accès.
- Les **dameuses** circulent vers le sud pour intervenir sur le secteur de Roche-Béranger et vers le nord pour intervenir sur le secteur de Recoin. L'accès au secteur de Roche-Béranger s'effectue par un passage de 9 m entre l'extension numéro 3 et la limite avec la zone du circuit. En hiver les dameuses sont stockées le long de la limite sud de la zone circuit
- La **route d'accès à la zone technique** est traversée par la piste bleue du Chemin des Demoiselles. Il est d'usage que la voirie soit déneigée entièrement l'hiver, à l'exception d'une bande de quelques mètres de largeur permettant le passage des skieurs.





1



3



2

1 : Accès routier de la zone technique (on remarque la barrière).

2 : Bâtiment hangar mairie.

3 : Sur la droite, le bâtiment « historique » utilisé par la Régie

Au fond, l'extension abrite les locaux du personnel et un garage de la régie.



4

Station de lavage



5

Rampe d'accès à la déchetterie



6

Emplacement des cuves à carburant enterrées



7



8



9

7 : déchetterie : quai de chargement des bennes

8 : déchetterie

9 : poste de stockage de produits et matériels au niveau de la bordure ouest de la zone technique



10



11

10 : stockage des dameuses en file

11 : zone centrale (utilisée en hiver par le circuit) avec stockage de matériels divers (chenillettes, enneigeurs)



12

12 : bâtiment existant et le départ dameuse en direction de Roche-Béranger

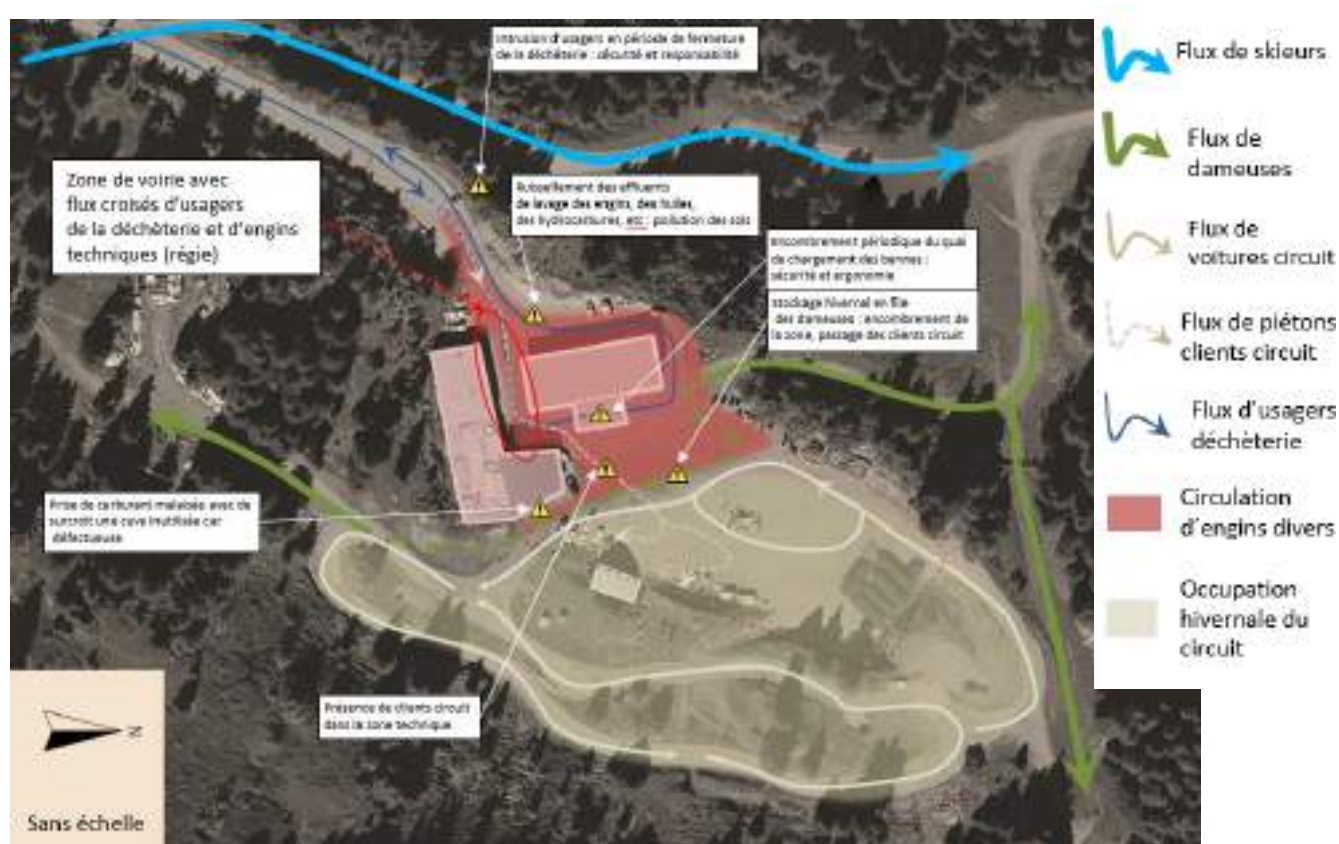


- 13 : emplacement d'une fosse septique avec évent
- 14 : véhicules de service sur l'emplacement actuel des cuves à carburant
- 15 : zone centrale, orientée nord : stockage extérieur de lame et virage du circuit

8.4. PROBLEMATIQUES EXISTANTES LIEES AUX FLUX

Les différents usages de la plateforme techniques **gènèrent actuellement des problématiques de flux liés** :

- Aux skieurs et vététistes sur le chemin des Demoiselles
- A la circulation des dameuses et des engins techniques
- Aux usagers de la déchèterie
- Aux activités sportives et touristiques générées par le circuit de conduite sur glace située à proximité immédiate de la zone technique
- Au stockage non optimisé des matériaux et des dameuses



9. HYPOTHESES D'AMENAGEMENT

> Les objectifs du projet

- **Restructurer la plateforme technique** afin d'optimiser son utilisation par les services techniques de la mairie et la régie des remontées mécaniques
- Organiser l'**implantation des activités artisanales**
- **Exclure l'activité touristique et sportive de conduite sur glace** de la zone économique
- **Exclure la déchetterie** de la zone économique
- **Inclure le projet de relocalisation de la station-service** en entrée de la plateforme technique
- **Créer une plateforme de lavage** des véhicules communaux et de la régie avec la gestion de la récupération et le traitement des eaux usées.

> Un programme en lien avec les besoins identifiés

Le programme d'aménagement du secteur de la plateforme du Schuss des Dames s'est construit suite au travail d'inventaire des différentes demandes auprès de la collectivité :

- Une demande a été transmise par le « Garagiste/Dépanneur » qui travaille à ce jour sur la station. Installé jusqu'à présent au moyen d'un préfabriqué proche de la station-service, ce mode de fonctionnement n'était pas satisfaisant : conditions et espaces insatisfaisant, besoin d'espace de stockage des véhicules, nuisances visuelles, fort impact visuel le long de la RD111
- Un projet est porté par un artisan maçon : stockage du matériel, nuisances liées à l'activité
- Un intérêt démontré par les acteurs économiques locaux de s'implanter sur un site dédié aux activités économiques et artisanales.
- Un besoin exprimé par l'ACCA de Chamrousse de disposer d'un local à l'écart des habitations.

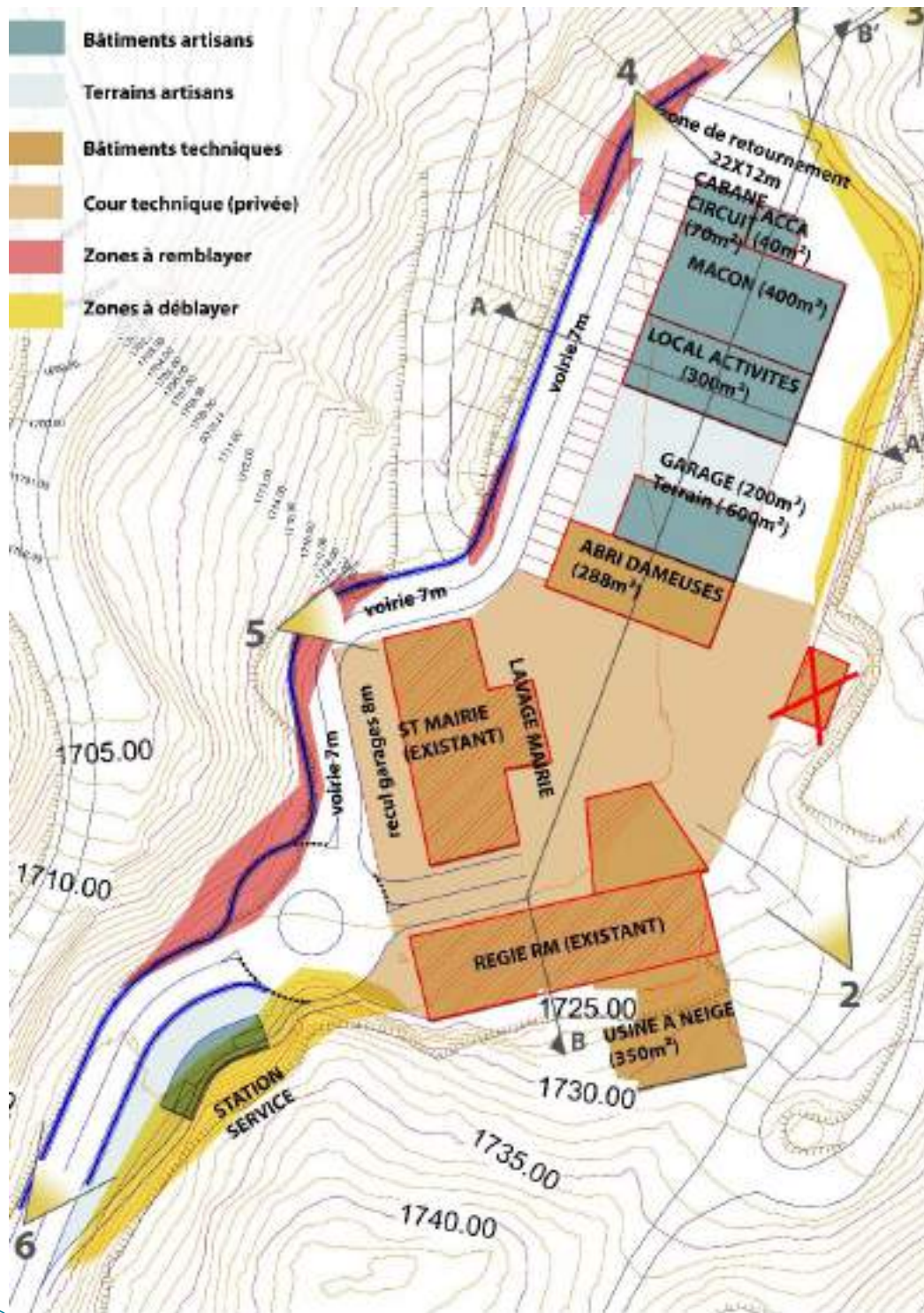
Suite à ces demandes et afin de marquer sa volonté de maintenir sur son territoire ces emplois et activités, la collectivité a débuté une réflexion pour trouver un lieu où installer ces activités manifestement incompatibles avec les espaces déjà urbanisés aujourd'hui dédiés à l'habitation et au tourisme.

L'intervention sur le site existant donne également l'opportunité à la commune de réinvestir et de restructurer le fonctionnement de la plateforme technique aujourd'hui utilisé par les services de la Mairie et de la Régie des Remontées Mécaniques. Plusieurs besoins et pistes d'amélioration ont ainsi été identifiés, comme l'aménagement d'un espace technique couvert pour le stockage des engins de damages et des équipements.

De même, pour le rapprochement de la station-service : celui-ci apparaît cohérent avec la proximité de d'un espace « Garagiste/Dépanneur » mais également avec celui des services techniques de la commune : limitant les déplacements nécessaires pour faire le plein des véhicules et rapprochant l'activité de la cuve à carburant existante pour envisager une mise aux normes / un aménagement commun(e).

La déchetterie est sortie de la zone. Elle est relocalisée à l'entrée de la rue des Brokentins. Un Emplacement Réserve pour la réalisation de la déchetterie est prévu dans le projet de règlement graphique du PLU. Actuellement, la Communauté de Commune Le Pays du Grésivaudan, qui détient la compétence déchets, mène des réflexions sur les types d'aménagements de cet espace (aménagement fixe, déchetterie mobile, etc.).

> Le scénario d'aménagement



10. PROJET RETENU

10.1. ACCUEILLIR LES ACTIVITES PRODUCTIVES AU SEIN DE DEUX ESPACES FONCTIONNELS

Le projet prévoit la restructuration de la plateforme technique en deux espaces fonctionnels. L'objectif est d'organiser l'implantation des constructions selon leurs vocations :

- Conforter l'**espace technique** comme espace non ouvert au public réservé aux services municipaux et à la régie des remontées mécaniques (au sud de la plateforme - en orange sur le scénario d'aménagement) ;
- Développer un **espace dédié aux activités économiques et artisanales** (au nord de la plateforme - en bleu sur le scénario d'aménagement).



Confortement de la zone technique au sud du secteur



Implantation des bâtiments dédiés aux activités artisanales au nord du secteur



Confortement de la zone technique au sud du secteur



Implantation des bâtiments dédiés aux activités artisanales au nord du secteur

10.2. GARANTIR L'INSERTION DES CONSTRUCTIONS ET VEILLER A UNE BONNE INTEGRATION PAYSAGERE

> Insertion urbaine

Afin de préserver les caractéristiques urbaines actuelles et minimiser l'impact du projet dans le paysage, les principes suivant seront retenus :

- Les constructions seront implantées sur le replat de la plateforme technique dans l'objectif d'éviter les covisibilité depuis la vallée. ;
- Les terrasses situées à l'amont seront préservées de tout aménagement ;
- Des aménagements de voirie seront réalisés (desserte interne) en surplomb des boisements et en adossement des terrasses.
- Le traitement architectural respectera les caractéristiques actuelles des deux constructions préexistantes. La possibilité de choisir des toitures courbes accompagne la pente du terrain et vise à assurer un traitement architectural qualitatif en lien avec l'insertion paysagère générale des bâtiments.

Coupe transversale



Coupe longitudinale



> Insertion paysagère

Le projet prévoit de :

- Maintenir un tampon paysager en bordure de la zone en confortant les boisements existants ;
- Conforter les boisements tout autour de la zone et autour des accès vise également à assurer une unité avec le paysage forestier environnant.



10.3. RELOCALISER LA STATION-SERVICE EN ENTREE DE LA ZONE TECHNIQUE

- La station-service est relocalisée en amont de la zone. La mise en place d'un mini-giratoire vise la gestion des retournements. Il est dimensionné au regard des besoins pour les véhicules des particuliers et les véhicules nécessaires au réapprovisionnement des cuves.

10.4. REORGANISER LES ACCES A LA ZONE ECONOMIQUE ET LES FLUX AU SEIN DU SECTEUR

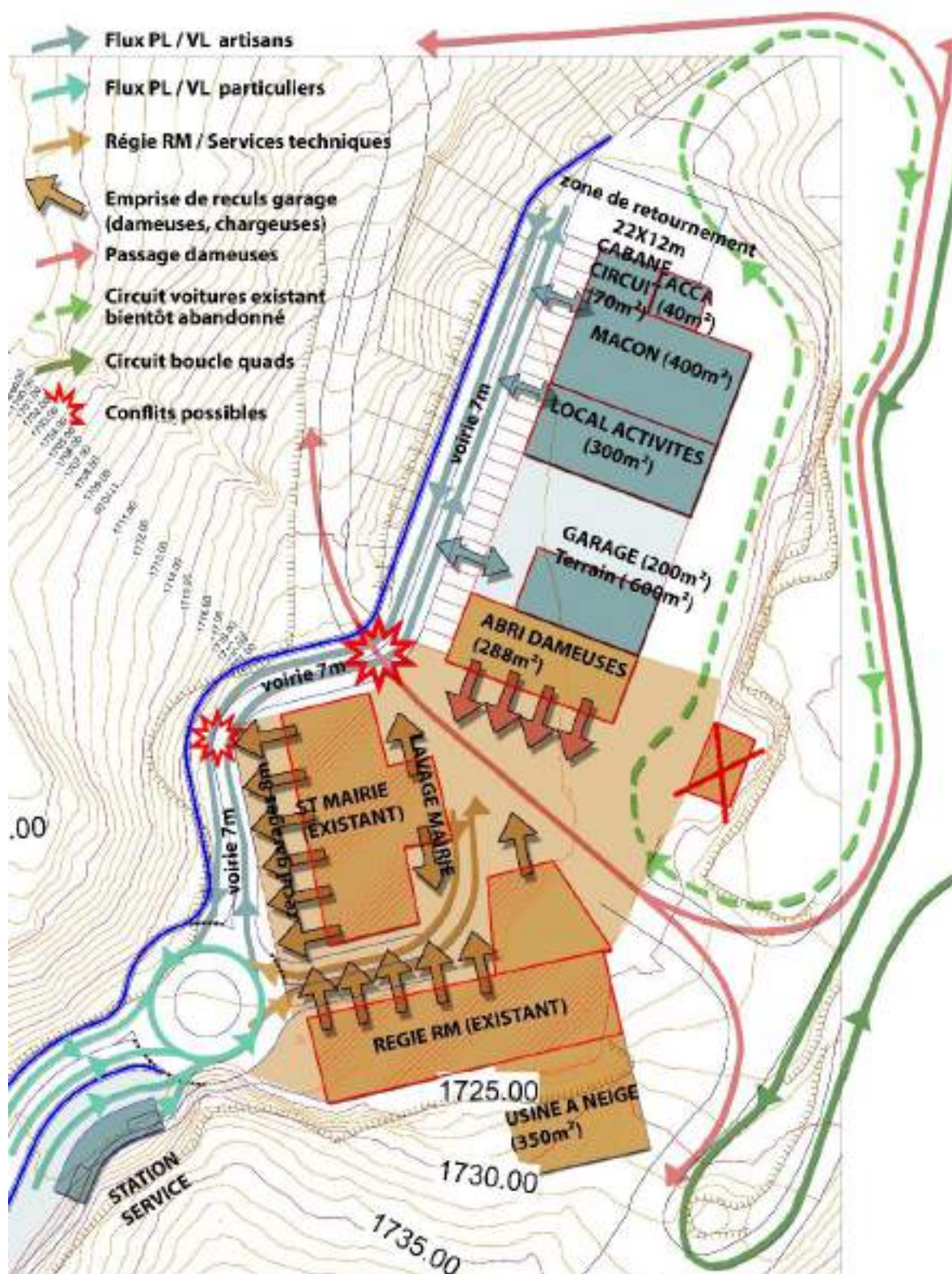
Cette restructuration fonctionnelle nécessite également une réorganisation des flux et des accès. Il s'agit d'améliorer la gestion des flux liés aux déplacements des engins de la régie et des services techniques, et la gestion des flux du public lié aux activités artisanales et commerciales :

- Un accès et une entrée sont réservés aux **déplacements des services techniques de la régie et de la commune** ;
- Un second accès et une seconde entrée sont réservés au **public en direction de la zone artisanale**.

Le traitement paysager des accès et des entrées est également qualitatif.



Projet d'**entrée** vers la zone artisanale et renforcement des boisements



11. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER LES INCIDENCES A TRAVERS LES OUTILS REGLEMENTAIRES PROPOSES DANS LE PROJET DE PLU

11.1. REGLEMENT ENVISAGE DANS LE PROJET DE PLU

> Tableau de synthèse

Destination des constructions, usages des sols et natures des activités autorisées	Implantation par rapport aux voies et emprises publiques	Implantation par rapport aux limites séparatives	Emprise au sol maximum	Dimensions des constructions
Artisanat et commerces de détail Commerce de gros Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilé Industrie Entrepôt Bureau	Les constructions devront être compatibles avec les zones d'implantations qui figurent sur le schéma de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°4.	Les constructions devront être compatibles avec les zones d'implantations qui figurent sur le schéma de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°4.	Il n'est pas prévu de règle particulière .	La hauteur des constructions ne pourra excéder 9 m.

> Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères

Article 3. Volumétrie et implantation des constructions

UE 3.1 – Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

- Les constructions s'implanteront selon le **futur plan d'aménagement**.
- Le futur plan d'aménagement devra être compatible avec **l'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°4 « Secteur du Schuss des Dames »**.
- Les constructions devront donc être compatibles avec les zones d'implantations qui figurent sur le schéma de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°4 **« Secteur du Schuss des Dames »**.

- Toute intervention sur une construction existante qui ne respecterait pas le paragraphe ci-dessus ne devra pas aggraver la situation existante au regard de ce dit paragraphe.

UE 3.2 - Implantation par rapport aux limites séparatives

Il n'est pas prévu de règle particulière.

UE 3.3 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Il n'est pas prévu de règle particulière.

UE 3.4 – Emprise au sol maximum

Il n'est pas prévu de règle particulière.

UE 3.5 – Dimensions des constructions

- **On respectera le principe de « hiérarchisation des toits »** selon lequel l'altitude maximale de la construction située à l'aval doit être inférieure à l'altitude maximale de la construction située en amont ;
- La hauteur des constructions **ne pourra excéder 9 m**.

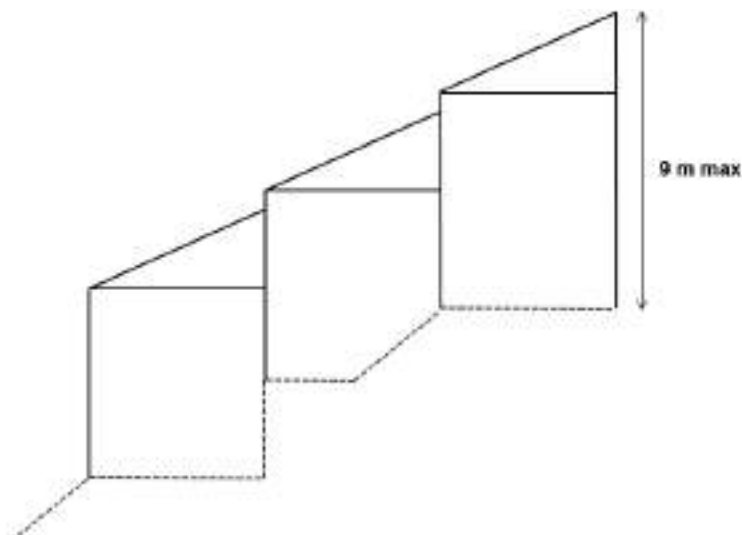


Schéma illustratif

Article 4. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

UE 4.1 – Prescriptions relatives à l'insertion dans le contexte

Aspect général des constructions

L'aspect général des constructions devra concourir à la préservation et la mise en valeur des sites et des paysages.

Topographie

- **Les constructions devront respecter la topographie existante** afin d'assurer une insertion optimale des bâtiments dans le milieu naturel et paysager environnant. Les constructions devront rechercher la meilleure adaptation à la topographie des terrains naturels en limitant les terrassements au strict nécessaire.
- **Le principe d'horizontalité des bâtiments** sera privilégié (bâtiment sensiblement parallèle aux courbes de niveaux).

UE 4.2 – Caractéristiques architecturales des façades et toitures des constructions neuves, rénovées ou réhabilitées

Caractéristiques architecturales des façades

- Les façades devront concourir à la préservation et la mise en valeur des sites et des paysages.

Caractéristiques architecturales des toitures

Ces prescriptions ne concernent pas :

Les toitures utilisant des matériaux renouvelables, ou des matériaux ou des procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre ;

Les toitures équipées de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergies renouvelables.

- Les toitures seront de type bac métallique et de teinte bleu sombre ou gris graphite (à titre indicatif, les références sont les suivantes : RAL 5008 et RAL 7022).
- Toutes les toitures devront être équipées de chéneaux ou de caniveaux raccordés au réseau d'évacuation d'eaux pluviales ainsi que des arrêts de neige adaptés au type de couverture (type bac métallique et de teinte assortie à la toiture).

Article 5. Traitement environnementale et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

L'ensemble des surfaces au sol non occupées par les constructions, par les accès et par les aires de stationnement devra être aménagé en espaces plantés.

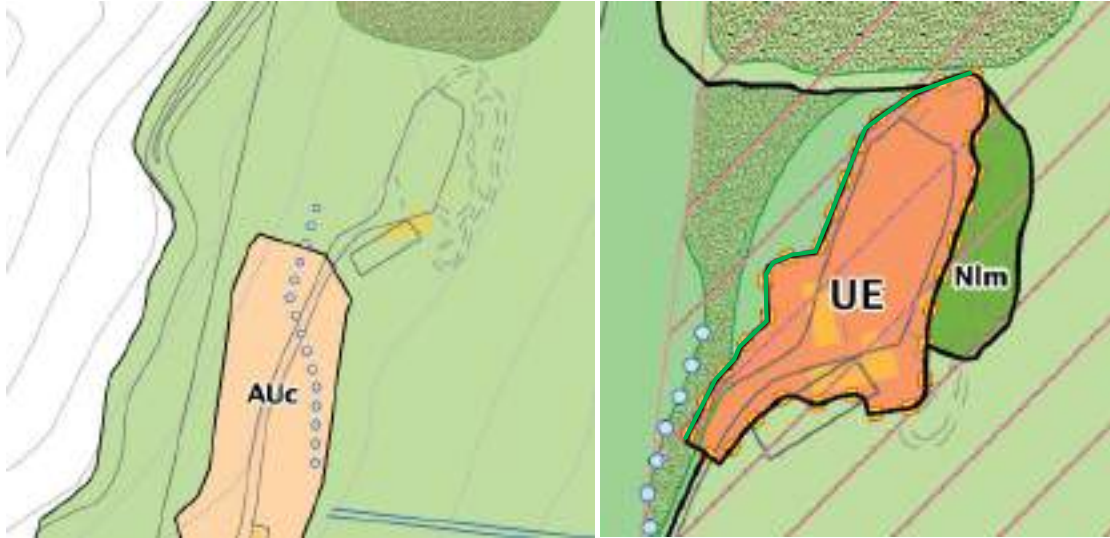
UE 5.1 - Maintien ou remise en état des continuités écologiques

- Toute coupe d'arbre dans les zones de boisement (hors Espace Boisé Classé) repérés au plan graphique fera l'objet de replantations d'arbres de même essence à raison de 1 arbre replanté pour 1 arbre coupé.

> Règlement graphique

- Le périmètre de la zone UE correspond au périmètre du projet de zone technico-commerciale ;
- Les surfaces occupées par le circuit de conduite sur glace intégreront la zone NIm « zone de loisirs motorisés » en cohérence avec la vocation du secteur dédié aux activités de loisirs ;
- Les autres surfaces résiduelles intégreront la zone Ns limitrophe, en cohérence avec la réalité du site ;
- La zone AU située à proximité du secteur du Schuss des Dames est supprimée ;

> PLU 2004 / Projet de PLU



11.2. PROJET D'ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION SUR LE SECTEUR DU SCHUSS DES DAMES

> Objectifs de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation

- > **Affirmer un secteur à vocation économique et artisanale sur la commune de Chamrousse** et exclure le secteur du circuit de conduite sur glace ;
- > **Renouveler l'image du secteur du Schuss des Dames** autour d'un projet de zone technique, artisanale et commerciale à l'échelle de la commune de Chamrousse ;
- > **Renforcer la structuration et la cohérence du secteur** en engageant un processus de requalification des surfaces déjà imperméabilisées ;
- > Définir une stratégie d'aménagement en lien avec **la préservation des milieux et des paysages** ;
- > **Veiller à l'insertion urbaine des constructions et à leur intégration paysagère** tout en répondant aux besoins fonctionnels ;
- > Gérer **l'accessibilité au secteur et la gestion des flux**.

> Principes d'aménagement

Affirmer la vocation technique, économique et artisanale du secteur du Schuss des Dames

- Permettre l'implantation de nouvelles activités économiques et artisanales sur le secteur
- Permettre l'implantation de la station-service à l'entrée de la zone technico-commerciale

Requalifier la plateforme technique du Schuss des Dames

- Privilégier l'implantation des constructions destinées aux commerces et activités de services (artisanat et commerces de détail, commerces de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle) et aux autres activités de secteurs secondaire ou tertiaire (industrie, entrepôt, bureaux) à l'ouest du secteur
- Privilégier la requalification des locaux techniques et industriels des administrations publiques ou assimilées (services techniques de la commune et de la régie des remontées mécaniques) à l'est du secteur à l'entrée du site
- Exploiter les surfaces déjà imperméabilisées et veiller à la qualité de l'ensemble des aménagements futurs

Repenser l'accessibilité du secteur et la gestion des flux

- Organiser le stationnement au sein de la zone artisanale en mutualisant les places de stationnement et en limitant la place de la voiture sur les voiries et les espaces publics
- Constituer deux entrées sur le secteur, l'une réservée à la fréquentation de la zone technique et l'autre réservée à la fréquentation du secteur économique et artisanale
- Déployer une desserte à double sens en direction du secteur réservé aux activités économiques et artisanales
- Déployer parallèlement une desserte à sens unique au nord-est de la zone
- Maintenir un accès au circuit de conduite sur glace

Limiter tous les impacts sur le paysage, l'environnement et les milieux naturels

- Privilégier l'implantation des nouvelles constructions en ordre continu pour assurer une bonne insertion dans le prolongement de l'existant
- Exploiter les particularités topographiques du site : les constructions seront implantées dans l'axe du site, parallèlement à la pente et sur le replat
- Limiter tous les impacts des constructions et des aménagements futurs dans le paysage
- Veiller à la prise en compte des sens d'écoulement de l'eau dans l'implantation du bâti et la gestion des eaux pluviales ;
- Préserver et conforter les boisements existants sur l'ensemble du pourtour du secteur

> Schéma d'aménagement



11.3. AUTRES OUTILS DU REGLEMENT GRAPHIQUE

> Des zones de boisements

Des boisements à conserver sont reportés sur le document graphique au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Ces boisements représentent une continuité et participent à la structuration paysagère du secteur. Ils constituent également un cordon boisé qui contribue à masquer la zone d'activité depuis la RD111 en contrebas. Toute coupe d'arbres dans les secteurs de boisements reportés au document graphique fera l'objet de replantations d'arbres de même essence à raison de 1 arbre replanté pour 1 arbre coupé.

> Des espaces paysagers à créer pour des motifs d'ordre paysager

Ils sont repérés sur le document graphique du PLU en tant que « espaces paysagers à créer ». Il s'agit de traduire de valoriser les qualités paysagères du site du Schuss des Dames par la requalification, la préservation ou la création d'espaces paysagers de qualité.

COMPATIBILITE AVEC LE SCOT DE LA RUG

12.1. MAITRISE DE L'OFFRE D'ESPACES ECONOMIQUES DANS LE PLU

> Un projet de restructuration de la zone technique du Schuss des Dames nécessitant l'ouverture à l'urbanisation de 1,42 ha classé en zone UE au PLU

En réponse aux objectifs fixés en matière de consommation d'espace et de répartition plus équilibrée de l'emploi entre les secteurs de la région grenobloise, le SCoT définit pour chacun de ses secteurs une enveloppe maximale de foncier économique libre et mobilisable. Un maximum de 150 ha a ainsi été fixé pour l'ensemble du secteur Grésivaudan. Il s'agit d'une enveloppe maximale et pouvant être préservée en permanence au sein des documents d'urbanisme locaux.

Afin de traduire cette répartition dans les documents d'urbanisme locaux, le SCoT précise qu'il « *appartient à chaque secteur d'effectuer une répartition par commune, de l'offre maximale d'espaces économiques, (...) à travers un document approprié (par exemple : un schéma de développement économique spécifique ou un schéma de secteur)* ».

Dans le cadre de la mise en œuvre du SCoT, une délibération (N° 15-VI-III) votée lors du conseil syndical du 11 juin 2015 est venue préciser les notions de « document approprié » et de « foncier économique libre et mobilisable ». Conformément à ces précisions, la Communauté de Communes du Pays Le Grésivaudan s'est engagée avec l'ensemble de ses communes dans un travail d'inventaire des espaces économiques dédiés.

Dans ce contexte de répartition du foncier économique disponible à l'échelle du Grésivaudan, la commune de Chamrousse porte le projet d'encourager le développement d'un espace économique dédié. En ce sens, la commune porte le projet de définir un secteur dédié aux activités technico-commerciales.

En lien avec son PADD qui vise à « Compléter et ouvrir le modèle économique en favorisant le développement de nouvelles activités économiques », le projet de zone d'activité technico-commerciale se situe sur le secteur de la plateforme technique du Schuss des Dames.

Il s'agit d'un site de près de 1 ha déjà artificialisé situé au nord de Roche-Béranger et à l'est de la route des Trolles. Il est aujourd'hui occupé par plusieurs aménagements techniques dont deux bâtiments principaux pour engins techniques (régie et mairie) et un circuit de conduite sur neige.

Le site n'est aujourd'hui pas raccordé au réseau d'assainissement collectif. Il est impacté par des aléas faibles de glissement de terrain et de ruissellement apportant des contraintes en termes de gestion des eaux pluviales. Il représente par ailleurs le seul tènement disponible bien que situé en dehors de l'espace préférentiel de développement défini par le SCoT pour accueillir le projet économique à Chamrousse. Une attention particulière est portée à :

- L'insertion paysagère des constructions,
- La gestion des ruissellements ;
- La valorisation des éléments constitutifs de la trame naturelle et paysagère du site (masses boisées, corridor écologique etc.) ;
- Le traitement qualitatif de la desserte interne.

En réponse, il est proposé par la Communauté de Communes du Pays Le Grésivaudan de retenir une enveloppe nette de 0,4 ha pour la commune de Chamrousse cumulative à l'enveloppe existante déjà artificialisée (1 ha). Un coefficient de 20% vient pondérer la taille l'enveloppe nette afin de correspondre à l'enveloppe brute qui prend en compte les voiries et les aires de retournement.

En compatibilité avec le SCoT de la RUG, le projet de PLU de Chamrousse prévoit une zone d'activité technico-commerciale dans le secteur du Schuss des Dames, l'enveloppe brute est portée à 1,42 ha.

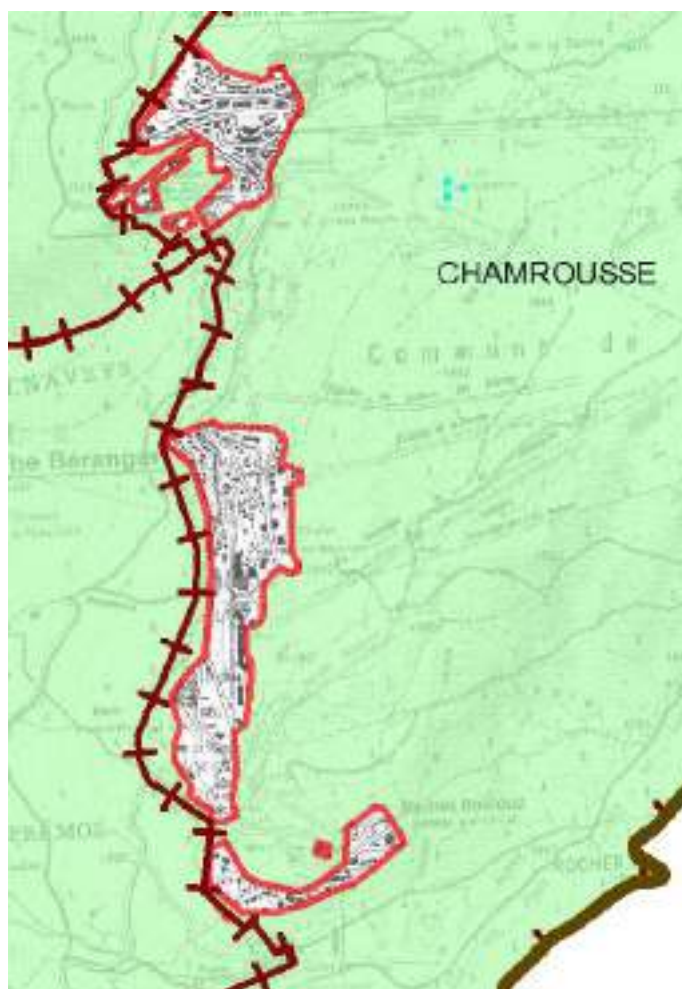
Enveloppe existante déjà artificialisée	0,94 ha
Enveloppe nette prévue par la CCG	0,4 ha
Enveloppe brute prévue par la CCG	0,08 ha
Total de l'enveloppe foncière mobilisable pour le projet de zone économique	1,42 ha

12.2. COMPATIBILITE AVEC L'ESPACE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT

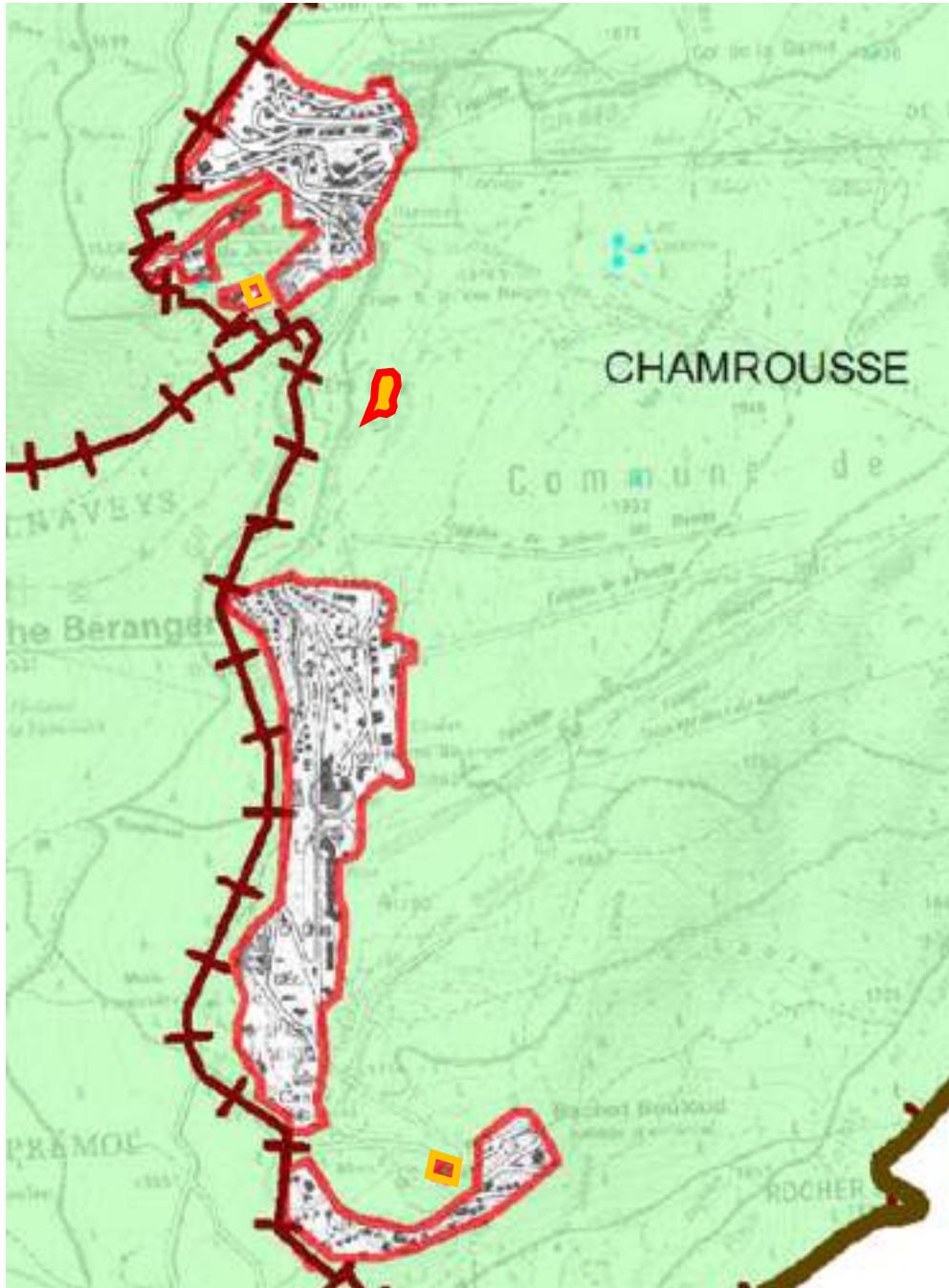
Le projet de PLU de Chamrousse nécessite l'évolution des limites de principe à long terme identifiés par le SCoT de la RUG sur la commune de Chamrousse.

