



**DOSSIER DUP (ART. R112-4 DU CODE DE L'EXPROPRIATION)**

Projet de requalification urbaine et de développement économique du pôle touristique de Chamrousse secteur du Recoin 1650

**02 - NOTICE EXPLICATIVE**

**CHAMROUSSE**

STATION-PARC DE MONTAGNE CONNECTEE

CONNECTED MOUNTAIN PARK & RESORT ALPES - FRANCE

*Lauréat de l'appel à projet national  
Démonstrateurs Industriels pour la Ville Durable*





© AKTIS Architecture - Tous droits réservés

CHAMROUSSE STATION-PARC DE MONTAGNE CONNECTEE - Commune de CHAMROUSSE, Le Recoin 1650 - AKTIS architecture & urbanisme durables, SETIS, SARECO, Anne Gardoni Paysagiste, Aqua-conseil, Prospective



Bénéficiaire de l'Expropriation - Introduction	p.1
1. Localisation du Projet et situation existante	p.3
1.1 - Les Points Forts du Projet	p.4
2. Présentation Générale et Consistance du Projet	p.5
2.1 - La Stratégie : Chamrousse 2030	p.5
2.2 - Description du projet Urbain et Architectural	p.6
2.3 - Une nouvelle offre commerciale, de loisirs et de services bien calibrée pour fonctionner toute l'année	p.9
3. Insertion du Projet dans son Environnement Local : Naturel, Paysager et Urbain	p.11
3.1 - Nouveaux Usages	p.11
3.2 - Mobilités : une offre complète et durable	p.13
3.3 - Nature : la Smart Station écologique	p.15
3.4 - Énergie : 100% EnR et récupération	p.19
3.5 - Continuité : de nouveaux logements résidentiels dans le secteur de la Grenouillère	p.21
4. Justification du Projet	p.23
4.1 - Enjeux de la situation actuelle	p.23
4.2 - Critères de sélection du projet	p.24
5. Opportunité du Projet	p.26
6. Réalisation du Projet	p.27
6.1 - Phasage spatial du projet	p.27
6.2 - Repérage spatial du projet	p.29
6.3 - Programme complet du projet	p.30
6.4 - Estimations des dépenses publiques (Foncier et Infrastructure)	p.31



# Bénéficiaire de l'expropriation - Introduction

## Bénéficiaire de l'expropriation

Les bénéficiaires du droit d'expropriation seront la commune de Chamrousse et son Aménageur, moteurs et porteurs du projet de restructuration et redynamisation de Chamrousse 1650.

## Chamrousse : La grande histoire du ski

Après l'invention du ski alpin en France par Henry Duhamel en 1878 sur les pentes de Chamrousse, la construction au Recoin par le CAF en 1911 du premier refuge alpin dédié à la pratique du ski, la construction de la station de Chamrousse à partir de 1950 avec son téléphérique de la Croix en 1952, la réussite des Jeux Olympiques de Grenoble en 1968. La Commune doit aujourd'hui réussir le virage du XXIème siècle et devenir l'emblème de la station de 4ème génération, ouverte toute l'année, accueillante, originale, durable et fidèle à sa tradition d'innovation pour inventer la Smart Station 2020. Ce projet se base sur la restructuration de la zone déjà urbanisée de la station, il ne doit pas être confondu avec l'étude de la piste des Vans lancé par la commune et qui ne comporte aucun lien avec le projet de Chamrousse Village 1650.

## Objectif prioritaire

Le **développement économique et l'emploi** toute l'année en faisant de Chamrousse la Smart Station d'altitude 4 Saisons, attractive, connectée, équipée, entrée du Parc National Régional de Belledonne, accueillant le tourisme d'affaire et les activités de loisirs en montagne

## Principaux Atouts



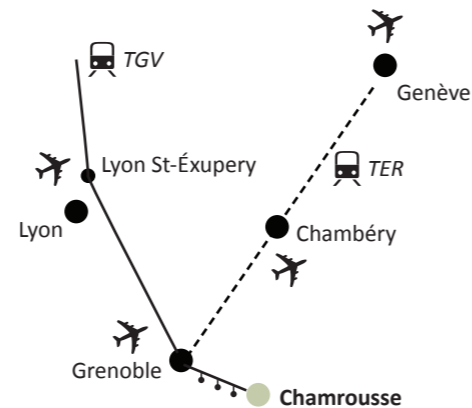
La forte dynamique économique, la présence des grandes entreprises internationales et de nombreuses PME, le poids des pôles de Recherche et d'Innovation et des pôles d'Enseignement Supérieur permettent d'envisager le développement d'une offre de **Tourisme d'Affaires en semaine** toute l'année hors vacances scolaires, assortie d'une offre d'espaces de co-working en plein cœur du village. La vitrine de l'innovation que constitue Grenoble, notamment dans les nouvelles technologies, sera illustrée par la première véritable Smart Station des Alpes ayant pris le virage du monde connecté et de l'internet des objets.

La forte dynamique de **Loisirs Outdoor** et de sports de Montagne, l'accessibilité rapide depuis Grenoble, permettent de renforcer le développement de l'offre sur les temps libres (quelques heures, courts séjours, **week-ends** et vacances scolaires).

La bonne visibilité européenne et internationale du couple Alpes/Grenoble et le développement d'une offre plus complète et contemporaine permettra d'accroître la notoriété et la clientèle étrangère toute l'année.

## Une excellente accessibilité

- o 4 aéroports internationaux : Grenoble, Lyon, Genève, Chambéry
- o 2 Gares TGV : Grenoble et Chambéry
- o Des lignes de Bus depuis Grenoble gare et Crolles
- o A terme, le souhait d'un Télécabine Grenoble – Chamrousse en 25mn (hors champ de la DUP)



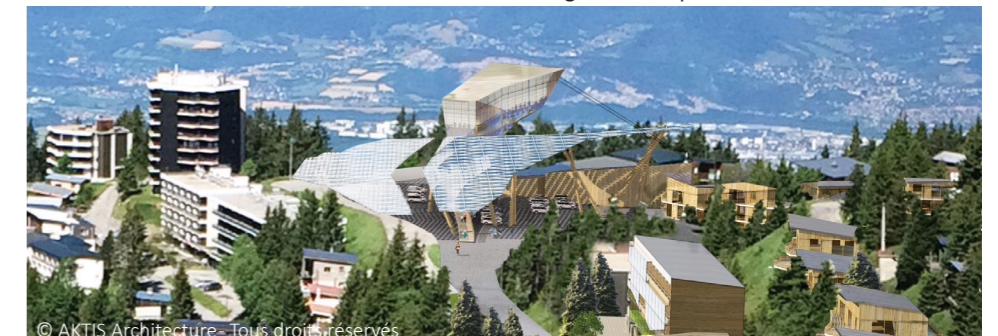
1ère étape : Chamrousse Village 1650, la Métamorphose de Recoin en exemple de Smart Station Connectée et ouverte toute l'année