Le tènement ciblé pour l'accueil d'une zone d'activités sur la commune de Chamrousse se situe en dehors de l'Espace Potentiel de Développement défini par le SCoT.

Pour autant, la délimitation de ces limites de principe peut évoluer dans le temps, à surface de développement constante. En ce sens, pour répondre aux besoins d'une zone économique dans le PLU de Chamrousse sur le secteur du Schuss des Dames, les limites de principe de l'Espace Potentiel de Développement évoluent.



> Réajustement de l'Espace Potentiel de Développement



Source : Extrait de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, SCoT de la RUG

13. SYNTHÈSE AU REGARD DE L'ÉTUDE JUSTIFIANT DU RESPECT DES OBJECTIFS DE PROTECTION DES TERRES AGRICOLES, PASTORALES ET FORESTIÈRES AVEC LA PRESERVATION DES PAYSAGES ET MILIEUX CARACTÉRISTIQUES DU PATRIMOINE NATUREL PRÉVUS AUX ARTICLES L. 122-9 ET L. 122-10 AINSI QU'AVEC LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Les thèmes à enjeux des articles L122-5 à L122-7 du Code de l'Urbanisme	Les enjeux sur le site	Les réponses apportées par le projet
Protection des terres agricoles, pastorales et forestières	Zone artificialisée qui ne présente pas de caractère naturel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence d'exploitation agricole ▪ Non concerné par la cembraie ▪ Aucune espèce végétale protégée répertoriée ▪ Aucune espèce animale protégée répertoriée ▪ En dehors du plan de pacage 	→ Aménagement dans le périmètre immédiat d'un site déjà imperméabilisé → Les boisements, de type épicéas, qui entourent le site seront maintenus et renforcer afin qu'ils participent à former un écran de verdure autour de la plateforme → 1 arbre replanté pour 1 arbre arraché
Préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel	Zone urbanisée, largement imperméabilisée dont l'aspect qualitatif des aménagements n'avait pas été pris en compte En dehors des milieux sensibles et sans enjeu écologique notable Opportunité d'intervenir pour mettre aux normes les installations existantes Paysage de balcon non visible depuis les principaux axes de circulation et d'habitation	→ Réhabilitation et réaménagement qualitatif du secteur pour tenir compte des enjeux paysagers et liés au fonctionnement du site → Réalisation d'une OAP thématique et d'un règlement spécifique à la zone pour encadrer les possibilités de construction → Maintien et renforcement des trames boisées existantes
Protection contre les risques naturels	Site urbanisé et physiquement contraint, soumis pour partie des risques faible et moyens	→ Prise en compte et intégration des prescriptions liées aux risques dès réception de la grille de traduction des aléas

**PLAN LOCAL D'URBANISME
DE CHAMROUSSE**



ANNEXES DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

3 – ÉTUDE – MAI 2017

**PROJET « MISE EN TOURISME DE L'ESPACE DE
LA CROIX DE CHAMROUSSE »**

Dossier d'approbation par
le Conseil Municipal en
date du 25 Novembre
2019

Le Maire
Philippe CORDON

Mise en tourisme de l'espace de la Croix de Chamrousse



Revalorisation d'un belvédère d'exception



Affaire n° 2017xxxx

Ref n° 16TECxxxx

Mai 2017

CHAMROUSSE
1700
Alpes - France



- Partie 1 : Le site de la croix de Chamrousse
- Partie 2 : Les avantages du site
- Partie 3 : Les enjeux du projet
- Partie 4 : Le projet d'aménagement
- Partie 5 : Les éléments à mettre en place
- Partie 6 : Les incidences du projet
- Partie 7 : Une comparaison : le site du Revard
- Partie 8 : D'autres sites comparables



- De nombreuses infrastructures en place
- Un panorama d'exception
- Une topographie spécifique et adaptée



- Une très forte accessibilité
- Un panorama d'exception
- Une histoire riche de Chamrousse



- Une vue « aérienne »
- Une topographie singulière
- Une frontière entre les alpages et la haute montagne



- Développement d'un tourisme 4 saisons
- Apport économique
- Création d'un outil pédagogique et contenu touristique



- Une volonté de la commune de Chamrousse
- Une valorisation du site
- Une réponse aux volontés de la métropole d'une mise en place de belvédères tout autour du bassin grenoblois



- Un parcours accessible à tous, ludique et agréable
- Des belvédères et ponts suspendus
- Une réhabilitation de l'espace météorologique



- Création d'un parcours en « 8 », permettant un cheminement facile et agréable autour du site de la Croix de Chamrousse :
- Valorisation du site par un enherbement partiel
- Travaux de mise en accessibilité



- Fiche technique :
- Une offre diversifiée :
 - > Un premier cheminement facile sur la Croix
 - > Un deuxième vers le centre météorologique
 - > Un troisième pour le belvédère Oisans
 - > Un dernier plus difficile pour accéder au belvédère

Belledonne

CHEMINEMENTS CROIX				
	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Prix</i>
Création de chemins de montagne				
Création cheminements sentiers , avec accès MR (mobilité réduite)				
Création d'une banquette de 1,5 m de large avec dévers de 1.5%. Correction de dévers déblai/remblai à la mini-pelle 4T, y compris traitement des eaux de ruissellement	ml	700	15	10500
Fourniture et mise en place matériau concassé 0/15, épaisseur 10 cm sur 1,5m de large (0,2 T/m ²)	m ²	50	50	2500
Compactage matériau concassé 0/15 sur 1,5m de large	m ²	50	8	400
Création cheminements secteur couloir Casserousse				
Création d'une banquette de 1 m de large avec dévers de 1.5%.Correction de dévers déblai/remblai à la pelle araignée, y compris traitement des eaux de ruissellement	ml	620	20	12400
Paysagement et stabilisation ponctuels des chemins : pavage en pierres locales, etc..	m ²	100	150	15000
Amenagements annexes				
Mise en place de la signalétique	u	15	300	4500
Main courante câble	ml	50	75	3750
Ouvrages de confortement bois	ml	20	300	6000
Marche en bois (pente raide)	u	100	100	10000
TOTAL € HT				65 050,00 €

- L'observatoire météorologique : point d'accroche du belvédère « Grenoble »



- La réhabilitation de l'observatoire météorologique:
- Création d'un **centre d'interprétation sur le neige et la météorologie de montagne, et de milieux extrêmes**, destiné au grand public : Mise en place d'une réelle muséographie météorologique
- Un site parmi les plus extrêmes de France : le Mont Ventoux, le Mont Aigoual, la Terre Adélie
- Une volonté d'accentuer l'aspect cognitif, sensoriel de la visite



- Un espace de découverte à forte portée pédagogique :
 - ➔ Mise en place de tables d'orientation de la région, de cartes topographiques de la station, de la région et du monde, de schémas d'explications météorologiques
- Un lieu d'interprétation météorologique :
 - ➔ Installation d'une éolienne, de thermomètres connectés, mise en place d'une table de mesure de l'épaisseur de neige, d'un pluviomètre



- Une immersion dans le monde de la météorologie :
 - ➔ Installations de souffleries produisant des rafales de vent allant jusqu'à 250km (comme il est possible d'observer sur le site de la Croix)
 - ➔ Mise en place d'espaces vidéographiques de conditions extrêmes, de tableaux de bord des conditions météorologique de la station en temps réel, et d'un time lapse en temps réel de différentes vues de la station
- De nombreux partenaires impliqués : **Météo France, le Laboratoire de glaciologie de Grenoble, l'Anena, le TAAF, le CNRS, le ministère de l'éducation nationale**




- Fiche technique :

OBSERVATOIRE METEOROLOGIQUE

	unité	quantité	prix unitaire	prix
Elements à mettre en place				
elements generaux				
desinstallation des elements déjà présents	F	1		180000
Création boutique souvenir	F	1		
Rehabilitation de l'espace d'interpretation météorologique en un espace découverte	F	1		
Créer une voie d'accès directe au premier étage (passerelle 1.5M LARGE)	F	1		
Remise à neuf de la façade du bâtiment	F	1		
Elements précis				
Mise en place de 4 murs representant des conditions climatiques extremes (1er étage)	F	1		220000
Réalisation de documentaires/vidéos descriptives des conditions climatique extremes	F	1		
Mise en place d'elements cognitifs (Son, tremblements, mouvements d'air,..)	F	1		
Espace de réalité virtuelle (lunettes spéciales)	F	1		
Rassemblements de photos, documents d'archives de l'observatoire	F	1		
Création d'histoires d'épisodes météorologique extremes pour une mise en scène	F	1		
Mise en place d'une exposition météorologique (materiel d'interpretation, materiel audiovisuel)	F	1		
TOTAL HT				400 000,00 €

- Le belvédère « Grenoble » : Une vue imprenable sur le Vercors, la Chartreuse et le bassin grenoblois



- Les belvédères : l'exemple du belvédère « Grenoble »
- 2 propositions :  Un belvédère monté sur le bâtiment météorologique



BELVEDERE GRENOBLE (sur bâtiment météo)

	unité	quantité	prix unitaire	prix
Amenagement de l'emplacement				
Aménagement paysager autour du belvédère	u	1	10000	10000
Elements à implanter				
Surface en alliage bois/metal du belvédère (28m long, 1,6m large) : 10 m accès bâtiment; 8 m sur le bâtiment; 10 m en porte à faux	m2	45	2500	112500
Rambardes latérales du belvédère x2 (1,5m hauteur)	ml	56	500	28000
Vitre au sol en bout du belvédère	m2	6	1500	9000
Base de support du belvédère génie civil	u	1	40000	40000
TOTAL HT				199 500,00 €

BELVEDERE GRENOBLE (sur bâtiment météo)

	unité	quantité	prix unitaire	prix
Amenagement de l'emplacement				
Aménagement paysager autour du belvédère	u	1	10000	10000
Elements à implanter				
Surface en alliage bois/metal du belvédère (28m long, 1,6m large) : 10 m accès bâtiment; 8 m sur le bâtiment; 10 m en porte à faux	m2	45	2500	112500
Rambardes latérales du belvédère x2 (1,5m hauteur)	ml	56	500	28000
Vitre au sol en bout du belvédère	m2	6	1500	9000
Base de support du belvédère génie civil	u	1	40000	40000
TOTAL HT				199 500,00 €

➔ Un belvédère architectural, disposé à coté du centre météorologique :
L'objectif est de forcer l'aspect de vertige, de sensation fortes



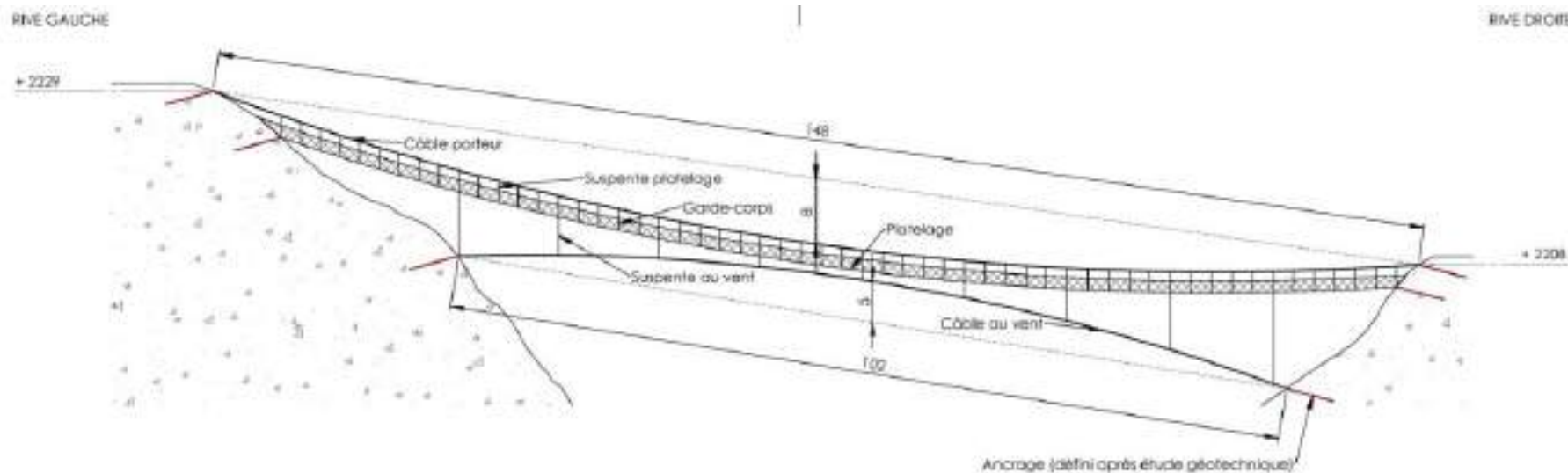
BELVEDERE GRENOBLE (à coté centre météo)

	unité	quantité	prix unitaire	prix
Amenagement de l'emplacement				
Aménagement paysager autour du belvédère	u	1	10000	10000
Elements à implanter				
2 passerelles croisées. Surface en alliage bois/metal (2 x 20m long, 1,6m large)	m ²	40	2500	100000
Rambardes latérales du belvédère x2 (1,5m hauteur)	ml	84	500	42000
Vitre au sol en bout du belvédère	m ²	12	1500	18000
Base de support du belvédère génie civil	u	2	30000	60000
TOTAL HT				230 000,00 €

- Éléments de localisation :



- Les passerelles suspendues : plan technique de la passerelle de Casserousse



CÂBLE AU VENT



PLATELAGE ET GARDE-CORPS



ANCRAGE



CREATION DES ACCES

- Une impression de vertige



- Fiche technique :

PONT SUSPENDU CASSEROUSSE

	unité	quantité	prix unitaire	prix
Amenagement préliminaires				
Accès au point de départ	u	1	5000	5000
Accès aux point d'arrivée	u	1	10000	10000
Elements à mettre en place				
Surface acier du pont suspendu (1m large par 160 m long)	m ²	160		800000
rambardes laterales hauteur 1.5M (x2)	m ²	576		
Fixations aciers des rambardes à la surface du pont	F	1		
Soutien inferieur en "araignée" du pont	F	1		
Support cimenté aux bases des 2 extrémités du pont	u	2		
Bornes signalétiques	u	2		
Signalisation boules de couleurs (protections collisions oiseaux)	ml	160		
Rambardes accès x2	ml	4		
Protections grillage extremités du pont (x2)	m ²	6		
Hélicoptage	F	1		20000
TOTAL HT				835 000,00 €

- Une vision de haute montagne sur l'intérieur du massif de Belledonne



- Accès depuis la passerelle suspendue de Casserousse
- Un promontoire d'ambiance « haute-montagne »



- Fiche technique :

BELVEDERE BELLEDONNE

	unité	quantité	Prix unitaire	Prix
Amenagements préliminaires				
Terrassement en déblais/remblais à pelle araignée	m ²	150	20	3000
Elements à mettre en place				
Surface en acier du belvédère (4m long, 4m large)	m ²	16	2500	40000
rembardes latérales en acier (1.5M de hauteur)	ml	22	700	15400
Vitre au bout du belvédère	m ²	8	1000	8000
Base de support du belvédère génie civil	u	1	40000	40000
Bornes signalétiques	u	2	800	1600
TOTAL € HT				108 000,00 €

- Le belvédère Oisans : Une vue privilégiée sur le massif de l'Oisans



- Mise en place d'une surface de type « Skywalk » (pas dans le vide)
- Rajout d'une passerelle suspendue comme voie d'accès



- Fiche technique du belvédère

BELVEDERE OISANS				
	<i>unité</i>	<i>quantité</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Prix</i>
Amenagements préliminaires				
Terrassement en déblais/remblais à pelle araignée	m ²	150	20	3000
Elements à mettre en place				
Surface en acier corten du belvédère (4m long, 4m large)	m ²	16	3000	48000
rembardes latérales en acier (1.5M de hauteur)	ml	22	500	11000
Vitre au sol en bout du belvédère	m ²	8	1000	8000
Base de support du belvédère génie civil	u	1	40000	40000
Bornes signalétiques	u	2	1000	2000
TOTAL € HT				112 000,00 €

- Fiche technique du pont suspendu:

PONT SUSPENDU OISANS				
	unité	quantité	prix unitaire	prix
Amenagement préliminaires				
Accès au point de départ	u	1	1500	1500
Accès aux point d'arrivée	u	1	1500	1500
Elements à mettre en place				
Surface acier du pont suspendu (1m large par 20 m long)	m ²	160		70000
rambarde laterales hauteur 1.5M (x2)	m ²	30		
Fixations aciers des rembarde à la surface du pont	F	1		
Soutien inferieur en "araignée" du pont	F	1		
Support cimenté aux bases des 2 extrémités du pont	u	2		
Bornes signalétiques	u	2		
Rambardes accès x2	ml	4		
Protections grillage extremités du pont (x2)	m ²	6		
TOTAL HT				73 000,00 €

- L'aire de pique nique connectée : Un grand espace dédié



- Une aire de pique nique connectée
- Un espace convivial et moderne
- Une plateforme 4 saisons, destinée à un public élargi



- Fiche technique :

ESPACE PIC NIC

	unité	quantité	Prix unitaire	Prix
Préparation préliminaire de l'emplacement				
Terrassement, applanissement de la surface par déblais/remblais à la pelle araignée	m ²	150	15	2250
Fourniture, mise en place et fixation de la surface bois au sol, surelevée pour les aléas neigeux de la saison hivernale, y compris longrines béton	m ²	150	250	37500
Mobilier à mettre en place				
Fourniture, mise en place et fixation Mini-local bois de rangements des installations	u	1	2500	2500
Fourniture, mise en place et fixation support bois pour cuisine, poubelles (implantation ultérieure des barbecues)	u	1	2500	2500
Fourniture, mise en place et fixation Panneaux photovoltaïques	u	1	3500	3500
Fourniture, mise en place et fixation des tables de pique nique classiques (bois)	u	4	350	1400
Fourniture, mise en place et fixation des tables de pique nique circulaires (bois)	u	4	500	2000
Fourniture, mise en place et fixation de tabourets (bois)	u	15	150	2250
Fourniture, mise en place et fixation de transats (bois)	u	8	300	2400
Fourniture, mise en place et fixation de barbecues en libre service	u	2	1000	2000
Fourniture, mise en place et fixation équipement de rangement ski (x10 paires par équipement)	u	3	400	1200
Fourniture Fraiseuse à neige	u	1	4000	4000
Fourniture, mise en place et fixation des protections parre-vent autour de l'espace 2.5m haut 5m large (x3)	m ²	37,5	120	4500
Installations réseau				
Fourniture, mise en place et fixation support panneau photovoltaïque, y compris intégration borne wifi et électricité	u	1	10000	10000
Fourniture, mise en place et fixation bornes électriques	u	10	100	1000
Fourniture, mise en place et fixation d'une borne d'accès wi-fi	u	1	4000	4000
TOTAL € HT				83 000,00 €



Aménagement de la croix de Chamrousse

ESTIMATIF GLOBAL	
	PRIX (euros)
Belvédères	
Belvédère Grenoble	230 000,00
Belvédère Belledonne	111 600,00
Belvédère Oisans	200 000,00
SOUS TOTAL	541 600,00
Ponts suspendus	
Pont suspendu Oisans	73 000,00
Pont suspendu Casserousse	835 000,00
SOUS TOTAL	908 000,00
Cheminements	
Aire de pique nique	83 000,00
Parcours de cheminement croix	113 200,00
SOUS TOTAL	196 200,00
Observatoire météorologique	
Restauration du centre météorologique en espace d'interprétation ouvert au public	400 000,00
Restauration du tunnel sous terrain	182 800,00
SOUS TOTAL	582 800,00
TOTAL AVANT ETUDE	2 228 600,00
Divers (Etudes, maîtrise d'œuvre) : 10%	222 860,00
TOTAL	2 451 460,00

- Un nouveau site de loisir pour le bassin grenoblois
- Un lieu fort de l'observation des massifs alpins
- Un développement fort de l'économie estivale
- Un nouvel hotspot touristique dans l'espace grenoblois