2ème étape : la modernisation de Roche-Béranger, le renforcement de ses spécialités : enfants, débutants, familles (hors champ de la DUP) et le câble vers Le Recoin



3ème étape : l'arrivée du Télécabine Grenoble – Chamrousse (hors champ de la DUP), lien fixe nécessaire au nouvel emblème du bassin grenoblois qui succédera à la Bastille







Plan d'ensemble du Projet

© AKTIS Architecture - Tous droits réservés



# 1. Localisation du projet et situation existante



Un manque cruel d'équipements et de services



Situation existante - Source IGN-BD Ortho - Cadastre



Un site exceptionnel dans la pente, au Sud avec de très belles vues sur le Vercors. Un fort potentiel de développement sur les espaces déjà urbanisés.



Une offre d'hébergement vieillissant et une gamme étroite



Une place excessive des surfaces de stationnement, sur la majeure partie de la station



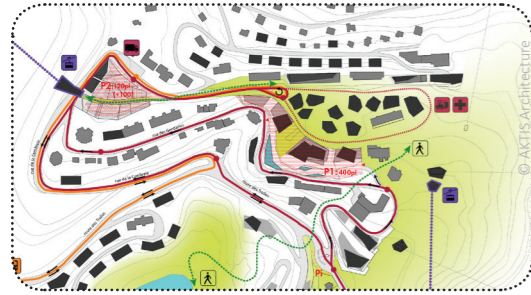
Une voie parking qui coupe le front de neige/alpage du coeur de la station



Un urbanisme éparse sans organisation et sans centralité



## 1.1 - Les Points Forts du Projet



Développer un plan de circulation efficace et de carbone, en favorisant les mobilités électriques et en réorganisant les stationnements



Préserver les vues sur le grand paysage et sur les alpages (ou les pistes), et l'ensoleillement pour tous



Viser l'autonomie énergétique décarbonnée, produire des EnR sur place et récupérer l'énergie, et réaliser un véritable smartgrid avec le neuf et l'existant



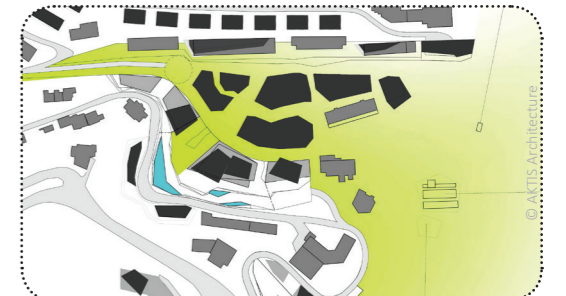
Fabriquer une nouvelle identité architecturale repérable, avec des façades contemporaines alliant verre et bois, en cohérence avec l'existant



Accueillir de nouveaux usagers et de nouveaux touristes (+562 unités d'hébergement à terme), soit environ 2000 lits supplémentaires en 15 ans



© AKTIS Architecture - Tous droits réservés



Les sécras : Créer un cœur de village attractif, et piéton qui laisse pénétrer l'alpage sans coupure routière



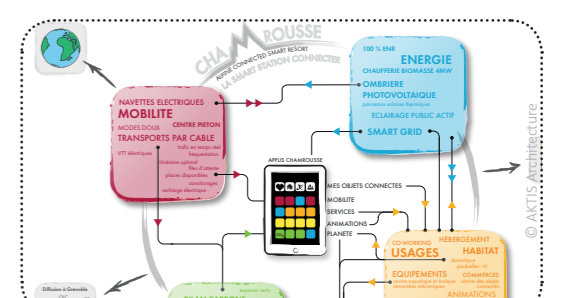
Développer l'offre commerciale, de loisirs et les équipements avec la salle multi-médias comme point de contact avec l'alpage et le front de neige



Installer en premier le complexe Balnéotonique/Hôtel/Spa/Séminaires/Parking P1 au cœur du village intégré dans la pente dès 2020



Requalifier l'entrée basse de la station du Parc Belledonne pour changer la première image de Chamrousse



Faire de Chamrousse la première SMART station connectée des Alpes



## 2. Présentation générale et consistance du projet

### 2.1 - La Stratégie : Chamrousse 2030

#### La Première Smart Station des Alpes : 100% planète, 100% connectée

Pour réussir son développement économique et **créer des emplois durables**, avec son application interactive «Chamrousse Smart Resort», anticipant sur les changements climatiques où la période de neige va se réduire, Chamrousse doit miser sur le bien-être en altitude et l'innovation des usages de loisirs. De même dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, par le recours à 100 % aux énergies renouvelables, par l'amélioration de l'existant (désimperméabilisation des sols, rénovation énergétique du bâti,...), gestion de l'eau, gestion des déchets, développement de la mobilité douce (navettes électriques, vélo électriques, village piéton...). L'offre doit être plus attractive pour un bilan carbone optimisé par rapport à la situation actuelle.

#### Générer la création d'emplois stables

Dans le souhait d'oeuvrer dans l'intérêt général de la commune de Chamrousse et de ses habitants, le projet prévoit la création de 373 Emplois Temps Pleins dans le scénario le plus modeste, soit 255 ETP directs et 118 ETP indirects, et 533 Emplois Temps Pleins dans le scénario le plus important, soit 385 ETP directs et 148 ETP indirects. Ces emplois sont d'une importance non-négligeable du fait de leur caractère pérenne, puisque l'activité locale touristique n'est pas délocalisable.

#### Rénover et augmenter la capacité d'accueil, d'hébergement et d'habitation

Dans le but d'attirer :

- **Plus d'habitants à l'année** (seulement 467 en 2012 contre 607 en 1982), pour accueillir les nombreux emplois permanents qui vont être générés par le projet : entre 373 ETP et 533 ETP.
- **Plus d'hébergement touristique** (Hôtels, résidences de tourisme, appartements avec services...) pour développer le tourisme d'affaires en semaine et les séjours outdoor sur les courts séjours, les week-ends et les vacances scolaires.
- **Plus de commodités** pour la fréquentation à l'heure, la demi-journée, la journée avec des packages «bol d'air» comprenant balnéo, repas sain et produits locaux, etc.

#### Augmenter l'attractivité, l'offre de loisirs 4 saisons, et le tourisme d'affaires

Au cœur du futur Parc Naturel Régional de Belledonne, la station va se doter d'un centre aquatique et tonique, d'un équipement luge d'été, d'une salle multi-médias et dispose déjà de nombreuses possibilités sportives : VTT, randonnées, trails, événements sportifs. Cette offre correspond aux attentes de loisirs touristiques d'une clientèle nationale, européenne, voire internationale mais aussi à celles des urbains des métropoles grenobloise, lyonnaise, et parisienne 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 accueillir des séminaires d'entreprises, des mini congrès et des formations professionnelles, et des visites clientèle, idéal pour développer l'activité en semaine toute l'année. Elle sera entièrement disponible et interactive sur la futur application «Chamrousse Smart Resort». Cette offre renforcera l'identité la spécificité de chaque partie de Chamrousse :

- La **centralité pour le Village 1650**, cœur animé de la station, attractif, connecté toute l'année et porte du Parc Naturel Régional de Belledonne.
- Roche-Béranger 1750 tournée vers l'accueil des familles avec enfants en bas âges.
- Le Plateau de l'Arselle ouvert sur le ski nordique (skating et fond) et offrant le reste de l'année une réserve naturelle écologique (biotope).

#### Développer l'identité, la différence, l'authenticité

Développer l'identité de la station en s'appuyant sur :

- o **La géographie** : chaîne de Belledonne, futur Parc Régional, site du Recoïn, vues exceptionnelles du Vercors et de Grenoble...
- o **L'histoire** : le ski Alpin, les Jeux Olympiques, les chasseurs alpins, l'hydroélectricité, les nouvelles technologies, la recherche...
- o **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...).

#### Réussir le développement économique durable de la station par des montages financiers astucieux du projet

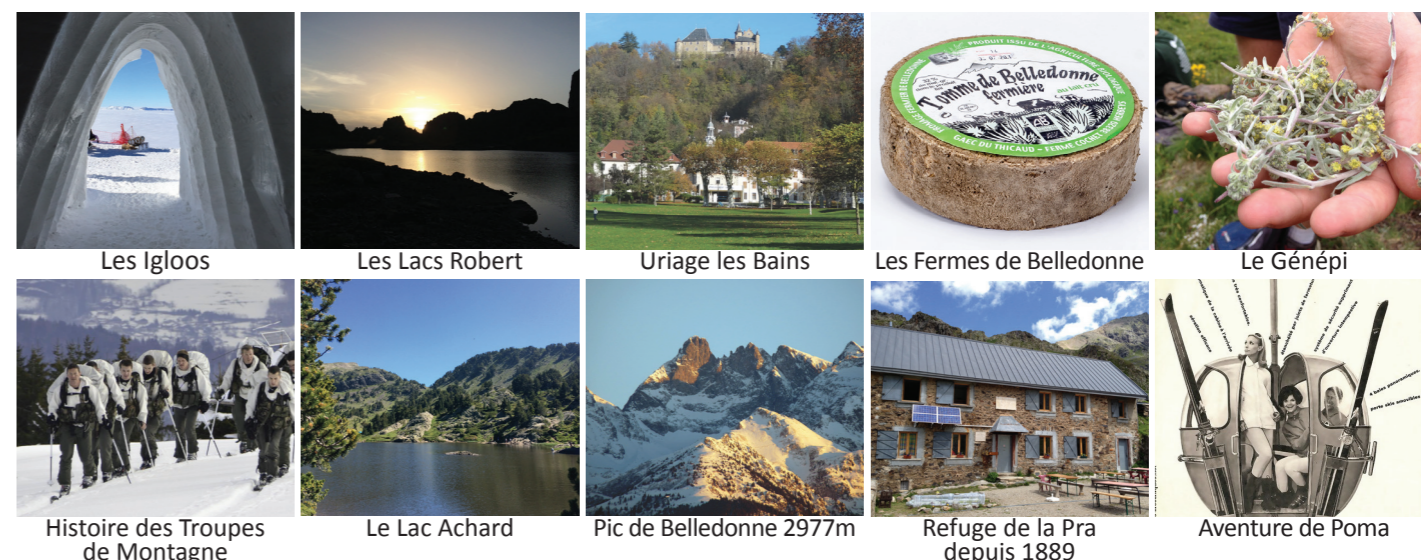
L'attractivité passe par le développement des capacités d'accueil et de l'offre touristique et de loisirs, elle s'appuie sur une accessibilité exceptionnelle de la station. Montrer que Chamrousse est une destination naturelle de loisirs toute saison permet à la fois d'attirer des investisseurs privés, en soutien du pilotage public, afin de construire la vie de la station de demain, ainsi que d'accompagner ce développement local (création d'emplois, croissance de la population).

Le développement de la station doit s'appuyer sur le tourisme mais aussi sur l'économie de la connaissance et attirer en particulier les acteurs sociaux-économiques du monde numérique et des objets connectés outdoor (start-up, coworking, etc.), qui trouvent dans les espaces naturels de montagne un cadre de travail privilégié.

Côté financements publics, il faudra :

- o Un projet ambitieux et réalisable sans sur-endettement de la commune par la maîtrise du projet urbain, de son phasage, et du bilan d'aménagement. Cela est possible car la commune détient la majorité des terrains à aménager.
- o Un projet suffisamment attractif et viable pour attirer les investisseurs privés.
- o Un bon rythme de montée en puissance de la réalisation permettant l'installation progressive de la dynamique économique.

Le périmètre souhaité pour la Déclaration d'Utilité Publique sera semblable à celui de la procédure de ZAC mise en place par la suite.





## 2.2 - Description du Projet Urbain et Architectural

### Fabriquer une nouvelle identité architecturale, pour promouvoir une nouvelle image de Chamrousse, tournée vers le futur : la première véritable Smart Station Connectée des Alpes

Le Recoin, nommé ainsi pour son espace protégé des vents du Nord et son versant bien exposé au sud a été aménagé dans les années 50 de manière fonctionnaliste sans véritable souci de créer un village à vivre toute l'année. Pourtant par sa situation dans la pente et la relative homogénéité des implantations et de l'architecture orientée sud à toiture mono pente, le long des courbes de niveaux et des voies, il contient les bases d'un urbanisme de cité ancienne accrochée dans la montagne qui ne demande qu'à être révélé.