- Une grosse réussite touristique du Revard
- Un lieu fort dans l'observation des massifs alpins
- Un financement à 100% par Chambéry Métropole et la CALB
- Un potentiel pourtant moins marqué que Chamrousse



- De nombreux aménagements d'espaces d'observation alpins
- Suisse, Autriche : Des pays pionniers
- Des réussites touristiques probantes



MDP Consulting 5, chemin de la Dhuy - FR - 38240 Meylan - mdp@consultingbymdp.com - +33 4 76 90 20 60 - consultingbymdp.com

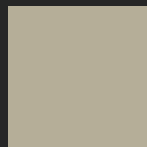
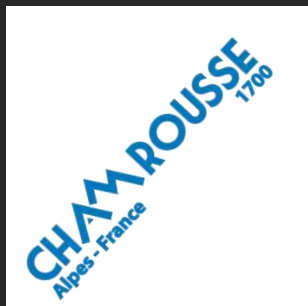


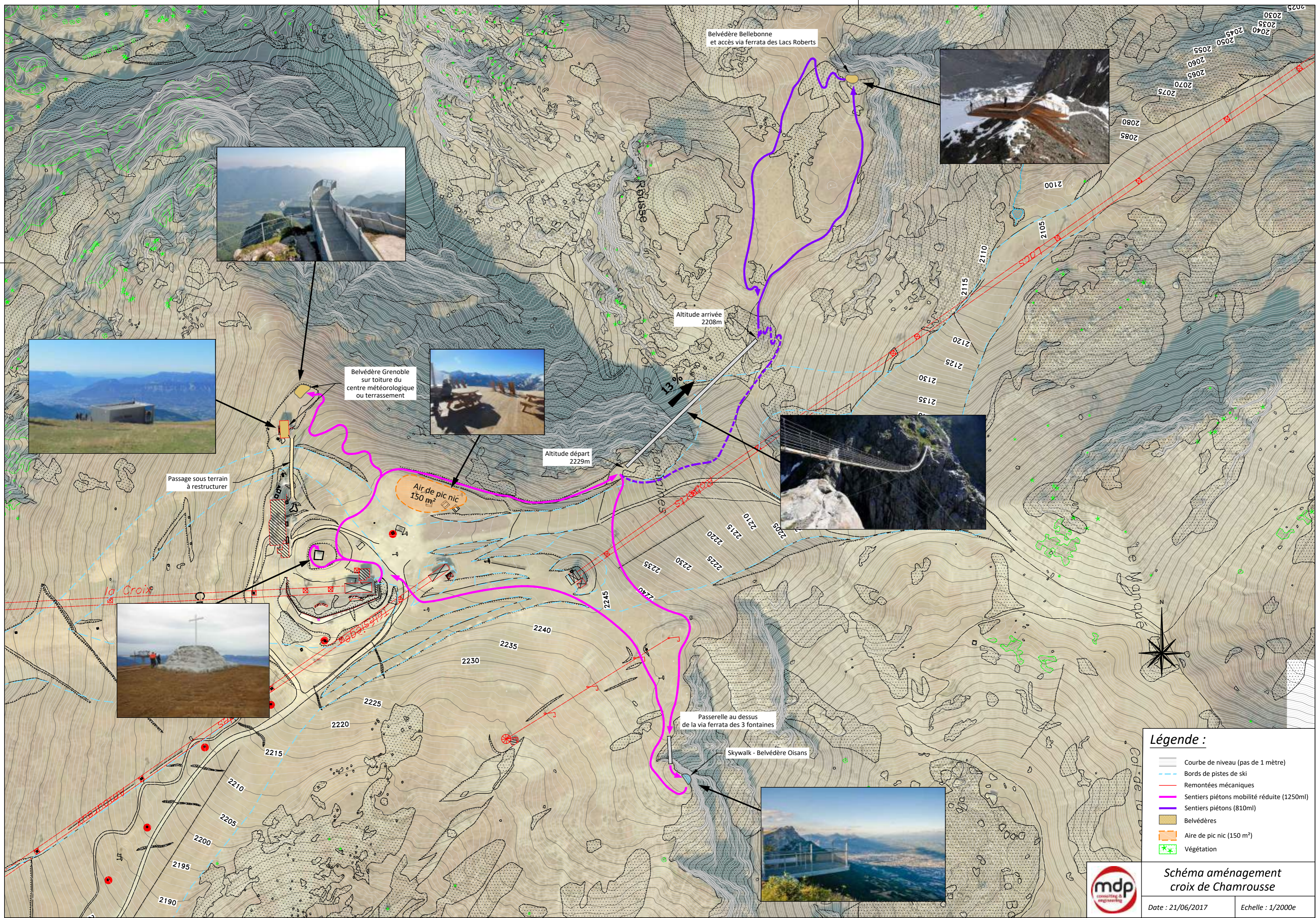
Affaire n° 2017xxxx

Ref n° 13TECxxxx

Mai 2017

Contact DF





Belvédère Bellebonne
et accès via ferrata des Lacs Roberts

Belvédère Grenoble
sur toiture du
centre météorologique
ou terrassement

Altitude départ
2229m

Altitude arrivée
2208m

Passerelle au dessus
de la via ferrata des 3 fontaines

Skywalk - Belvédère Oisans

Passage sous terrain
à restructurer

Air de pic nic
150 m²

Légende :

- Courbe de niveau (pas de 1 mètre)
- Bords de pistes de ski
- Remontées mécaniques
- Sentiers piétons mobilité réduite (1250ml)
- Sentiers piétons (810ml)
- Belvédères
- Aire de pic nic (150 m²)
- Végétation



**Schéma aménagement
croix de Chamrousse**

Date : 21/06/2017

Echelle : 1/2000e



Aménagement de la Croix de Chamrousse

| Etude de faisabilité



Date : Déc 2017
N° affaire MDP : 20171311
Réf. Document : 17TEC0819-A
Contact : MG

Objectifs du projet

Etude d'opportunité et de faisabilité pour la diversification été/hiver du site de la Croix de Chamrousse.

- Diversification de l'offre
- Développement de l'attractivité de la station
- Reconquête d'une clientèle plus familiale



1. Diagnostics
2. Approche touristique
3. Vision Technique / Schéma de développement
4. Vision Economique
5. Stratégie Durable



Diagnostic

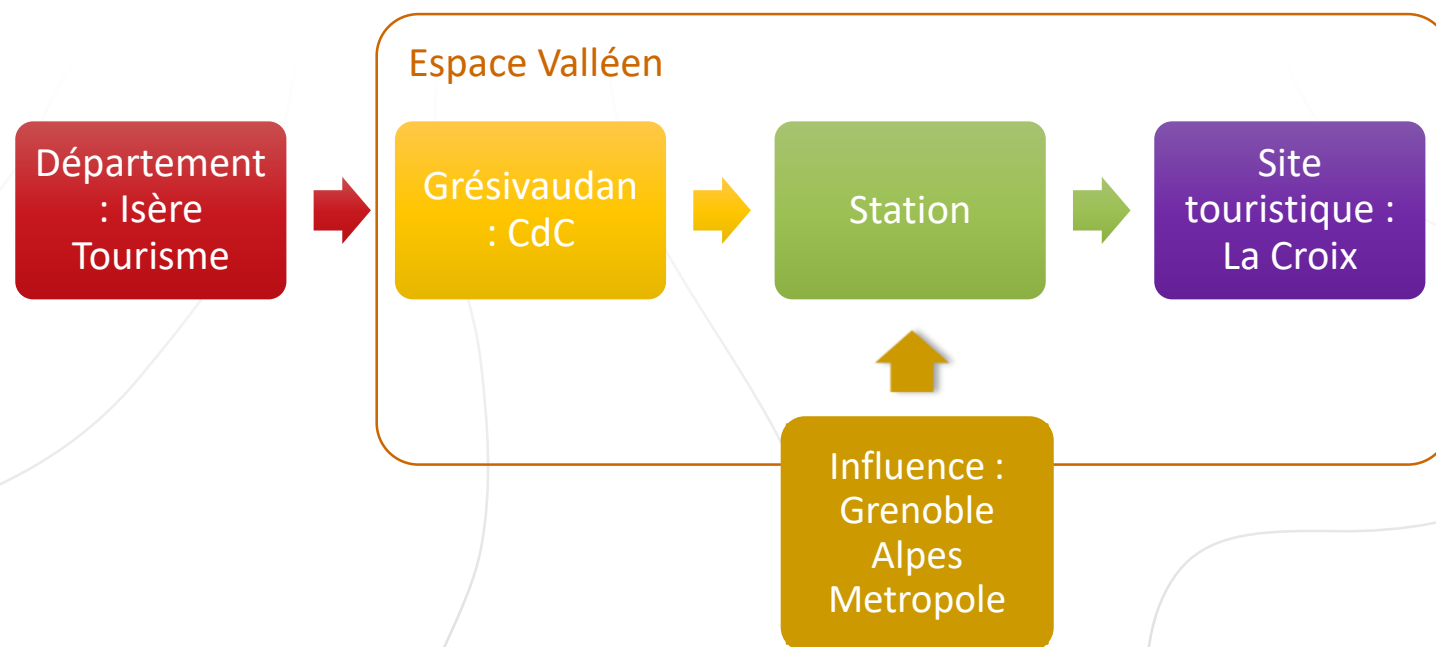
- | Les politiques touristiques à l'échelle du territoire
- | Zonages environnementaux
- | Le site de la Croix et ses enjeux



Diagnostic

- | **Les politiques touristiques à l'échelle du territoire**
- | Zonages environnementaux
- | Le site de la Croix et ses enjeux

- Le projet de valorisation et de diversification de la croix de Chamrousse a pour objectif de créer de l'attractivité et de la diversification, dans une station majeure du département.
- Aussi doit-on tenir compte de l'environnement général du projet ainsi que des politiques & stratégies touristiques menées aux différents niveaux de gouvernance



➔ **4 objectifs** : cohérence par rapport au territoire + opportunité d'émerger plus facilement + adéquation avec les cibles + financement des projets

- L'Isère est la 7ème destination touristique française de l'hiver (2014/15) en nombre de séjours, 3ème destination Montagne
- La politique touristique de l'Isère s'appuie sur 2 axes majeurs :
 - Nature – Montagne et loisirs outdoor
 - Histoire – Patrimoine et Culture
- La démarche s'appuie sur les « locomotives » et « pépites » pour capter l'attention et entraîner l'ensemble de l'offre, afin de montrer le territoire et renforcer sa présence médiatique
- Partant du constat que la clientèle étrangère = 25% de la fréquentation touristique en Isère, la volonté du département est de la cibler, afin de se développer, de se diversifier et de mieux exploiter les ailes de saison.
- Les marchés prioritaires : la Belgique, les Pays-Bas et la Grande Bretagne ; secondaires : l'Italie, l'Allemagne et dans une moindre mesure la Suisse.

Source : Isère Tourisme / Stratégie d'Isère Tourisme 2014 /
Observatoire des clientèles

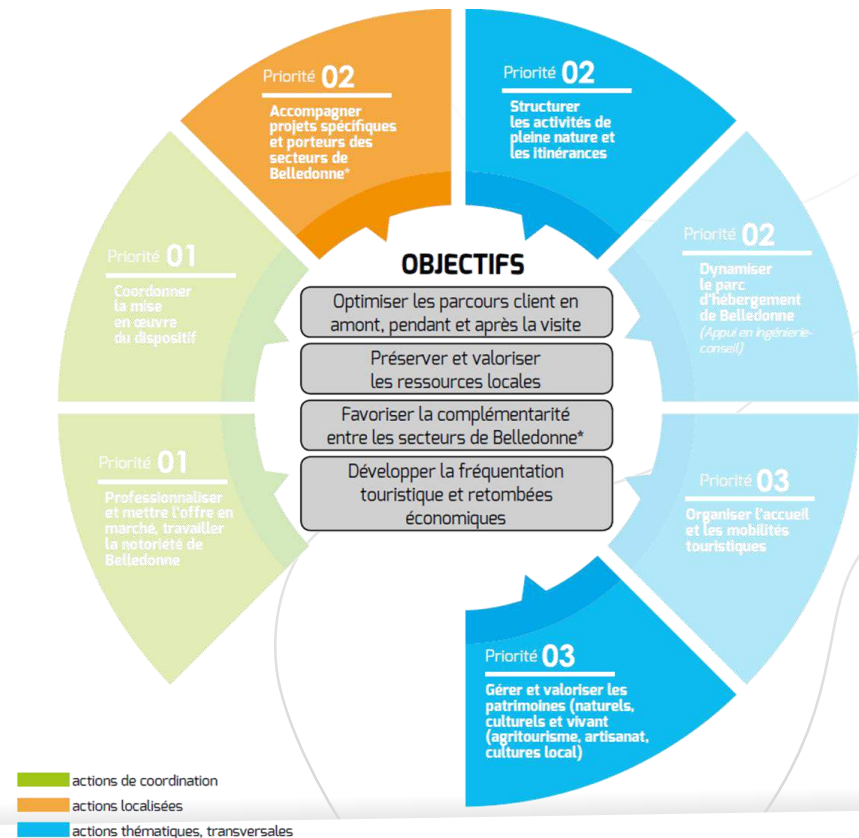
- Aire urbaine > ½ million d'habitants - 49 communes
- Un équilibre dynamique entre espaces naturels préservés et un pôle urbain développé
- Belledonne, Vercors, Chartreuse : un environnement montagnard exceptionnel / un large éventail d'activités touristiques et de loisirs / pour les habitants comme pour les visiteurs / hiver comme été.
- Depuis le 1/01/2015, la Metro exerce de plein droit, en lieu et place des communes, la compétence tourisme (l'accueil, l'information et la promotion touristique). Son **Schéma métropolitain de développement touristique** fixe les axes de développement pour la période 2016-2020 : « Grenoble, une Métropole au cœur des Alpes »
 - Axe A : **Concrétiser la promesse client de « la ville au cœur des montagnes »** :
Renforcement de l'accessibilité entre ville et massifs, mise en place des produits communs et leur vente, développement des sites emblématiques du lien entre ville et montagne ;
 - Axe B : Développer l'attractivité de la **destination affaires** et agrément par une promotion efficace

« La complémentarité entre les offres des massifs et les offres de la Métropole est forte, à la fois pour les clientèles séjournant sur les massifs et pour celles séjournant sur la Métropole. »

Source : Schéma métropolitain de développement touristique – mars 2016

- L'Isère est le premier pôle de recherche publique après Paris-Ile-de-France avec :
 - 25 000 emplois (dont 60 % dans le public),
 - 13 centres de recherche nationaux et internationaux,
 - de nombreux laboratoires privés (Ahlstrom Paper Group, STMicroelectronics, Xerox, Vicat, GE Renewable Energy, Electropôle de Schneider Electric, Oracle...).
- Grenoble, 5^{ème} ville la plus innovante au monde par le Magazine Forbes en 2013, et 250 start-up ont été créées en 10 ans* . (*Source AEPI 2017)
- Le **trptyque industrie-recherche-université** renforce ses capacités d'innovation, favorise la création de start-up, attire des projets et des groupes d'envergure mondiale : pôles de compétitivité et d'excellence, campus d'innovation, etc...
- Dépôts de brevets en 2015 : 939 (36,7 % d'Auvergne-Rhône-Alpes).

- L'association Espace Belledonne travaille depuis 1996 pour l'émergence du projet de territoire. Elle porte depuis début 2017 le programme « Espace Valléen de la chaîne de Belledonne » (versant Ouest) - Financement : Europe, Etat, Région (ARA / PACA)
- Objectif : engager des projets touristiques structurants pour développer l'offre hors saison d'hiver, mais en conservant la vision 4 saisons. → 3 enjeux / 7 fiches action dont 3 concernent directement le projet de La Croix, en particulier « Gérer et valoriser les patrimoines de Belledonne » (cf. fiche action)



- Depuis le 1/01/2017, Le Grésivaudan dispose de la compétence « Promotion du tourisme dont la création d'offices de tourisme » :
 - renforcer les liens entre les différents acteurs du secteur
 - accroître la notoriété et l'attractivité des destinations touristiques du territoire
 - un OT intercommunal a été créé mais Chamrousse et Uriage restent autonomes
- Carte d'identité touristique :
 - 6 stations de sports d'hiver
 - 2 stations thermales
 - des sites remarquables : funiculaire de Saint-Hilaire du Touvet, Château et jardins du Touvet, Fort Barraux, ...
 - 4 musées
 - 1800 emplois directs (équivalents temps plein) et plus de 2000 emplois indirects
 - 150 M€ de chiffres d'affaires annuel
- Les actions :
 - aménagement et entretien des 900 km de sentiers inscrits au PDIPR (Belledonne et Chartreuse) avec cartoguide
 - aide à la création et modernisation d'infrastructures dans les stations de ski (télésièges, pistes de ski ou de luge éclairées...)
 - gestion et exploitation de sites et équipements de loisirs (base de loisirs et camping à La Terrasse, centre nautique à Crolles...).

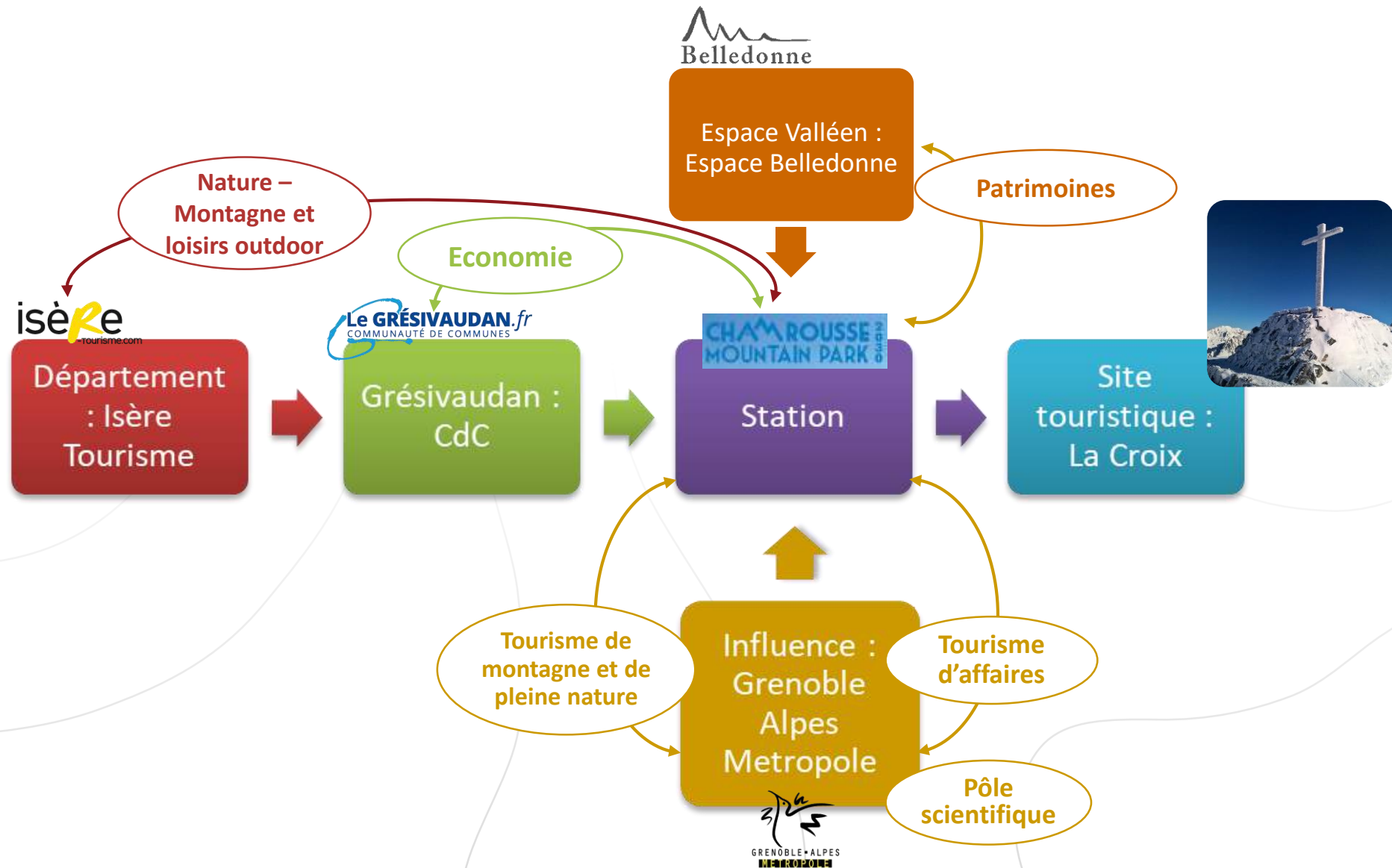
Chamrousse, la « Smart Station d'altitude 4 saisons »

- La commune, dans une volonté de développement et modernisation, porte aussi un schéma de développement et d'urbanisation : « Chamrousse 2030 ». Ce projet ambitionne pour Chamrousse de devenir l'emblème de la station *4^{ème} génération*, ouverte toute l'année, accueillante, originale et innovante.



- « Augmenter l'attractivité, l'offre de loisirs 4 saisons, et le tourisme d'affaires » :
 - Cette offre correspond aux attentes de loisirs touristiques d'une clientèle nationale, européenne, voire internationale mais aussi à celles des urbains des métropoles grenobloise et lyonnaise, en recherche de **grand air et de sensations fortes** et touche aussi bien les familles avec enfants en bas âge, que les sportifs de tout niveau, les jeunes cadres comme les étudiants, les retraités sportifs comme les Cafistes.
 - Cette offre pourra également venir en soutien des **séminaires d'entreprises**, des mini congrès et de la formation professionnelle idéale pour développer l'activité en semaine toute l'année. Présence de grandes entreprises internationales et de nombreuses PME, des pôles de Recherche, Innovation et d'Enseignement Supérieur forts
- Développer l'identité, la différence, l'authenticité
 - **La géographie** : chaîne de Belledonne, futur Parc Régional, site du Recoin, vues exceptionnelles du Vercors et de Grenoble...
 - **L'histoire** : les Jeux Olympiques, les chasseurs alpins, l'hydroélectricité, les nouvelles technologies, la recherche...
 - **La culture** : le Dauphiné, le ski, l'alpinisme, l'innovation technique de montagne, le thermalisme, l'art culinaire, l'agriculture de montagne, le label produits de Belledonne...).

Chamrousse dans le dispositif touristique



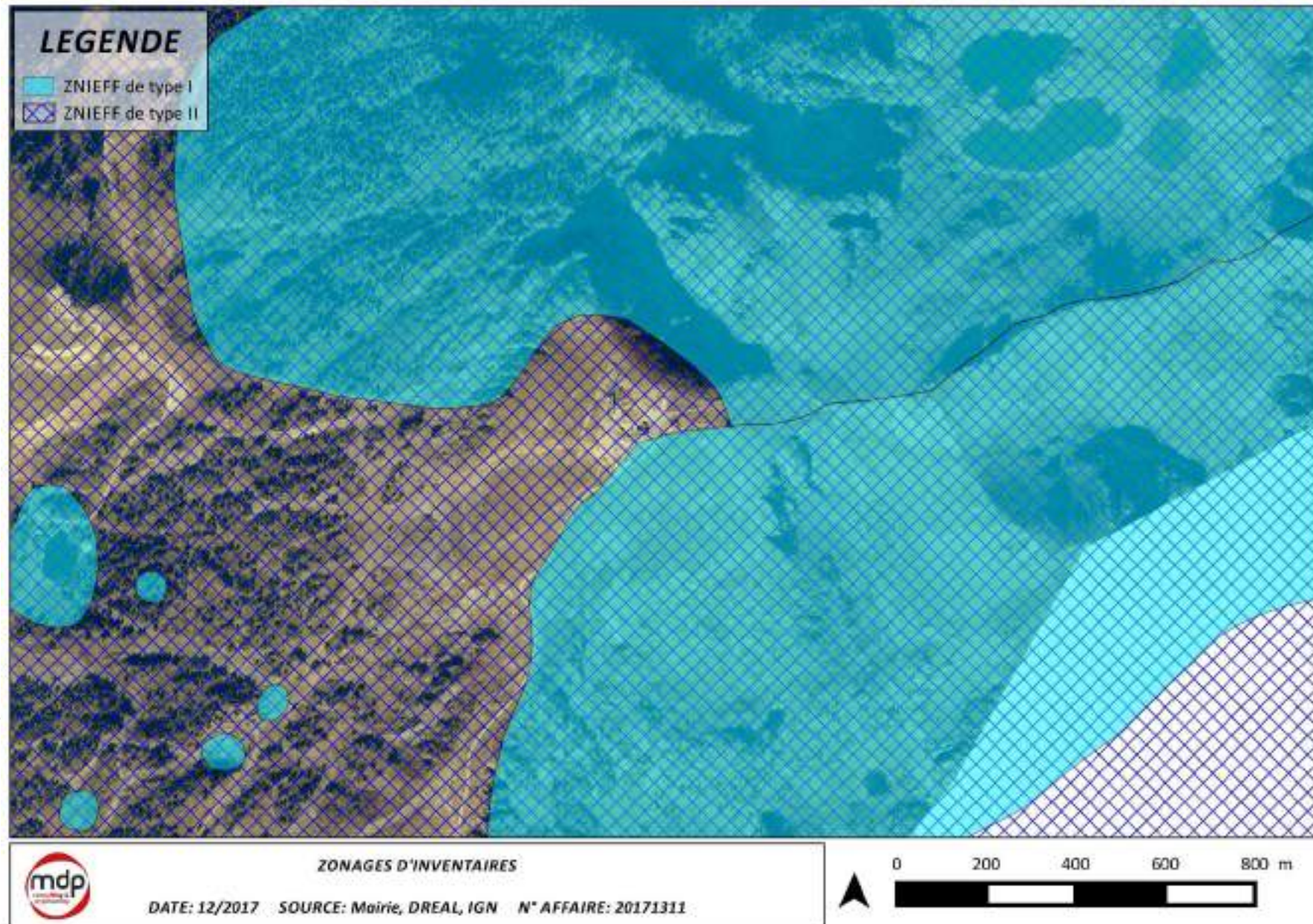
Le projet de la Croix doit rester en cohérence avec les enjeux des niveaux territoriaux supérieurs et connexes.



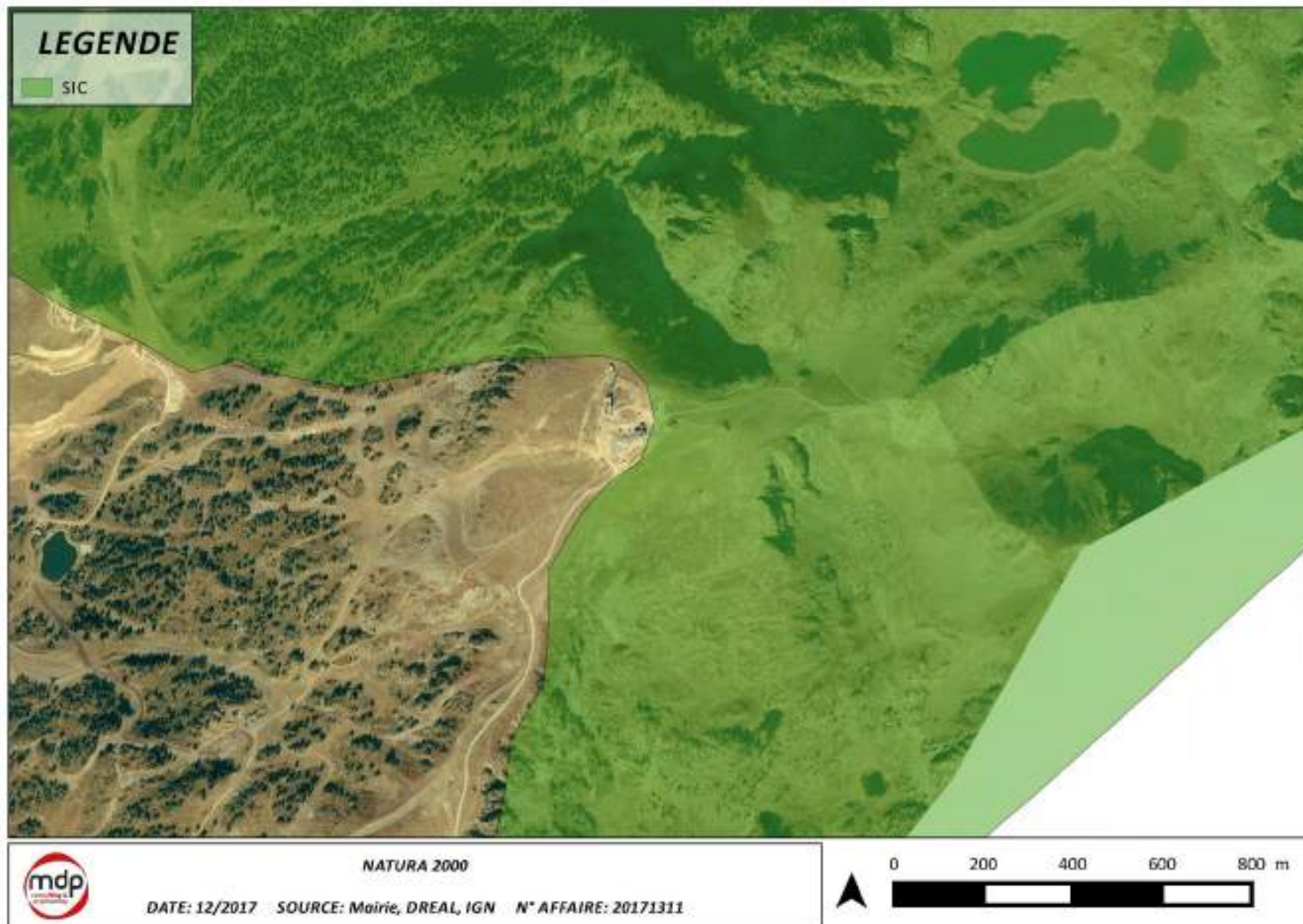
Diagnostic

- | Les politiques touristiques à l'échelle du territoire
- | **Zonages environnementaux**
- | Le site de la Croix et ses enjeux

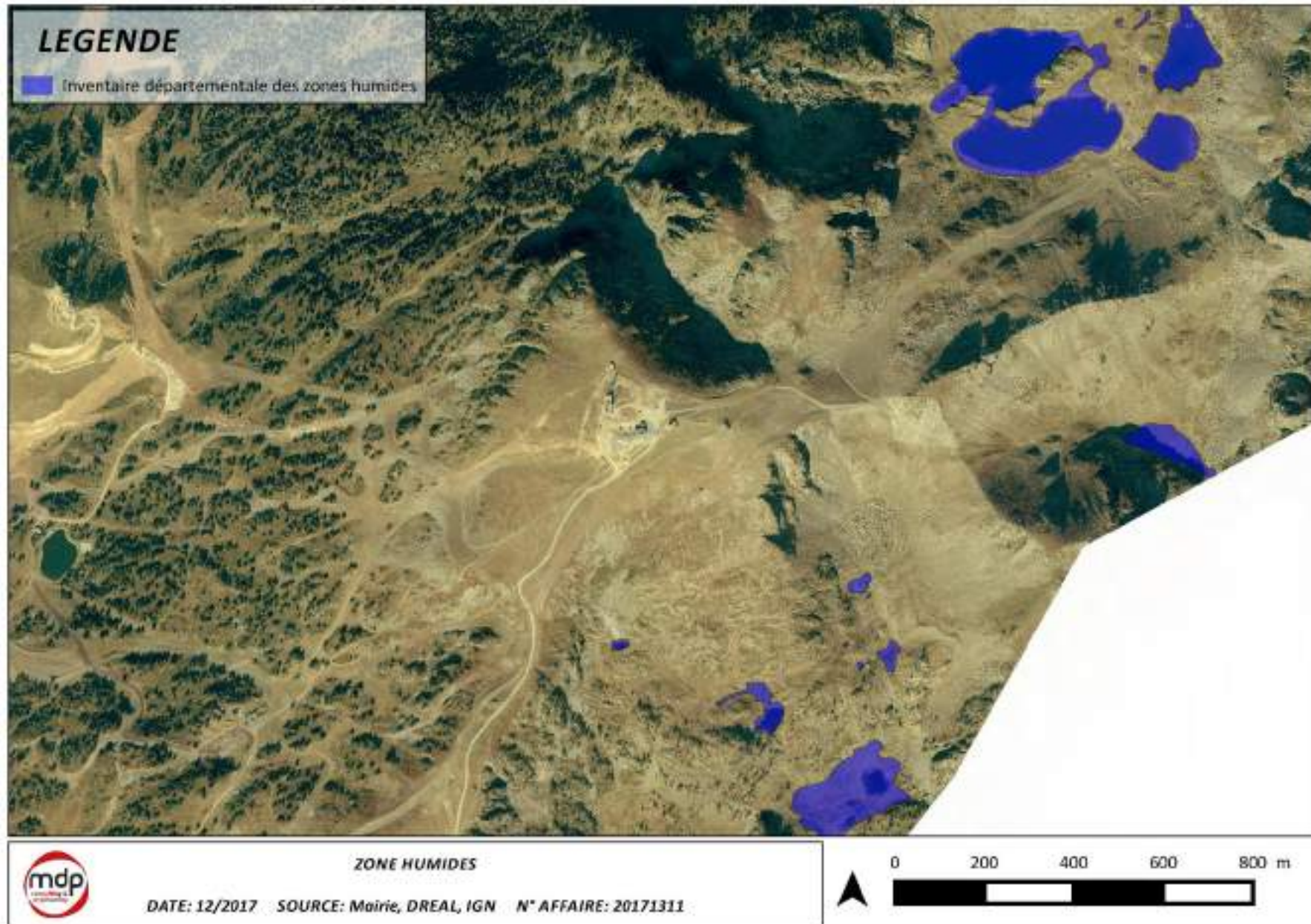
Les zonages environnementaux du site



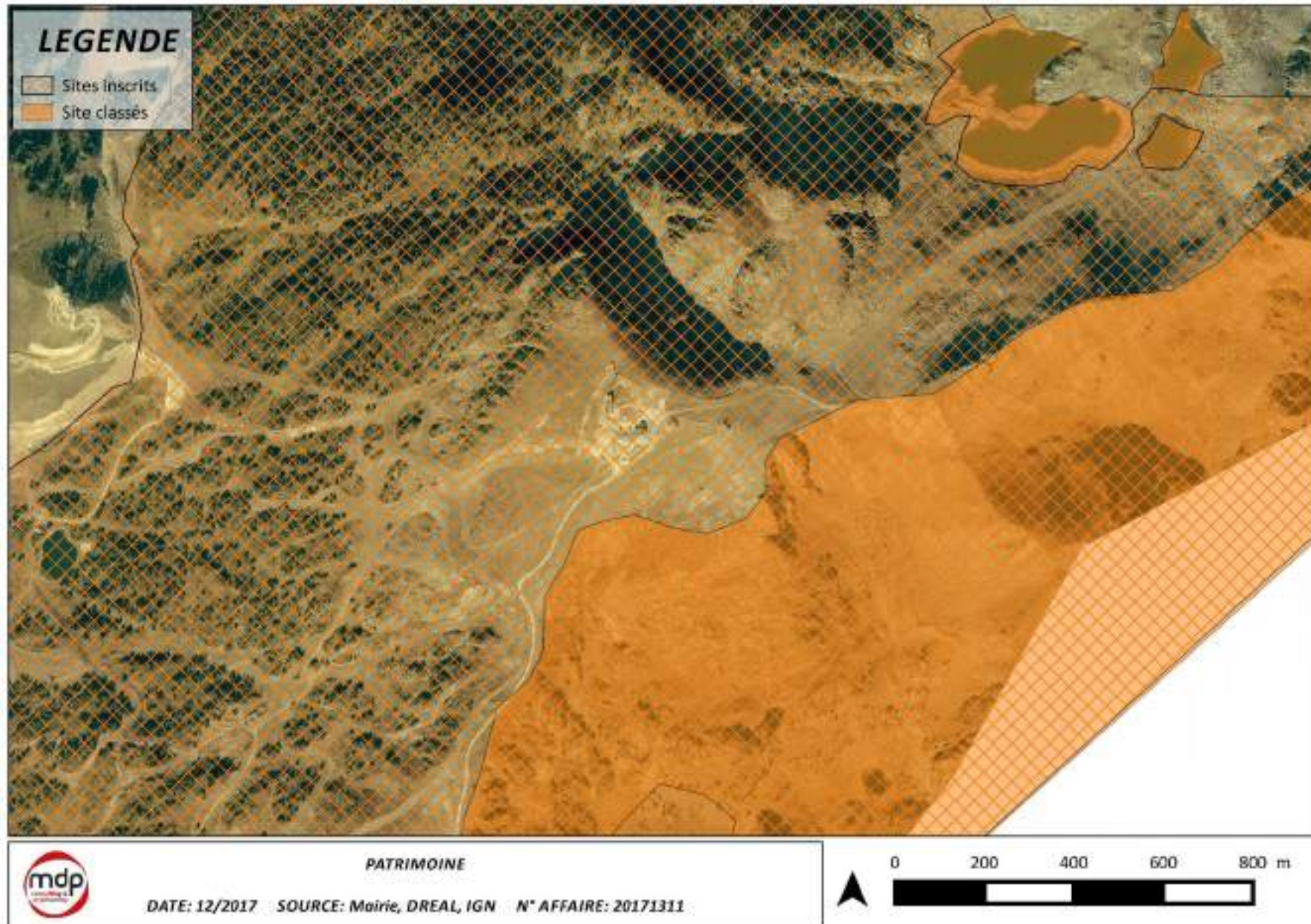
Les zonages environnementaux du site



Les zonages environnementaux du site



Les zonages environnementaux du site





Diagnostic

- | Les politiques touristiques à l'échelle du territoire
- | Zonages environnementaux
- | **Le site de la Croix et ses enjeux**

Le site de la croix de Chamrousse

- De nombreuses infrastructures en place, dont une restauration
- Un panorama d'exception – une vue aérienne
- Une topographie spécifique
- Une très forte accessibilité



- Il a été cédé par le propriétaire Météo France à la commune en 2017.
- Par bail emphytéotique en 1969, (transféré à la commune en 2003) le Préfet de l'Isère mettait à disposition du ministère des transports / Météorologie nationale – un terrain en vue de la construction du **laboratoire de la neige**. Le bâtiment **n'aura été utilisé qu'entre 1971 et 1983**, afin d'effectuer des missions en altitude pour le compte de Météo France.
- Il fut relié dès sa construction depuis le téléphérique par un **tunnel** au bâtiment TDF (Télédiffusion de France) pour faciliter l'accessibilité pour les personnels 7 jours sur 7.*
- Actuellement, la municipalité a transformé le bâtiment en **base logistique** pour l'association Blacksheep (igloos), après quelques travaux (mise aux normes électrique, rénovation intérieure (peinture, réhabilitation chambres et salle de bains) et création de deux sanitaires accessibles par l'extérieur). Le bâtiment a été relié au réseau d'eaux usées communal qui descend depuis le restaurant de La Croix.

**Journal municipal de Chamrousse - Janvier 2014 - Numéro 14*





Approche touristique

- | Adéquation du projet avec les attentes du marché
- | Que nous apprend le benchmark ?