Le rocher sombre qui caractérise Belledonne, tel son Pic noir et abrupt qui domine la vallée du Grésivaudan, est visible sur plusieurs strates qui composent le Recoin par le jeu des voies-courbes de niveau qui ont été aménagées à l'époque. Mais petit à petit la nature a repris sa place en colonisant les têtes et les pieds de ces flancs rocheux, de tel sorte que malgré la domination du bitume (la mode du tout-voiture étant prononcée à l'époque), une structure paysagère en terrasse est présente et servira de fondement au projet. Cependant la sensation de vide et d'espace inachevé reste très présente, même si les effets de vues panoramiques sur la vallée et la barre du Vercors sont des atouts indéniables à préserver.

L'analyse du contexte confrontée aux ambitions de la Commune et au programme demandé, a conduit logiquement à choisir de densifier le Recoin pour lui donner l'échelle minimum permettant à la vie et l'activité économique de s'installer durablement toute l'année, en renforçant l'animation au cœur de la station.

### La nouvelle allure de Chamrousse

Les nouveaux édifices qui bordent le belvédère affirment une architecture épurée et contemporaine faite de béton noir, de verre et de bois aux formes géométriques anguleuses dialoguant avec le site et offrant une image futuriste. Le complexe aquatique et le parking public s'accrochent à la pente en s'insérant dans le rocher et sa végétation dans un contact subtil par des soubassements à facettes en béton noir teinté dans la masse, rappelant la roche de Belledonne.

La place allongée (des Jeux Olympiques) finissant en **Belvédère sur la plus belle vue** sur le Mont Aiguille et le Vercors, **orientée sur le couchant Sud-Ouest** d'après ski en fin d'après-midi l'hiver est suffisamment large et ouverte pour **cadrer deux magnifiques vues** sur le front de neige ou la prairie de pied de montagne, l'une dans le prolongement de l'avenue Henry Duhamel, l'autre descendant doucement entre la Résidence et l'ancien départ du téléphérique vers l'Office du Tourisme. Ces deux ouvertures **mettent en communication directe la prairie** d'accès à la montagne ou le front de neige en hiver sans coupure par la route (montée des Gaboureaux) qui est supprimée pour **faire pénétrer la montagne dans le village** débarrassé des voitures et des marées de parking. Le traitement paysager des espaces publics prolongera la nature dans le cœur du village, et sera renforcé par le retour du **cheminement de l'eau**. Depuis cette place on apercevra également le sommet des pistes et la Croix de Chamrousse. Les grands axes auront des pentes maximum de 4% accessibles aux PMR.

### Le village des Séracs

Le cœur économique de la Smart Station est constitué d'un dédale bâtiments de verre imitant des Séracs (en hommage au glacier de Freydane) aux formes pures et cristallines accueillant les commerces, les restaurants, les services, les loisirs, les animations, et les espaces de co-working. Le labyrinthe ainsi créé suscite l'envie d'explorer ces interstices et de pénétrer dans la «glace» où les commerçants aménageront des espaces originaux et surprenants : ouverture dans le sol, dans le toit, mezzanines aériennes, décors changeants, etc. La nuit les Séracs brilleront de mille facettes comme des bijoux au cœur de la station. Entièrement constitués de verre où la neige glissera, ils seront aussi équipés de cellules photovoltaïques nouvelle génération invisibles et intégrées au vitrage. Ces Séracs sont installés sur une légère pente à 4% (accessible) et ont des hauteurs variables mais faibles du côté de la vue sur le Vercors pour ne pas gêner la vision depuis les terrasses hautes existantes. Bordant l'avenue Henry Duhamel, ils conduisent jusqu'au front de neige/alpage où l'équipement multimédia devient le **Sérac communicant** du pied des pistes avec sa façade écran numérique tournée vers les pentes. 3 séracs sur les 10 sont en vitrage noir comme les gros rochers détachés des flancs de Belledonne, créant une alternance de clair et de sombre, incitant le visiteur à explorer ces mystérieux blocs d'Onyx. Celui qui est situé entre le bâti conservé de la Résidence et

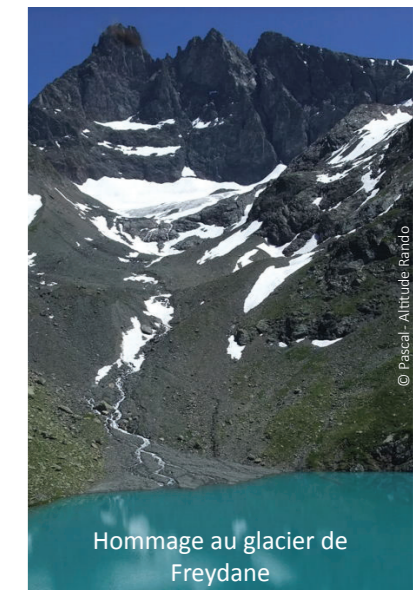
l'Hôtel, plus haut que les autres, accueillera à son étage un espace de co-working avec une façade interactive elle aussi tournée vers le front de neige, qui pourra relayer des images en direct de l'intérieur du centre aquatique, ainsi que d'autres informations et messages liés à l'offre de co-working et d'environnement connecté. Selon les différents concepts de commerces, loisirs et services qui seront installés, cet espace des Séracs occupera de 5000 à 10 000 m<sup>2</sup> de Surface Plancher.