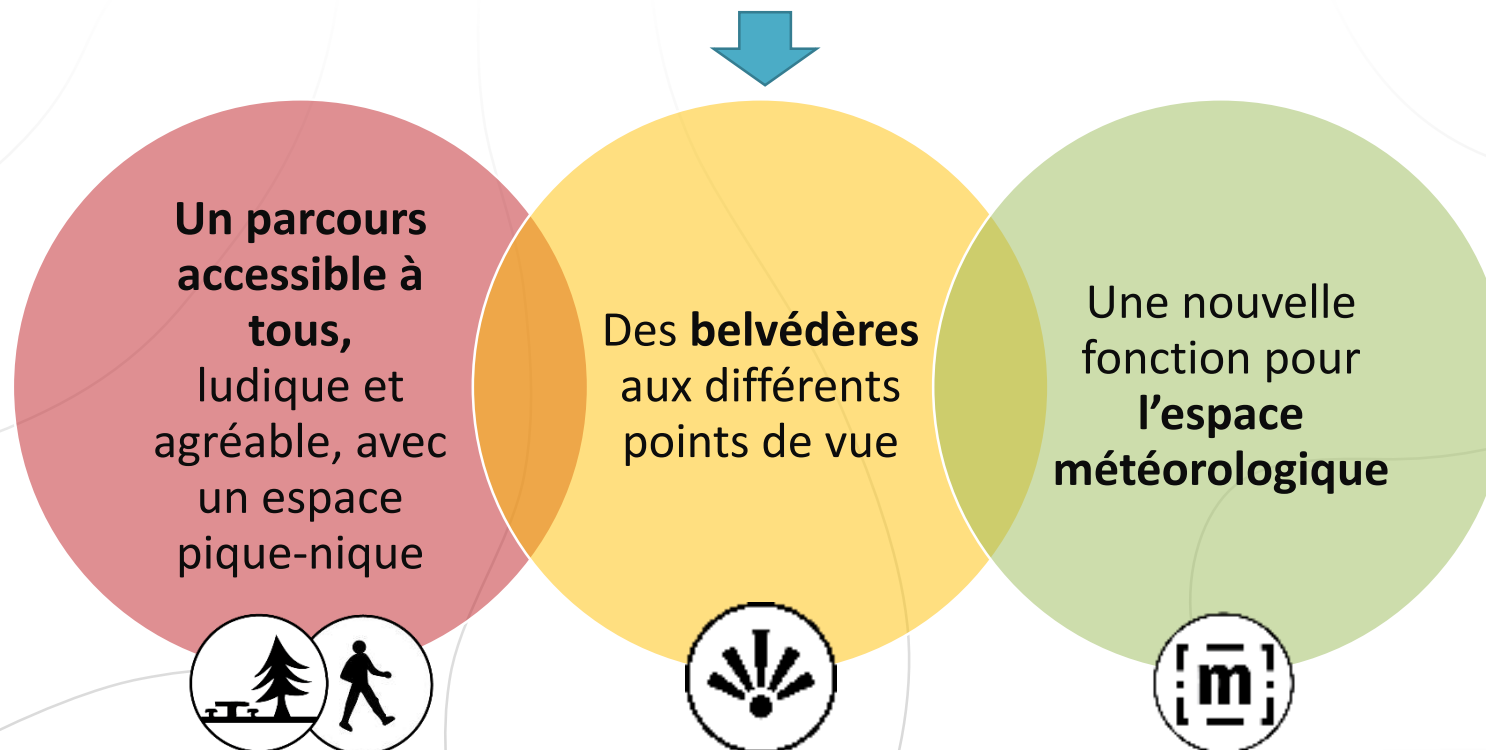


Approche touristique

- | Adéquation du projet avec les attentes du marché
- | Que nous apprend le benchmark ?

Enjeux du projet et axes de développement

- Développement d'un tourisme 4 saisons
- Apport économique
- Création d'un outil pédagogique et de contenu touristique
- Cohérence avec le positionnement «Smart Station d'altitude 4 saisons » et les différentes politiques territoriales



- Avec le projet imaginé, les clientèles visées seront :



Les attentes du marché : le besoin de sens

- Selon un rapport* de l'OMT (Organisation Mondiale du Tourisme) : un nombre croissant de voyageurs, dits « transformateurs », utilisent leurs voyages pour se réinventer et réinventer le monde dans lequel ils vivent.

- Aussi, l'**aspect « apprentissage »** du voyage est extrêmement important pour beaucoup :
 - apprendre de **nouvelles compétences** (62%),
 - se familiariser avec divers aspects de la durabilité (60%),
 - approfondir la connaissance de la conscience corporelle (57%)
 - **Poursuivre un passe-temps ou intérêt particulier (50%).**

- Pour la majorité (54%), le désir de communiquer avec les populations locales est également important, comme l'engagement dans le bénévolat (39%).



**Rapport mondial des Membres affiliés de l'OMT, volume 14
'The transformative power of tourism: a paradigm shift towards a more responsible traveller'*

Tourisme & loisir scientifique

Fort engouement autour de la Fête de la science :

7 au 15/10/2017 = 26^{ème} édition



Fête de la science 2017

- 19 animations répertoriées sous le thème « météorologie » au niveau national
- Par exemple : visite de station météo (Puy de Dôme), atelier scientifique et ludique (Médiathèque Nîmes), météorologie et changements climatiques (Musée Maritime La Rochelle), la météo pour les nuls, faire la météo, ...



Cité des Sciences
de La Villette
(Paris) : 2,18
millions de
visiteurs en 2016
(+8%)

- Grenoble figure dans le top 10 des villes françaises accueillant le plus de congrès en 2014
- Chamrousse compte capitaliser dans sa vision 2030 sur sa proximité pour attirer la clientèle affaires, notamment dans les périodes moins fréquentées

- Une clientèle d'affaires demandeuse* :

- d'un contrat de base (voir ci-contre) →
- Et de services supplémentaires :
conciergerie, mini-guide ou encore packs afterwork.



- A ces dimensions fonctionnelles s'ajoutent trois envies plus émotionnelles :

- Etre reconnus comme des professionnels en déplacement, et non comme des touristes
- Se sentir accueillis d'une manière "humaine" qui le rassure : contacts directs, réponse personnalisée car le client d'affaires ne connaît pas la destination.
- **Vivre une expérience qui laisse des souvenirs forts** : une surprise, une découverte, un cadre hors du commun par sa beauté ou son côté spectaculaire marquent l'esprit des clients d'affaires et font basculer l'appréciation d'un déplacement professionnel de "simplement satisfaisant" à "exceptionnel".

*Source : CRT PARIS ILE-DE-France – MSM – Mars 2014

A quelles attentes répond le projet : synthèse

Belvédère

Besoin de ressourcement / contemplation

Communication avec la nature / rupture

Effet « waouh » / expérience

Espace d'interprétation météo

Besoin de sens

Recherche d'activités autres que sportives

Séminaires

Aire de pique-nique

Contemplation

Inter-générationnel

Lieux de rencontre, convivialité

Cheminement piéton facile

Vitalité « soft » / montagne douce / accès facile

Vieillesse de la population

Besoin d'être accompagné en montagne

Un lieu unique proposant des activités variées et des services



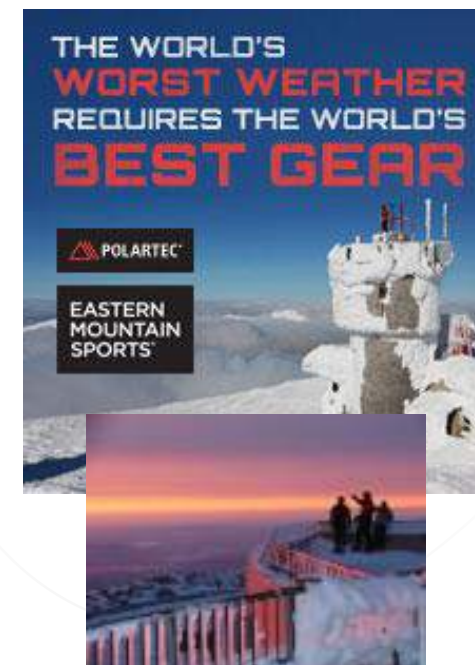
Approche touristique

- | Adéquation du projet avec les attentes du marché
- | **Que nous apprend le benchmark ?**

Mount Washington Observatory Weather Discovery Center

Connu comme l'endroit au monde avec la météo la plus détestable, ce site (USA - New Hampshire) propose musée scientifique interactif.

- Sa promesse : l'exploration de la météo et du climat à travers le fun, des expositions interactives (canon à air, réservoir d'écoulement et salle des vents).
- Activités : des démonstrations pratiques et des leçons pour tous les niveaux d'expérience et tous les âges
- Principe : 1 heure de visite en moyenne ; maximum 20 personnes ; dès 5 ans ; \$3 / pers.



<https://www.mountwashington.org/visit-us/weather-discovery-center/>

- La station météo et le musée (“Extreme Mount Washington museum”) sont dans un bâtiment d’accueil au sommet du Mt Washington (1916m). Le site est accessible en voiture (mi-mai / mi-octobre) et à pied, par des chemins de randonnée.
- En hiver, des excursions sont proposées : “The Ultimate Mount Washington Adventure”
 - Visite guidée et “aventure alpine”, puis dîner et soirée avec l’équipe de scientifiques à l’intérieur de la station. Nuit dans la station météo.
 - Possibilité de choisir des thèmes relatifs à la montagne : géologie, photographie de paysages, alpinisme, ...
 - Lever et coucher de soleil sont aussi vendus dans le package “comme les plus intrépides montagnards”



Inclus (931€/pers.) :

- Transport aller-retour vers et depuis la base dans un snowcat de luxe
- Un chef de mission dévoué à l’Observatoire
- Un professeur expert spécialisé dans le domaine choisi
- Boissons et collations à l’arrivée, le déjeuner et le dîner le 1^{er} jour de votre voyage, PDJ et déjeuner le lendemain
- Nuitée dans chambres avec lits superposés
- Une visite exclusive de la station météo
- L’occasion de découvrir les célèbres extrêmes hivernaux du mont Washington

Cost

\$999 per person for supporting members of the nonprofit Mount Washington Observatory.

\$1,099 per non-member. Not a member? [Join now](#) to save money and enjoy a number of valuable, exclusive benefits, including advance notice for upcoming trips and registration.

* Program rates do not include an additional administrative processing fee charged by our online booking service. This service reduces administrative time and helps Observatory educators, educate!

Pic du midi de Bigorre

- Accessible en téléphérique au départ de La Mongie, le Pic du Midi à 2 876 m. fait partie des Grands Sites de Midi-Pyrénées
- Terrasses et tables panoramiques, bar et restaurant, tables d'interprétation, longue vue, observation du soleil.
- Un espace muséographique (le + haut d'Europe) retrace l'aventure des hommes qui ont fait le Pic : constructeurs, scientifiques ou habitants de la vallée. Le planétarium est installé sous la coupole Baillaud, datant de 1907
- Tarifs :
 - Visite en journée 38€ ascension + 4€ planétarium / famille de 4 : 92€
 - Journée avec restaurant : 73€ adulte et 34€ enfants
 - Soirée : visite + dîner + animation astronomie : 99€/adulte et 47€ <12 ans
 - Nuitée : visite, dîner, observation des étoiles avec un animateur professionnel et nuit : 339€ en ch. ind. et 399€ en ch. double



<https://www.ladepeche.fr/article/2017/05/29/2583355-le-pic-du-midi-va-vivre-sa-revolution.html>

Mont Aigoual, 1567m

- L'observatoire du Mont Aigoual, dans les Cévennes, inauguré en 1894, est le dernier site météorologique de montagne en activité en France.
- Il va être rénové pour 3,5 M€ (Etat, Dpt Gard, Région Occitanie, CdC de l'Aigoual). (2017/2020)
- S'accompagne d'une convention avec Météo France pour le maintien de l'activité scientifique et l'animation touristique des lieux.
- Mise en avant de la thématique des changements climatiques et vitrine du savoir-faire de Météo France (météo, climat)



- A 1911m
- Depuis 1882, on trouve au mont Ventoux un observatoire de la météorologie nationale, fermé pendant la 1^{ère} guerre mondiale.
- Depuis 1996, tour d'observation de plus de quarante mètres de haut surmontée d'une antenne TDF.
- Depuis juillet 2016, l'association Infoclimat a de nouveau rendu possible l'observation météorologique, grâce à l'installation de capteurs
- Limité pour le public aux données météo : écran d'affichage dans les communes portes, page internet, appli infoclimat



- Le Glaciorium, ouvert en 2012, remplace le musée de la faune alpine, un peu “poussiéreux” et ayant perdu de l’intérêt auprès des touristes. à 1913m. Il n’en n’existe que 3 au monde.
- Réalisé en collaboration avec les glaciologues de la vallée, le LGGE (Laboratoire de glaciologie, de géophysique de l’environnement)
- Géré par la Compagnie du Mont Blanc – 400.000€ pour sa création – 150m² environ + sanitaires en sous-sol

Qu’est ce qu’un glacier ? Comment se forme-t-il ? Quel est son mécanisme ? Pourquoi est-il noir ? Comment avance t-il ? Pourquoi recule-t-il ? Il y a-t-il de la vie dans un glacier ? etc...



<https://www.montblancnaturalresort.com/fr/glaciorium>

Projet en Isère « Gands Moulins de Villancourt »

- Opération dédiée aux sciences de la Terre, de l'Univers et de l'Environnement, avec un rayonnement régional
- A Pont-de-Claix, dès 2021, avec sur 1525m² :
 - un planétarium (80 places – 270m²)
 - un parcours permanent / espace de visite muséographique (270m²)
 - une salle immersive 3D de 245m²
 - un espace d'animation enfants / jeune public (240m²)
 - des espaces annexes et techniques (500m²)
 - une toiture terrasse belvédère
- L'équipement est prévu pour accueillir 57000 visiteurs annuels dont 20000 scolaires
(le situant dans les 15 sites isérois >50.000 visiteurs)
- Investissement prévu de près de 11 M€ hors programmation



Une comparaison dans les Alpes : le site du Revard

- Une grosse réussite touristique du Revard, 1538m. Fréquentation multipliée par 3 dès la première année*
- Un lieu fort dans l'observation des massifs alpins
- Un financement à 100% par Chambéry Métropole et la CALB (2,5M€ - 2011)

**<http://www.ledauphine.com/actualite/2012/07/20>*



D'autres sites comparables

- De nombreux aménagements d'espaces d'observation alpins
- Suisse, Autriche : des pays pionniers
- Des réussites touristiques probantes



Potentiel de visite

○ Mont Aigoual :

200.000 visiteurs du site et 80.000 visiteurs de l'observatoire par an (mi-mai à mi-octobre), avant rénovation

○ Pic du Midi de Bigorre :

CA 2016 en augmentation : 5,8 M€ TTC / **119.130 clients** dont 5.460 nuitées (taux d'occupation des chambres de 75 % pour l'année et de 98 % sur les seuls mois de juillet et août) et 3 666 soirées. Le restaurant fait 24 % du CA total (+14%) avec 1,4M€TTC.

○ En Isère :

- Gands Moulins de Villancourt (Pont-de-Claix) : prévision 57000 visiteurs annuels dont 20000 scolaires (35%)
- Musée de l'eau (Pont-en-Royans) : 35000 visiteurs
- Centre de Culture scientifique, technique et industrielle (Grenoble) : 26.500 visiteurs
- Maison du Patrimoine (Villard de Lans) : 15.575
- Musée EDF Hydrélec (Vaujany) : 7.400 visiteurs
- Espace CINE du Domaine de Rochasson (Meylan) : 1800 élèves (62 classes)

Les scolaires dans l'académie de Grenoble...

Chiffres clés de l'académie de Grenoble à la rentrée 2017

5 départements : Ardèche (07), Drôme (26), Isère (38), Savoie (73), Haute-Savoie (74)

3 311 110 habitants, soit 5,2 % de la population française métropolitaine / 42% de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

736 505 élèves, apprentis et étudiants dont :

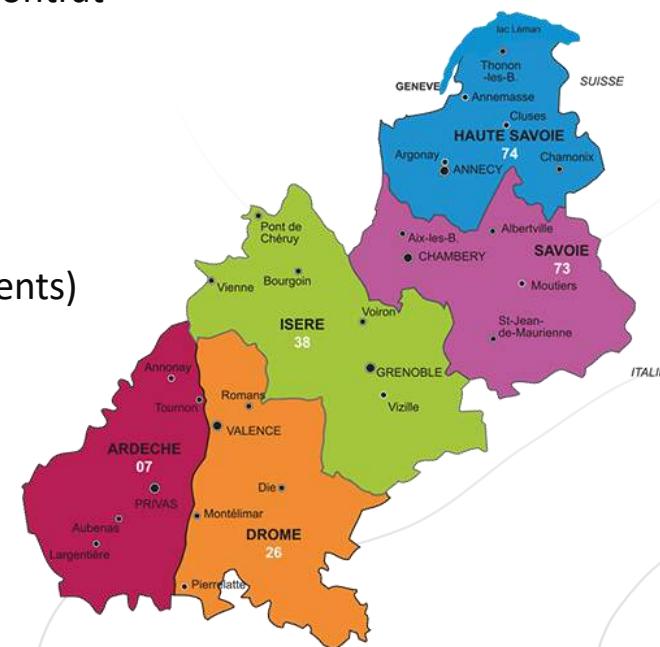
- 344 450 élèves dans le 1^{er} degré (public et privé sous et hors contrat)
- 282 055 collégiens et lycéens (public et privé sous contrat)
- 92 800 étudiants (tous types d'établissements post-bac) - public et privé sous contrat
- 19 000 apprentis

Établissements du 1^{er} et du 2nd degré (Public + Privé)

- 2 492 + 320 = 2812 écoles maternelles et primaires
- 245 + 80 = 325 collèges
- 79 + 39 = 118 lycées (lycées généraux et/ou technologiques + lycées polyvalents)
- 30 + 33 = 63 lycées professionnels
- 4 EREA
- 2 établissements expérimentaux

et aussi...

- 2 universités (Grenoble Alpes et Savoie)
- 1 Grand Etablissement (Institut Polytechnique de Grenoble)
- 1 Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE) avec 4 antennes
- 1 Communauté d'universités et d'établissements (COMUE)
- 29 centres de formation d'apprentis (CFA) et 200 antennes de centre de formation d'apprentis
- 1 Ecole Supérieure de Commerce (GEM)



Facteurs clés de succès

- **Accessibilité** : sites qui sont éventuellement retirés mais dont l'accès est facilité par un transport ou une route. Dans ce cas, le trajet devient un voyage à part entière.
- **Exclusivité** régionale et/ou nationale : le concept doit avoir une singularité
- **Cohérence** dans le thème : milieux extrêmes, localisation, histoire
- **Interactivité** : en général, des scientifiques sont sur place et échangent : la station fonctionne
- **Collaboration** avec un centre de recherche ou d'étude ou une université, pour assurer à la fois la crédibilité, l'animation, la justesse du contenu
- Intégration du **grand public et du public scolaire** comme cible (espace animation jeune public par ex.)
- Possibilité de **personnalisation** et prestations « exclusives », même dans de petits espaces
- Valorisation de l'hostilité de l'environnement comme facteur **émotionnel** fort



Vision Technique / Schéma de développement

- | Faisabilité technique du projet d'aménagement
- | Proposition d'un schéma d'aménagement