### Une montée en charge progressive des séracs

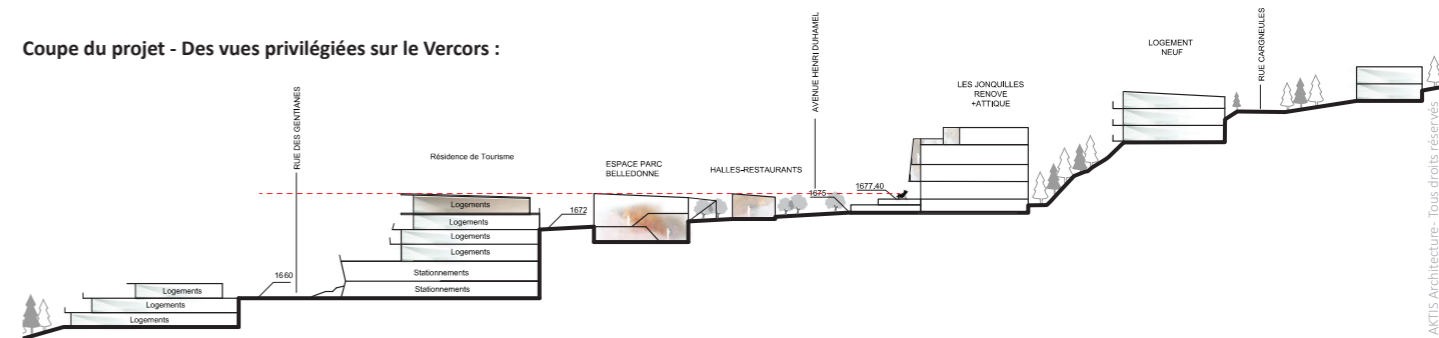
Cette organisation en «Séracs» permettra une construction progressive de l'offre, adaptée au rythme d'aménagement de l'ensemble du cœur de station. Un plan de livraison, secours, entretien, déneigement est précisé dans le volet espaces publics et paysages.

### Préserver la vue sur la barre du Vercors

Les 3 trouées, le large belvédère, la faible hauteur de la résidence de tourisme laissent passer la vue sur la barre du Vercors depuis les terrasses hautes de l'avenue Henri Duhamel. Seuls les 2 Hôtels au-dessus du centre aquatique émergent comme un emblème sur le côté gauche de la vue, se mêlant aux flancs de forêt de résineux situés sur Roche-Béranger.



Coupe du projet - Des vues privilégiées sur le Vercors :



Promenade Haute - Henry Duhamel :



Illustration non-contractuelle

### Une promenade haute des terrasses valorisée avec vue panoramique sur le Vercors

La **promenade haute des terrasses** de l'avenue Henry Duhamel est rénovée, paysagée et prolongée de chaque côté pour faire le lien direct entre l'éventuelle future gare du téléphérique de Grenoble et Uriage à l'Ouest et l'accès à la Montagne ou aux pistes à l'Est. De ce côté pentes, un second hôtel est proposé pour achever cet alignement bâti avec un bel immeuble neuf en rappel des autres nouvelles architectures, pour mieux **encadrer le front de neige** et le pied des pistes, et mieux



accueillir les promeneurs ou skieurs avec une terrasse de restaurant ou de café directement sur les pistes dont le volume est compact pour ne pas empiéter sur les pistes et le front de neige, ni gêner les vues des appartements situés dans la copropriété de l'Aiguille juste au-dessus. Les 4 barres situées le long de l'avenue Henri Duhamel sont rénovées avec ajout d'appartements sur les toits pour les 2 plus basses et double peau vitrée leur donnant un aspect plus contemporain. Entre cet alignement **d'immeubles rénovés avec des surtoitures** et la rue des Cagneules située en hauteur, il est proposé d'installer une série de petits immeubles de 5 à 9 unités d'hébergement chacun, plutôt destinés à de futurs habitants souhaitant vivre proche du centre et **bien exposés au sud avec de belles vues sur la vallée**. Pour **mettre en contact la montagne et le village sans coupure routière**, la place de Belledonne et la montée des Gaboureaux sont piétonnisées. Seule une portion de voie empruntant la rue des Orcettes et la rue des Gentianes est conservée pour desservir le parking public en ouvrage (P1) du cœur de village situé sous le complexe du centre aquatique/Spa/Hôtels/Séminaire/Résidence.

## Une nouvelle entrée de Chamrousse Village 1650

Cette **piétonisation du cœur de station** permet de faire descendre le front de neige ou l'alpage jusqu'à la route des Trolles (RD 111) qui relie les différents pôles de Chamrousse. Ceci permet de constituer une **nouvelle entrée de Chamrousse Village 1650** avec un nouveau bâtiment en proie à la place des tennis (relocalisés vers le bassin), dont l'architecture donnera le ton de la Métamorphose du Recoin, en démarrant la séquence du front de neige et donnant le **signal du renouveau**. Un nouveau carrefour-place est aménagé au pied de cet ensemble pour marquer l'accès réaménagé par la rue des Orcettes et **mettre en scène le chalet historique du CAF** qui pourra être reconvertie en centre d'information sur le Parc de Belledonne et musée du ski. La **Vasque Olympique** pourra trôner au milieu de cette place en symbole de l'histoire glorieuse de Chamrousse.

### Un cœur de village uniquement piéton :



© AKTIS Architecture - Tous droits réservés

## Une Smart Station Connectée

« **La gare** » : le grand parking Ouest au bout de l'avenue Henri Duhamel (P2) est accessible en véhicule seulement par la rue de la Cembraie. Il sera aussi comme aujourd'hui la gare routière des autocars provenant des vallées et un arrêt de la **navette électrique** qui sillonnera tout Chamrousse. On pourra aussi y trouver des **VTT électriques en libre-service**. Idéalement placé pour son ensoleillement il est équipé d'un grand **auvent photo-voltaïque semi-transparent de 4000 m<sup>2</sup>** qui mettra les skieurs ou randonneurs et les autocars à l'abri, tout en produisant environ **750 MWh par an** d'électricité verte. Y sera également situé une **chaufferie biomasse de 4 MW** alimentant un réseau de chaleur qui fournira les nouvelles constructions et les copropriétés existantes (leurs chaudières collectives au fioul pourront être raccordées au nouveau réseau de chaleur 100% EnR).

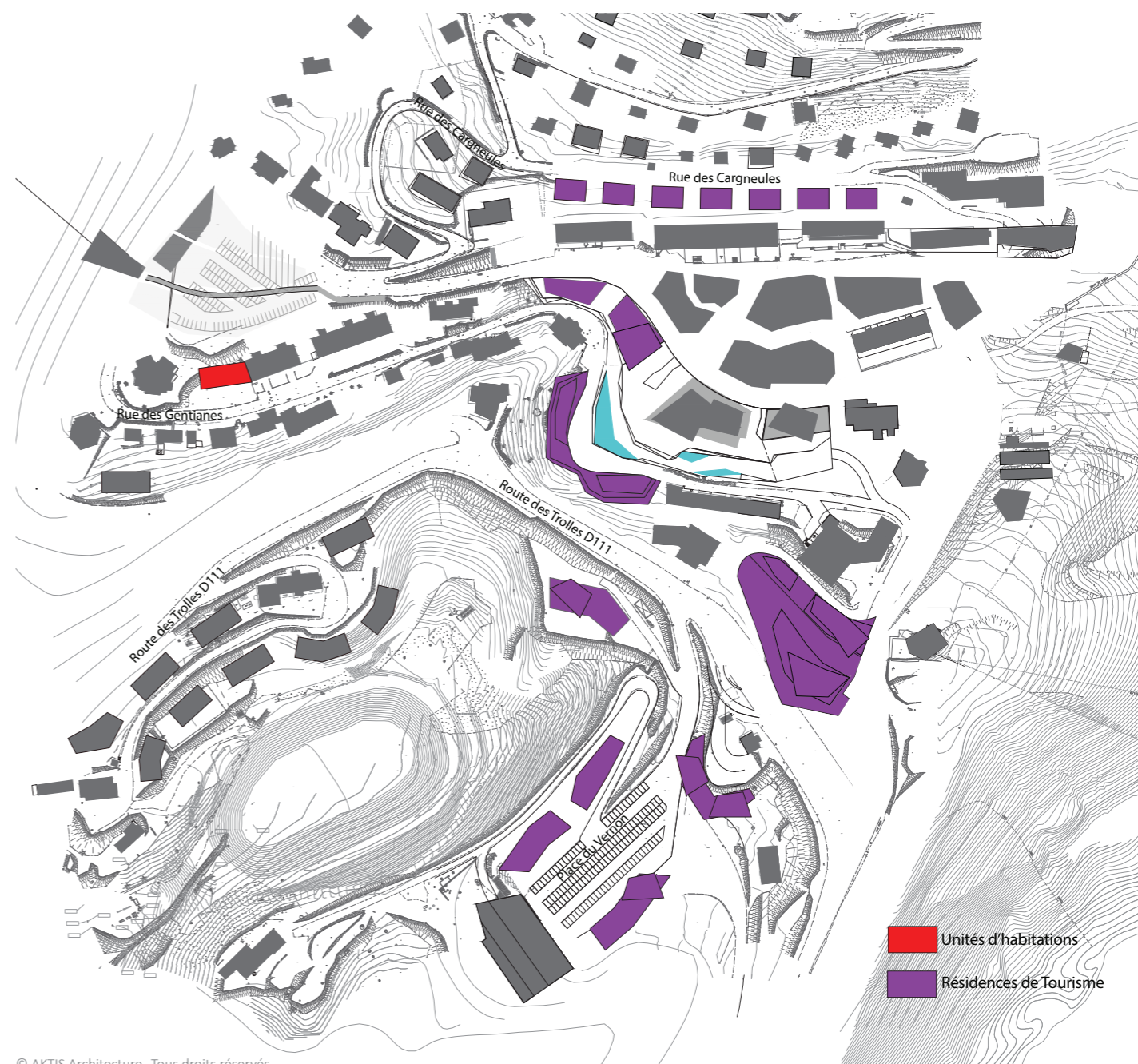
Enfin, à cheval sur la rue de la Cembraie, il est proposé de situer l'hypothèse de la gare du **Télécabine Grenoble-Uriage-Chamrousse (hors champ de la DUP)**, elle pourrait être surmontée d'un **restaurant panoramique** qui viendrait trôner au bout de la perspective de l'avenue Henri Duhamel et serait visible nuit et jour comme une vasque olympique depuis Grenoble. Elle constituerait le **nouvel emblème de Chamrousse** et permettrait au skieur de chausser dès leur sortie des cabines puis de descendre par la rampe douce jusqu'au cœur de Chamrousse Village 1650 en le traversant jusqu'au front de neige par l'avenue Henri Duhamel ou le jardin des Orpins.

## La Smart Station Connectée Fibre Très Haut Débit

Le concept de « smart station » ne s'arrête pas, à l'aspect énergétique. Il sera un vecteur de la performance globale de la station et de son évolutivité : c'est pourquoi le projet comprendra la réalisation de nombreux réseaux, notamment l'indispensable arrivée de la fibre optique. Ainsi l'offre de Très Haut Débit pour le tourisme d'affaire, le centre de co-working et les séjours, sera une véritable attractivité supplémentaire.

## Des nouvelles unités d'habitations et résidences de tourisme bien intégrées au site et une nouvelle offre résidentielle notamment pour les emplois permanents et saisonniers créés

Afin de conforter l'offre d'hébergement et cette **image de village accroché à la pente**, il est proposé de construire des unités d'habitations (résidents ou séjours) sur plusieurs strates non achevées comme autour de la rue des Cagneules, rue des Gentianes (à côté de la tour) et autour du Lac de la Grenouillère (en contrebas de la route des Trolles, D111). **Bien intégré à la pente** et aux massifs arborés, ce dernier secteur viendra parachever le village en lui donnant plus de consistance et en augmentant ces capacités d'hébergement d'environ 190 unités d'habitations à l'horizon 2025 (dont 100 dès 2020). Le projet entrainera dans l'hypothèse basse la création de 210 emplois directs équivalents ETP permanents. Les statistiques INSEE montrent que 44% des actifs travaillant dans la commune, résident aussi à Chamrousse. Il est donc prévu de réaliser au moins 130 logements résidentiels pour permettre aux titulaires de ces emplois de loger sur place toute l'année ou de façon saisonnière, soit 133 habitations principales dont un volet d'environ 20% de logements locatifs sociaux (26 logements) paraît aussi nécessaire.



© AKTIS Architecture - Tous droits réservés



## Des Résidences de Tourisme et des commerces avec un fort impact économique et social

Le projet prévoit la réalisation de **602 appartements en Résidences de Tourisme**. L'impact sur le territoire local pourrait être majeur dans le lancement de nouvelles dynamiques économiques.

Il est important de noter que la clientèle des Résidences de Tourisme est très fidélisée. Nombreux sont ceux qui reviennent dans la même résidence chaque année, lorsque l'offre de services est de qualité. Cette clientèle est essentiellement familiale et pour un tiers étrangère. Notons que le budget des clients étrangers est nettement supérieur à celui des clients français (de +24% à +46% selon le Syndicat National des Résidences de Tourisme et ATOUT France-2014). Les vacanciers alors enclins à réserver dans ce type de Résidences de Tourisme sont alors représentés en majorité par les catégories socio-professionnelles à fort pouvoir d'achat comme les cadres ou professions libérales (représentées à 41%).