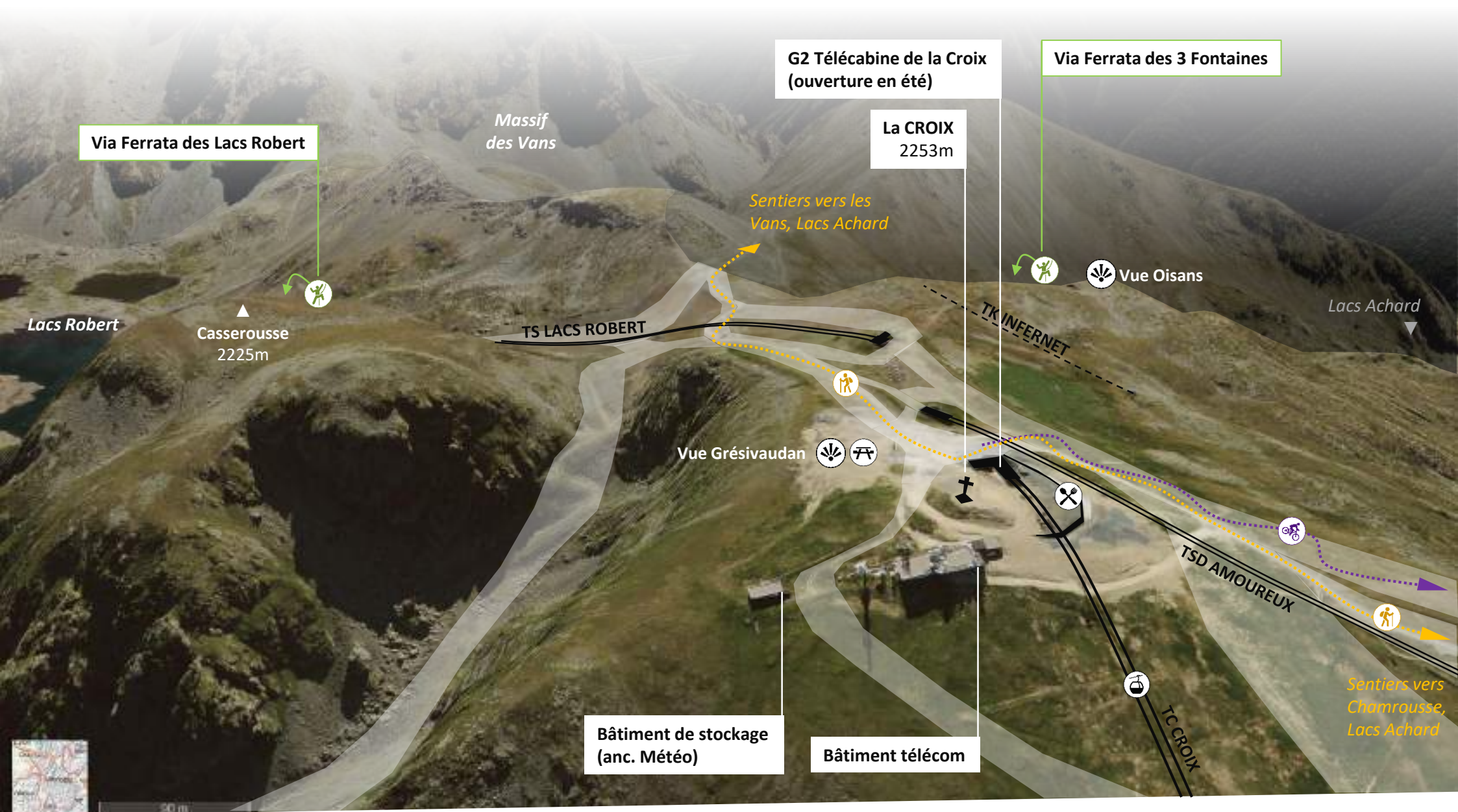
- Point haut du domaine skiable, distribution des flux skieurs
- Aspect technique, un brin « délaissé »
- Malgré un cadre grandiose



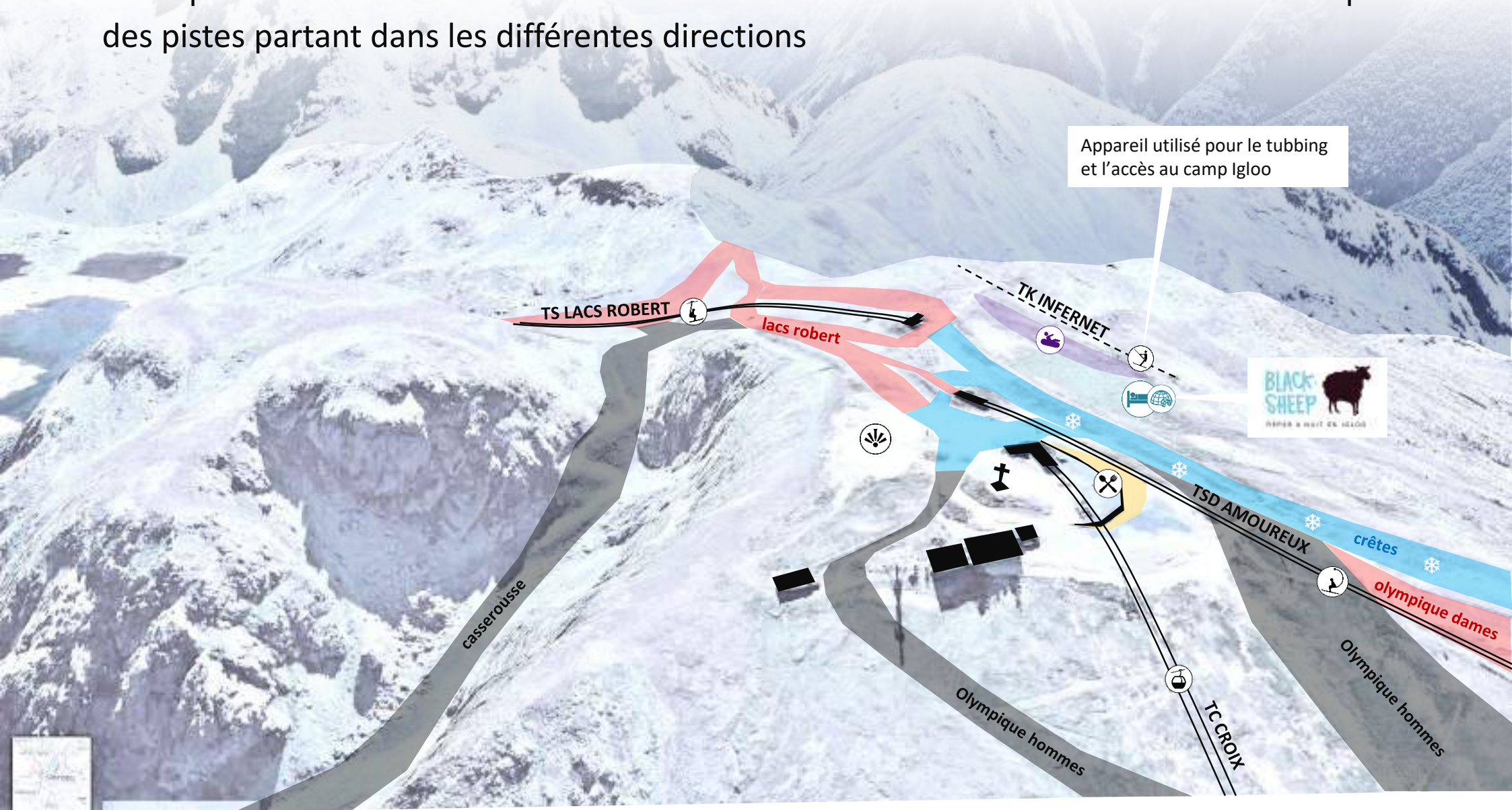
Une des plus belles vues nocturnes

- La vue sur le bassin Grenoblois se transforme à la nuit tombée pour devenir une des plus belles vues nocturnes des environs,
- ... avec un accès direct et facile !





- Principale zone de distribution de Chamrousse avec l'arrivée de 3 remontées mécaniques et des pistes partant dans les différentes directions



« une vue surplombante incroyable, à tout heure de la journée, en toutes saisons »

- Mettre en cohérence un site déjà très riche et au fort potentiel
- Grand paysage d'exception à valoriser avec humilité
- Environnement précieux qui impose un soin particulier à l'intégration paysagère
- Des points de vue choisis et ciblés vers des paysages variés :
 - Ville de Grenoble et sa proche agglomération
 - Paysages de montagne éloignés : Vercors, Chartreuse, Massif des Rousses, Ecrins
 - Paysages de montagne rapprochés : Chaîne de Belledonne, Station de Chamrousse, Lacs...



Croix de Chamrousse, « Grand Paysage »

- La Croix de Chamrousse, quelle que soit la saison, doit garder son caractère naturel de manière forte : le « grand paysage » s'impose, encore plus l'été que l'hiver
- Les aménagements devront donc rester sobres :
 - Proscrire les éléments qui barrent la vue, empêchent la fluidité, dénaturent le paysage (site classé)
 - Etre attentifs aux différentes cibles client pour proposer une offre diversifiée, toutes saisons
 - Permettre la contemplation et la compréhension du paysage
 - Maintenir un cohérence entre ces aménagements : volumétrie, matériaux...



« Montée à La Croix »

L'aventure d'un itinéraire et d'une arrivée à La Croix est une idée largement « banalisée » dans l'esprit des Grenoblois entre autres : un site aussi visible depuis son lieu de vie, de travail, de loisirs ne peut qu'attiser l'envie...

- Comment générer la curiosité d'atteindre ce sommet depuis la vallée et depuis la station :
 - Proposer une cuisine qualitative sans être « premium », dans un lieu chaleureux et convivial. Privatisation ?
 - Assurer des services à la fois accueillant et « sécurisant » (réduire la perception d'une arrivée en haute montagne pour certains clients) : services complémentaires à ceux de Grenoble et de la station, tout en maintenant une cohérence de l'offre à l'échelle du territoire
 - Promettre une aventure dès le point de départ et dès les premiers mètres franchis en Télécabine
 - Design significatif et intégré de la gare d'arrivée du télécabine ?



« Montée à La Croix »

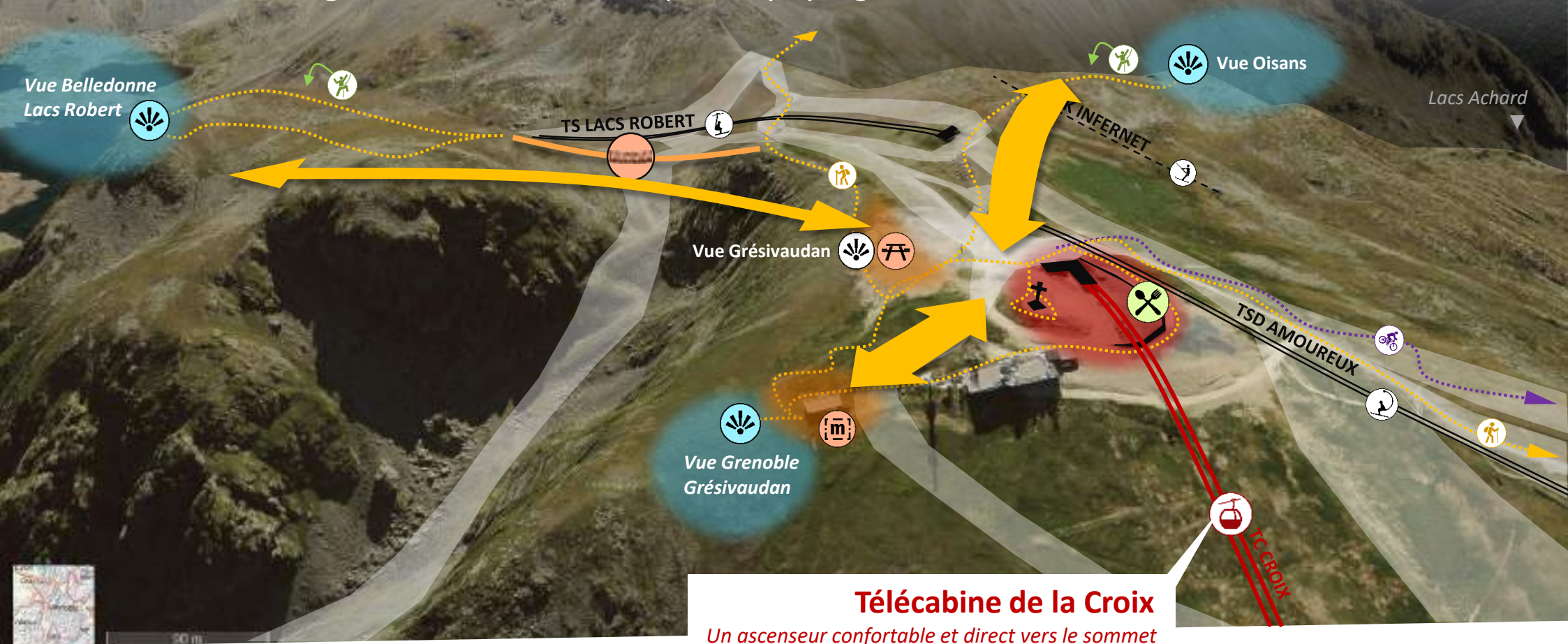
Comment profiter de l'emplacement exclusif et très privilégié de cette arrivée de Télécabine pour en faire un produit d'exception ?

- Point culminant pour accès aux services :
 - Services qualitatifs pour une clientèle tous publics et toutes saisons (restauration, terrasse panoramique, hébergements insolites toutes saisons, jardin d'enfants, musée météo...)
- Point culminant de distribution de flux :
 - Point de départ pour les skieurs et pour les piétons : bien identifier ces flux pour les rendre pratiques,



Etat projeté

- Un aménagement axé sur les 3 points de vue permettant de profiter du panorama 360°
- Des liaisons structurantes piéton été et partiellement hiver
- Des équipements supplémentaires : terrasse pique-nique, musée, passerelle...
... et de manière générale améliorer la qualité paysagère du sommet



Télécabine de la Croix

Un ascenseur confortable et direct vers le sommet

Cheminements : récapitulatif

Accès PMR vers les équipements
accès à l'espace pique-nique et au restaurant par ascenseur

Boucle découverte « scientifique »
musée, technologie, vue sur Grenoble

Boucle des belvédères « grands espaces »
passerelle, nature montagne, vue sur la chaîne de Belledonne

Vers les GR du massif de Belledonne

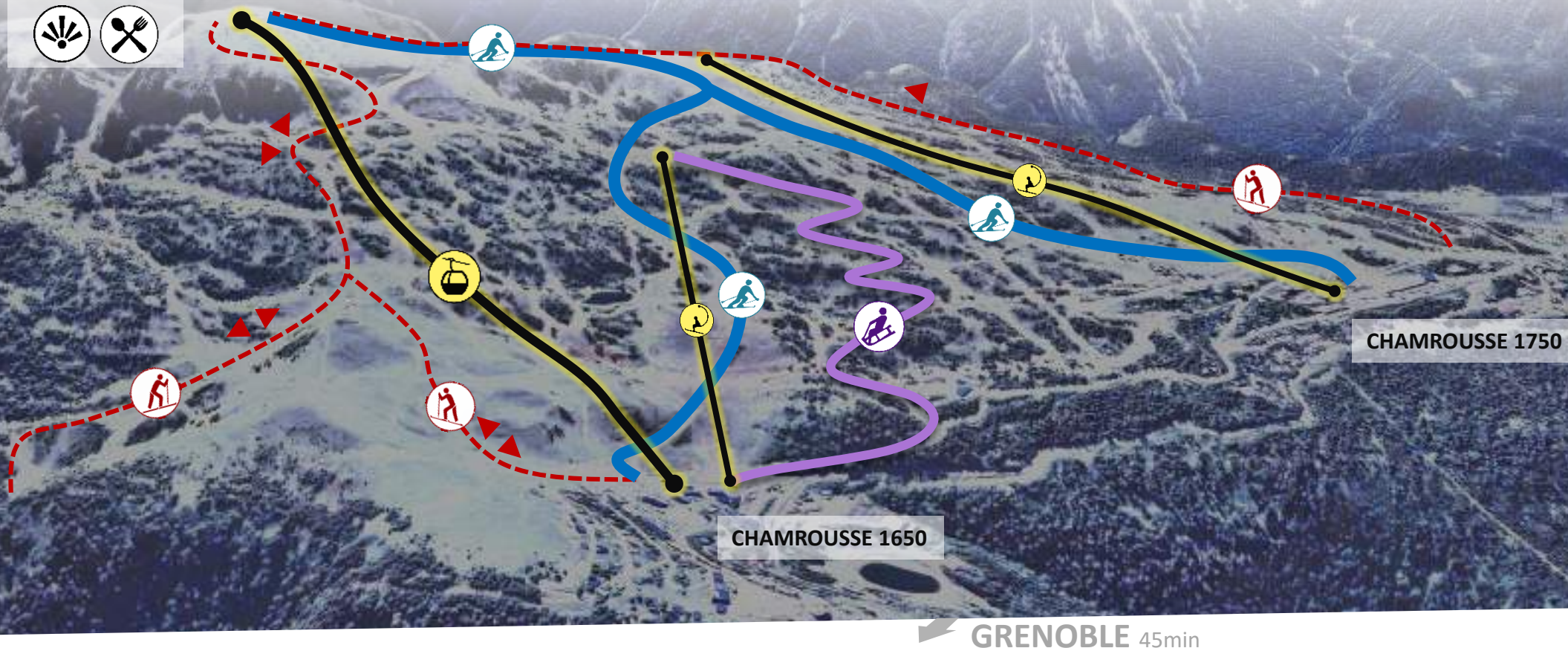
Vers les GR de Chamrousse



Télécabine de la Croix
Un ascenseur confortable et direct vers le sommet

- En utilisation nocturne, le secteur de la Croix peut être utilisé par une multitude de pratiques :
 - piétons par la télécabine,
 - ski nocturne (existant),
 - luge nocturne (existant sur Gaboureaux, voir à terme une prolongation au sommet?),
 - ski de rando avec un damage tardif sur le secteur Casserousse / Olympique Hommes

LA CROIX 2250



Exemples Cheminements panoramiques

Hiver et été, des itinéraires doivent être aménagés pour une ballade allant de l'arrivée de la télécabine jusqu'au différents points de vue / belvédères. Le restaurant se doit de faire partie intégrante de cette destination et de ces itinéraires.

○ Itinéraire 01 : monter pour « juste » aller au restaurant :

- Facile depuis l'accès PMR prévu à cet effet,
- Cibles visées : pour des personnes non équipées ou très peu mobiles (PMR, séminaires, famille...)
- Toute l'année
- Centres d'intérêts : un bon repas, avec vue incroyable sur un panorama d'exception
- Pas de niveau physique exigé

○ Itinéraire 02 : monter pour aller à la Croix :

- Facile avec très peu de temps de marche (très peu de distance / très peu de dénivelé)
- Cibles visées : pour des personnes peu équipées ou peu mobiles (séminaires, famille, groupes scolaires...)
- Toute l'année
- Centres d'intérêts : la Croix + vue sur la plateforme de l'ancienne gare du téléphérique (histoire de Chamrousse)
- Pas de niveau physique exigé

○ Itinéraire 03 : monter pour visiter le musée météo :

- Facile avec peu de temps de marche (peu de distance / peu de dénivelé)
- Cibles visées : pour des personnes peu équipées ou peu mobiles (séminaires, famille, groupes scolaires...)
- En été en passant par la terrasse du restaurant et le tunnel. En hiver en passant par la plateforme de départ et le tunnel
- Centres d'intérêts : tunnel + musée météo + point de vue n°1 + terrasse panoramique + jardin
- Niveau physique exigé : faible

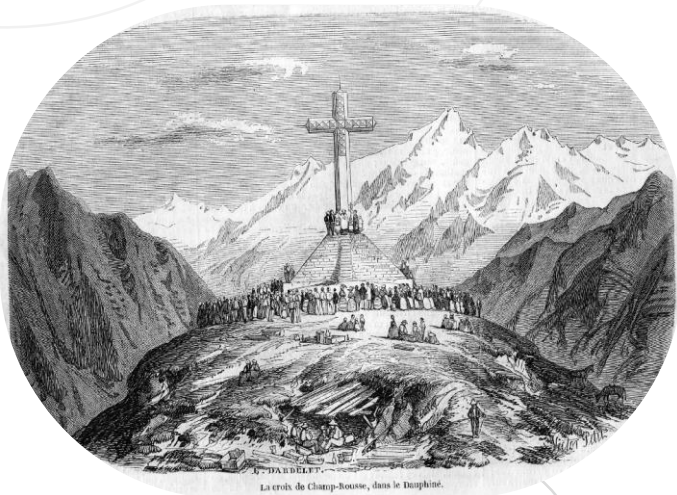
○ Itinéraire 04 : monter pour marcher sur la passerelle :

- Moyen avec du temps de marche (distance / dénivelé / passages techniques et vertigineux)
- Cibles visées : pour des personnes bien équipées (séminaires, famille, groupes scolaires, skieurs hors pistes, pratiquants via ferrata, ...)
- En été en passant par la terrasse du restaurant et en hiver en passant par la plateforme de départ et le tunnel
- Centres d'intérêts : tunnel + musée météo + terrasse panoramique + passerelle + accès belvédère n°1
- Niveau physique exigé : moyen / engagement élevé

- Itinéraire 05 : monter pour faire la boucle des belvédères :
 - Difficile avec du temps de marche (distance / dénivelé positive et négative / passages techniques et vertigineux)
 - Cibles visées : pour des personnes bien équipées (séminaires, famille, groupes scolaires, randonneurs, ...)
 - En été en passant par la terrasse du restaurant et en hiver en passant par la plateforme de départ et le tunnel
 - Centres d'intérêts : tunnel + musée météo + terrasse panoramique + passerelle + accès belvédère n°1 + belvédère n°2
 - Niveau physique exigé : élevé
- Des boucles privilégiant un parcours panoramique avec des « balises » :
 - Haltes pour permettre de contempler et de se restaurer, en variant les points de vue
 - Éléments sobres d'interprétation du Grand Paysage
 - Connexion évidente sur les itinéraires existants sur la zone (Lacs Achard, ...)

Parcours panoramique : thématisation

- Raconter une histoire sur une toile de fond d'exception
- Amener de la pédagogie sur les phénomènes météorologiques
- Thématiques possibles :
 - Historique de l'aménagement de Chamrousse (les JO, l'ancien téléphérique...)
 - Premier jardin alpin français crée en 1893
 - Le projet de Chamrousse 2030 et pourquoi pas les perspectives d'un transport par câble depuis la vallée ?
 - Historique des grandes étapes d'aménagement de Grenoble et de son agglomération
 - La publicité pour Caprice Des Dieux en 1986



Le centre d'interprétation météorologique

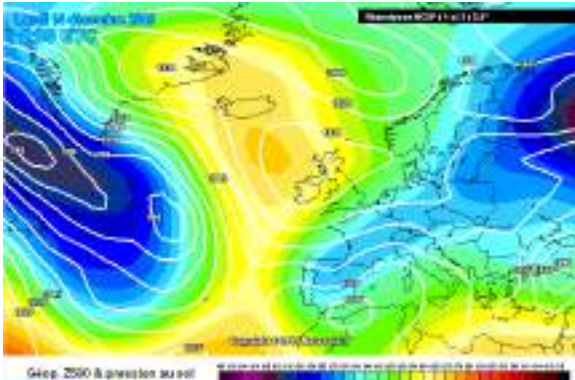
- La réhabilitation de l'observatoire météorologique :
 - Un site parmi les plus extrêmes de France : le Mont Ventoux, le Mont Aigoual, la Terre Adélie
 - Création d'un centre d'interprétation sur le neige et la météorologie de montagne, et de milieux extrêmes, destiné au grand public : mise en place d'une réelle muséographie météorologique
 - Une volonté d'accentuer l'aspect cognitif et sensoriel de la visite
 - Amener de la pédagogie sur les phénomènes météorologiques



Le centre d'interprétation météorologique

- Un espace de découverte à forte portée pédagogique par la mise en place de :
 - Tables d'orientation de la région
 - Cartes topographique de la station, de la région et du monde
 - Schémas d'explications météorologiques

- Un lieu d'interprétation météorologique par la mise en place de :
 - Eolienne et de thermomètres connectés
 - Table de mesure de l'épaisseur de neige
 - Pluviomètre



Le centre d'interprétation météorologique

- Une immersion dans le monde de la météorologie par la mise en place de :
 - Installations de souffleries produisant des rafales de vent allant jusqu'à 250km (comme il est possible d'observer sur le site de la Croix)
 - Espaces vidéographiques de conditions extrêmes
 - Tableaux de bord des conditions météorologique de la station en temps réel
 - Time lapse en temps réel de différentes vues de la station
- De nombreux partenaires impliqués :
 - **Météo France, le Laboratoire de Glaciologie de Grenoble, l'Anena, le TAAF, le CNRS, le ministère de l'éducation nationale**



Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement



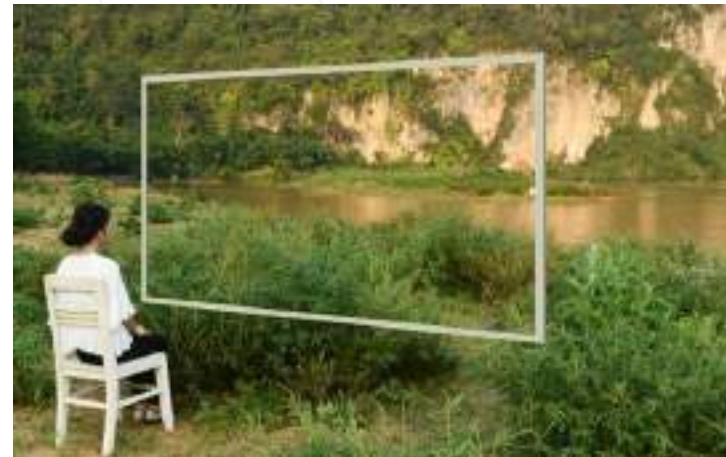
Parcours panoramique : les haltes

- Des éléments invitant au repos et à la contemplation, courbes, épousant les formes du terrain



Parcours panoramique : les haltes

- Quelques éléments de visée, intégrant un texte pour interpréter le paysage (Mont Blanc, historique, géologie...) : minimalistes ou plus audacieux



Aires de jeux à thème (photos)



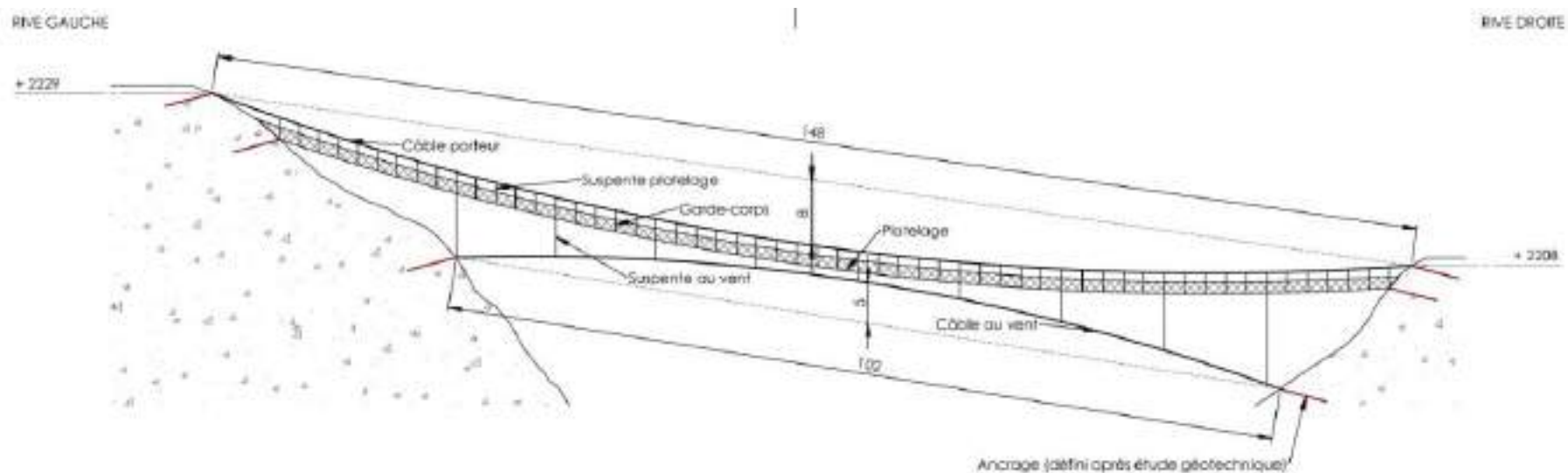
La passerelle suspendue de Casserousse

- Se confronter au vertige, s'ouvrir à d'autres panoramas, accéder à d'autres activités (via ferrata, belvédère), rejoindre d'autres itinéraires (ski hors pistes, sentiers de randonnées)



La passerelle suspendue de Casserousse

- Dessin technique du profil de la passerelle



CÂBLE AU VENT



PLATELAGE ET GARDE-CORPS



ANDRAGE



CREATION DES ACCES

Les belvédères

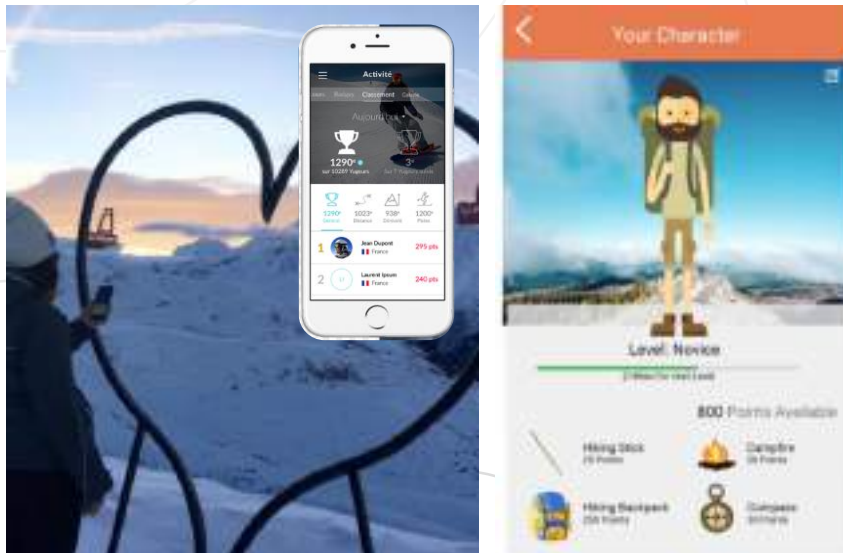
- Ex. du belvédère de Pic Saint Loup (Hérault)
- Mako# Vertige



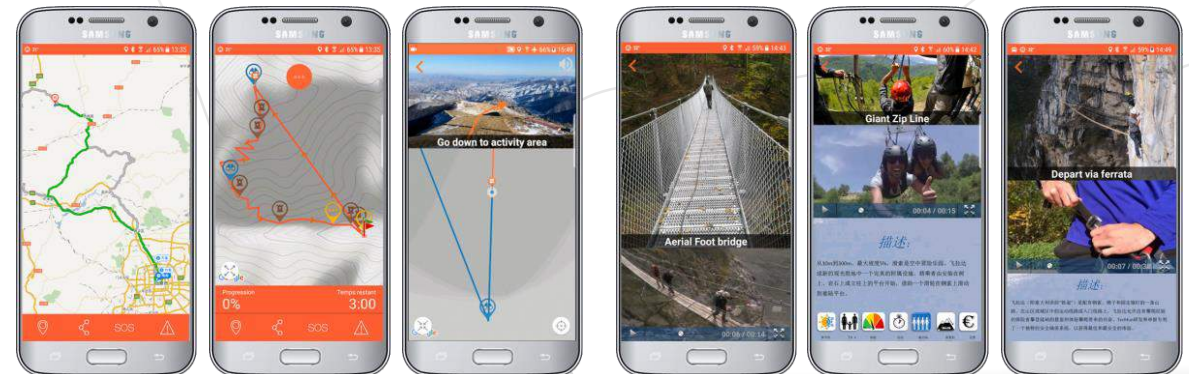
Le digital comme outil

Comment profiter des technologies du digital pour contribuer à la promotion du territoire ?

- Être présents sur les réseaux pour augmenter sa visibilité :
 - Avec un minimum d'impact visuel, l'outil digital (le guidage en temps réel en particulier) permet d'assurer un lien non physique entre la ville de Grenoble, la station de Chamrousse et ses sites d'exception,
 - Proposer des itinéraires (urbain et montagne) destinés à plusieurs cibles clients, adaptés à plusieurs saisons : ces itinéraires assurent le lien entre les activités et les points de vues remarquables du parcours,
 - Développer, associé à ces itinéraires, de la gamification (avatar par exemple) pour apporter à la fois du ludique mais aussi la notion de déficit à partager avec une communauté d'adhérents,
 - Créer ainsi de la fidélisation, récupérer de la Data...



Guidage Itinéraires entre activités (exemple Mhikes : <https://mhikes.com>)



Selfie XXL : associer selfie et grand paysage

- <https://www.youtube.com/watch?v=JFNo6khWxIA>
- SkapeMe est une solution de selfie XXL : une vidéo commençant par un selfie et dézoomant jusqu'à dévoiler l'intégralité du paysage
- Le prix dépend de la distance entre le sujet et la caméra :
 - De 25m-50m à 80 mètres : 12K€ + pack
 - De 80 à 250 mètres : 17K€ + pack
- 15 à 20K€ incluant les frais d'installation, le « pack service web » (interface, hébergement, remplacement caméra si besoin, ...).



- Délai standard 2 mois entre commande et mise en service
 - 👉 Très cohérent avec le point fort du site qu'est le paysage et la logique de « smart station »



Vision Economique

- | Approche des éléments économiques de fonctionnement
- | Mesure des impacts économiques et sociaux

Les investissements

- Des projets d'aménagement qui représentent un investissement de 2,5m€ HT.

Aménagement	Montant
Belvédères	350,000€
Belvédère	140,000€
Belvédère	140,000€
Belvédère 3 : terrasse	70,000€
Passerelles	910,000€
Passerelle Casserousse	835,000€
Passerelle Oisans	75,000€
Musée Météo	715,000€
Bâtiment	225,000€
Scénographie	300,000€
Tunnel	190,000€
Aire de Pique-Nique	85,000€
Cheminement Piéton	116,000€
Itinéraire Bleu : 1700m	84,000€
Itinéraire Vert : 660m	32,000€
Digital	42,500€
Création des parcours augmentés 2 langues et support vidéo	10,500€
Application Digitale Marque Blanche Chamrousse 2 langues	12,000€
Selfie XXL	20,000€
Divers (aléas, études, maîtrise d'œuvre...: 15%)	330,000€
TOTAL	2,548,500€

Modèle économique

- En dehors du Musée qui peut avoir son propre modèle économique, les activités de plein air, ont de part leur gratuité, des retombées indirectes sur le territoire. En effet, le développement de ces activités vise à tirer l'économie locale vers le haut en favorisant le tourisme.
 - Dans la perception de la clientèle, une air de pique-nique, des cheminements piétons, des belvédères ou même une passerelle suspendue ne sont pas des activités qui peuvent faire l'objet d'une politique tarifaire mais vont a contrario nécessiter des coûts de maintenance et d'entretien (dénegement, nettoyage, entretien, masse salariale...)
- Le retour sur investissement est à mesurer par l'impact sur la fréquentation que pourront avoir ces équipements.

- Selon l'analyse des passages été et hiver de la télécabine, le site accueille environ 100,000 « clients » par an, avec une forte domination de l'hiver (90% des clients).
- Estimation de la hausse de la fréquentation
 - En été, les retours d'expérience d'aménagements réalisés comme sur le site du Revard laisse envisager une augmentation de la fréquentation du site d'environ 6 000 personnes par an.
 - En hiver, l'impact est moindre, toutefois, si la mise en place de ces équipements permet d'augmenter de 2% la clientèle, c'est 2 000 clients supplémentaires.
 - Enfin, hors saison, l'ouverture à des groupes scolaires en semaine sur les mois de Juin et Septembre peut permettre d'envisager une fréquentation de 1 500 scolaires.

Les impacts sociaux-économiques

- A l'échelle de la station, c'est 340 000€ de recettes supplémentaires et 6,9 ETP
 - Scolaires => hypothèses sur une ouverture 2 mois (juin et septembre)
 - 1 500 scolaires, avec un package Musée + TC à 5€ = 7 500€
 - Hausse de la fréquentation de la télécabine grâce à ces activités complémentaires
 - Été : 10 000 piétons = 80 000€
 - Hiver : 2 000 skieurs = 53 200€
 - Dépenses indirectes
 - 13 500 visiteurs en plus à l'année (dont 1500 scolaires).
 - C'est environ 238 000€ de dépenses sur le territoire (restauration, commerces, hébergements...)
 - Emplois
 - Ouverture de la télécabine 2 mois supplémentaire => 0,5 ETP
 - Ouverture du Musée 7 mois par an => 2,1 ETP
 - Entretien des aménagements => 1 ETP
 - Emplois indirects (restaurants, commerces) - été 10 000 clients supplémentaires : 10 personnes sur 4 mois => 3,3 ETP
 - TOTAL : 6,9 ETP



Conclusion

- | Approche des éléments économiques de fonctionnement
- | Mesure des impacts économiques et sociaux

Activités à l'échelle de Chamrousse

- Comment ces nombreux projets trouvent ils leur cohérence dans l'offre, dans la communication, dans le projet Chamrousse 2030 et dans les autres projets du territoire ?



- Une méthode adaptée et rigoureuse pour limiter les risques de multiplication de « micro-projets » dissociés et discordant d'un projet global :
 - Maintien d'une vision globale et cohérente du territoire : le projet de La Croix doit rester cohérent avec l'offre de la station de Chamrousse, mais aussi avec l'offre de l'intégralité du territoire (vision étendue)
 - Une prise en compte attentive de la réalité du terrain et de ses ressources : le projet doit être en parfaite adéquation avec les éléments naturels, économiques et sociaux du territoire dans lequel il s'inscrit
 - Philosophie commune et partagée : de nombreux acteurs sont concernés par des projets de cette échelle et chacun doit adhérer à la vision projetée. Comment travailler ensemble, dans un mode collaboratif ?
 - Une vision à court, moyen et long terme : la définition d'objectifs clairs et réalistes en terme d'échéances garantit le succès dans la « construction » de cette vision
 - Un plan stratégique comme support et guide de choix : comment prioriser les investissements en ayant appréhender les leviers de rentabilité à moyen et long terme ? Comment un projet lourd en investissements et pas forcément rentable à l'instant T, permet toutefois d'apporter une réelle plus value (fréquentation, image,...)
 - L'économie comme moteur de développement : comment l'anticipation et la planification des budgets permettent d'assurer la faisabilité de la vision ?



NOS DOMAINES D'EXPERTISE: Aménagement / Transport par câble / Tourisme / Environnement
Urbanisme / Développement durable / Finance et Performance / Lab & workshop.



www.consultingbymdp.com
+33 (0)4 76 90 20 60



**GLOBAL ENGINEERING
/ REAL EXPERIENCES**

Département de l'Isère	Extrait du Registre des délibérations du Conseil Municipal Séance du 28 juin 2018	Nombre de conseillers en exercice	10
Code INSEE : 38 012 567		Nombre de conseillers présents	6
Commune de Chamrousse		Nombre de suffrages exprimés	4

Le Conseil Municipal de la commune de CHAMROUSSE, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la Mairie, sous la Présidence de Monsieur Philippe CORDON, Maire,

Date de la convocation du Conseil Municipal : le 22 juin 2018.

Présents : Philippe CORDON, Sandrine ETCHESSAHAR, Nano POURTIER, Pierre VANET, Noël BERNIGAUD et Anne-Laure RUQUET.

Excusés avec pouvoir : Jenna FRANICH donne pouvoir à Anne-Laure RUQUET, Jacques LEFORT donne pouvoir à Nano POURTIER et Ariane FERRERI donne pouvoir à Noël BERNIGAUD.

Absente excusée : Véronique THILLET

OBJET N° 14 : MISE EN VALEUR TOURISTIQUE DU SITE SOMMITAL DE LA CROIX DE CHAMROUSSE

Monsieur le Maire rappelle l'étude confiée au cabinet MDP afin d'établir une étude de faisabilité pour la mise en tourisme du site de la Croix de Chamrousse.

Suite à la présentation de celle-ci auprès des diverses instances pouvant apporter un financement à ce projet important pour la station, des accords de principe de participations de collectivités ont déjà été obtenus.

Les projets d'aménagement du site consisteront notamment en :

- L'aménagement de trois points de vue afin de profiter du panorama à 360° avec des aires de pique-nique.
- La réhabilitation d'un bâtiment anciennement propriété de Météo France pour le transformer en un espace d'interprétation météorologique.
- L'installation de deux passerelles suspendues.

Ainsi, le plan de financement de ce projet pourrait, dans l'attente de la confirmation de l'ensemble des collectivités, prendre les modalités suivantes :

- FEDER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural)	438 000 €
- FNADT (Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire)	60 000 €
- REGION	200 000 €
- DEPARTEMENT (Contrat de Performance des Alpes de l'Isère)	240 000 €
- DETR (Dotation d'Equipement des Territoires Ruraux)	200 000 €
- CC LE GRESIVAUDAN	500 000 €
- COMMUNE	500 000 €
TOTAL :	2 138 000 €

Ainsi, après discussion, le Conseil Municipal :

- Confirme que la commune sera le porteur de ce projet.
- Autorise monsieur le Maire à déposer l'ensemble des dossiers de subventions auprès des divers organismes et collectivités pressenties dans le cadre du financement de ce projet.

Fait et délibéré, jour, mois et an que dessus.

Certifié exécutoire :		
Reçu en préfecture le : 7 JUIN 2018 Publié ou notifié le : - 2 JUIL. 2018		
Adopté :		
Pour : 9	Contre : 0	Abstention : 0

pour copie conforme.

Le Maire

Philippe CORBISSIER
Pour le Maire et par délégation
L'adjoint délégué