Les Résidences de Tourisme de stations de sports d'hiver sont marquées par des dépenses moyennes hebdomadaires par famille nettement supérieures aux Résidences de Tourisme de stations balnéaires, urbaines, ou même de campagne (1041€/semaine en station selon ATOUT France). Il faut savoir qu'un vacancier en Résidence de Tourisme dépense en moyenne 247€ par semaine sur place (dans un rayon de 50 km) et hors hébergement. Les principales dépenses de ce type de vacancier se font en dehors de l'hébergement, dans les activités de sports d'hiver et l'alimentation. Les retombées sur les commerces alimentaires et les offres de services liés aux sports d'hiver à Chamrousse seront donc considérables. Il faut aussi souligner que l'impact économique des dépenses clients est plus important en montagne et en ville, les retombées pour Chamrousse et Grenoble ne peuvent donc être négligées. Cet impact, en station de sports d'hiver, est essentiellement local (68% des dépenses se font dans un rayon de 50km). Selon le SNRT et ATOUT France, une Résidence de Tourisme de 83 appartements injecte annuellement 1,6 millions d'euros dans l'économie locale (1 030 000 € dépensés par la clientèle, et 550 000 € par la résidence). Dans le projet de développement de Chamrousse 1650, 602 appartements en Résidence de Tourisme seraient réalisés soit **11,6 millions d'euros injectés dans l'économie locale par an**.

En termes d'emplois, l'exploitation d'une Résidence de Tourisme de 83 appartement représente annuellement 13,3 emplois en Équivalent Temps Plein sur le territoire d'implantation (selon ATOUT France) : dont 7,2 personnes en ETP pour les emplois directs de la résidence (salariés permanents et saisonniers), 1,6 personnes en ETP pour les emplois indirects générés par les dépenses de la résidence, et 4,5 personnes en ETP pour les emplois indirects générés par les dépenses des clients. Soit un total de création d'emplois estimée à **96 ETP** pour les 18 Résidences de Tourisme prévue dans le projet, dont 52 ETP directs. La création de commerces et loisirs sur 5000 m<sup>2</sup> générerait 120 Emplois à Temps Plein directs, et 20 Emplois à Temps Plein indirects. Dans le scénario alternatif de 10 000 m<sup>2</sup> de commerces et loisirs cela représenterait 250 ETP directs et 50 ETP indirects.

**Emplois directs créés : 172 ou 302 ETP + Emplois indirects créés : 64 ou 94 ETP = 236 ou 396 ETP**

## Une 1ère tranche opérationnelle dès 2020

**Une première tranche opérationnelle réalisable dans les emprises foncières maîtrisées à 90% par la commune :**

Pour démarrer rapidement le projet, une première tranche permettrait la construction immédiate du complexe parking P1 (400 places)/Centre balnéotonique/SPA/Hôtels 3\* et 4\* et RT 4\*/Séminaires/Belvédère, avec la possibilité souhaitable de réaliser les Séracs de commerces, services et loisirs, et les espaces publics attenants. Dans la foulée, la suppression de la voirie des gabouraux peut être envisagée pour transformer rapidement l'image de Chamrousse.

Enfin, cette première phase peut-être complétée par la réalisation d'une belle résidence de tourisme sur les terrains de tennis actuels, complétant ainsi le changement avec la première image de l'entrée de recoin devenue Chamrousse Village 1650.

Cette première tranche est indispensable à l'amorçage du nouveau développement économique de la station. Elle comprend bien sûr le complexe Balnéotonique/Hôtels, mais aussi les Séracs de commerces et le Sérac de services (en noir) qui accueillera les espaces de co-working à l'étage et surtout les espaces de **show-room de la Smart Station Connectée**, ses liens avec le milieu des entreprises, de la recherche et de l'innovation grenobloise, ainsi qu'un espace attractif vitrine des avancées technologiques à Grenoble pourra être un relai du futur Open Innovation Centre de la Presqu'île scientifique de Grenoble.

**La Maison du Projet :** Ce Sérac noir emblématique sera aussi une sorte de maison du projet permettant à chacun de venir faire une **visite virtuelle** de Chamrousse 2030. Accompagnant cette nouvelle offre, 3 nouvelles résidences sont construites pour

renforcer rapidement les capacités d'hébergement et intensifier la présence en coeur de village. L'une de 44 unités d'hébergements résidentiels inscrite dans la pente sous le centre Aquatique et tonique. La 2ème de 75 unités d'hébergements dans le prolongement Ouest du belvédère et du centre aquatique. L'autre à la place des terrains de tennis (déplacés en bord des lacs) comprenant une résidence de tourisme dotée de 120 appartements, qui offrira un nouveau visage de l'entrée de Recoin.

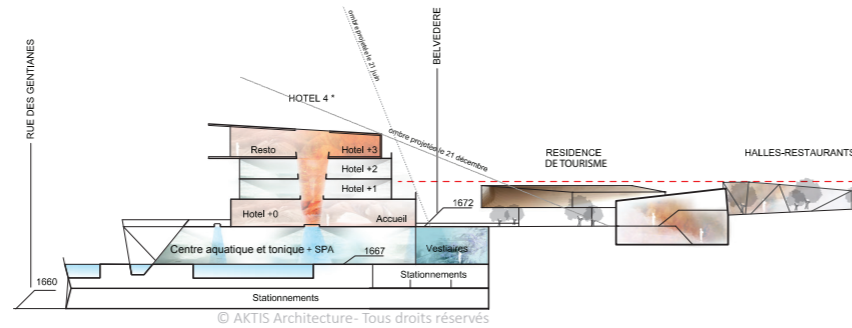




## 2.3 - Une Nouvelle offre commerciale, de loisirs et de services attractifs bien calibrée pour fonctionner toute l'année

### Le complexe Centre Balnéotonique / SPA / Séminaires / Hôtel / Résidence / Parking

Développer une offre 4 saisons en station de ski relève bien souvent du défi. Pour autant, la station Chamrousse fait figure d'exception principalement en raison de sa proximité avec l'agglomération grenobloise. Cette station est connue pour être «LA» station des Grenoblois qui viennent skier essentiellement à la 1/2 journée, la journée ou séjourner le temps d'un week-end (résidences secondaires). Cette activité reste essentiellement locale. L'offre d'hébergement touristique (environ 15 000 lits) reste réduite et assez peu qualitative, rendant difficile la commercialisation à des clientèles touristiques françaises et internationales, car seul 8000 sur ces 15 000 lits sont véritablement gérés (lits chauds). Le reste relève de la résidence secondaire avec un faible taux de fréquentation (2 à 3 semaines par an).

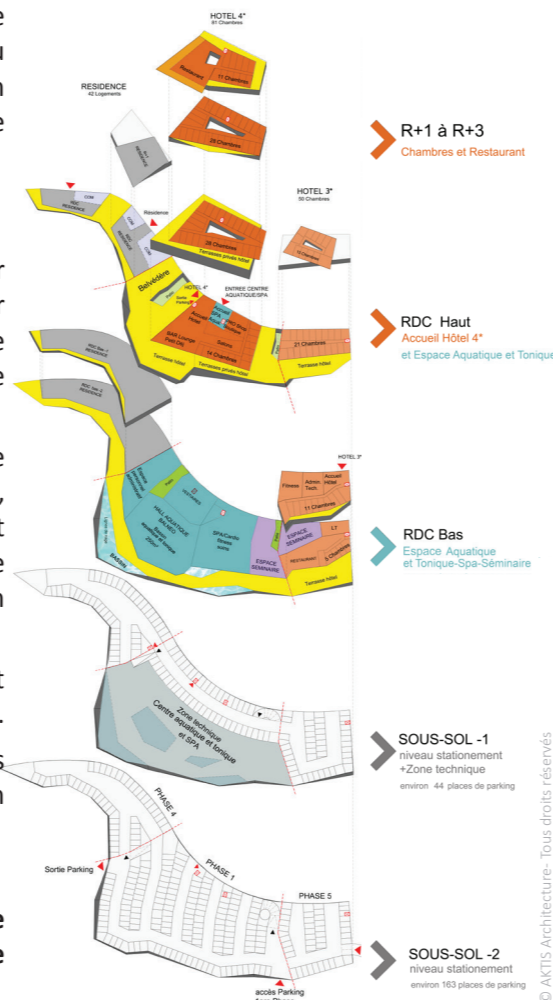


Cette problématique de volumes de lits marchands impacte directement l'économie globale de la station car les flux de clientèle se limitent en majorité à une clientèle de proximité, qui consomme assez peu comparativement à une clientèle touristique s'installant dans la station pour plusieurs jours. Cette stratégie de développement semble avoir atteint ses limites et rend difficile la croissance économique de la station notamment concernant la rentabilité des remontées mécaniques qui nécessitent des investissements importants à risques et dont l'économie repose sur des volumes d'utilisateurs plus importants. Il convient «d'ouvrir» la station à de nouvelles clientèles afin de modifier le modèle économique et le fonctionnement actuel. La réorganisation urbaine du Recoin comprend le développement de nouveaux équipements adaptés au repositionnement de la station et intégrant également une véritable réflexion économique soucieuse des paramètres de rentabilité et de viabilité économique des exploitations.

L'ouverture 4 saisons sera développée à Chamrousse avec les objectifs suivants :

- Développer fortement l'offre de Résidences gérées et d'Hôtels, et proposer des équipements adaptés, qualitatifs et suffisamment attractifs pour capter de nouvelles clientèles tout au long de l'année qui permettront d'augmenter le nombre d'utilisateurs des remontées mécaniques et par voie de conséquence d'améliorer la rentabilité de la station.
- Pérenniser la fréquentation des clientèles de proximité et favoriser la venue de nouveaux habitants à l'année (salariés des nouveaux équipements, commerçants, Grenoblois à la recherche d'un nouveau cadre de vie). Cet objectif pourra être grandement conforté par la création d'une liaison câble entre Grenoble et Chamrousse qui permettrait à Chamrousse de devenir un site privilégié de l'agglomération.
- Mettre en valeur le site pour en faire un lieu de loisirs 4 saisons en s'appuyant sur le développement du Parc Naturel régional et des activités de pleine nature.
- Développer une offre Business complète et qualitative pour capter les entreprises de l'agglomération et plus largement de la région en semaine en développant l'énorme potentiel de tourisme d'affaire.

Le projet comprend: **Un Resort tourisme & loisirs 4\* avec SPA - Une résidence de tourisme 3\* & un hôtel 3\* - l'équipement balnéotonique et un ensemble de commerces et de services**



## Une première tranche opérationnelle et attractive

L'équipement sera proposé en première tranche comprenant 6 niveaux, depuis la rue de Gentianes, qui intégreront : 2 hôtels de 160 unités (320 lits marchands) en 4\* et 3\*, un espace de séminaires capable d'accueillir jusqu'à 300 personnes, un spa hôtelier nouvelle génération directement inspiré des concepts allemand et suisse intégrant un espace cardio fitness, un complexe balnéotonique à destination des familles, un restaurant panoramique de 120 couverts, un bar lounge, une RT 4\* de 75 unités et un parking en ouvrage de 400 places.



## Zones Aquatique et bien-être

Il doit être au coeur du village et offrir :

- **Une partie dédiée au bien-être aquatique (Spa de Belledonne).**
- **Une partie plus ludique et familiale (Centre Balnéotonique).** Ces deux équipements cohabiteront pour répondre aux différentes attentes des utilisateurs facilitant la modularité de l'équipement en fonction des saisons.

En inter-saison (Printemps/Automne) la clientèle progressera avec l'offre séminaire, il est probable que la clientèle soit moins importante en terme de volume et également moins familiale. En période de forte affluence (Hivers/Été), les deux équipements pourront communiquer directement permettant au gestionnaire de proposer des offres incluant ou non le spa de Belledonne (supplément tarifaire).

Exemple de tarification selon les saisons et les équipements :

Centre Balnéotonique :	8€ TTC enfant - 12€ TTC adulte	Ouverture 11 mois sur 12
Spa de Belledonne :	25€ TTC adulte	Ouverture 11 mois sur 12
Centre Balnéotonique :	30€ TTC enfant - 40€ TTC adulte	Ouverture 11 mois sur 12

## Le centre Balnéotonique

Le centre Balnéotonique sera situé au RDC bas et proposera un produit en totale adéquation avec les attentes de la clientèle familiale. L'espace sera ouvert aux clientèles extérieures et aux clientèles hébergées. Cet espace balnéotonique disposera de sa propre entrée et pourrait être ouvert 12 mois sur 12. L'offre de cet espace comprend un bassin de 250 m<sup>2</sup> intérieur intégrant **une rivière à courant, un mur d'escalade aquatique**, des jeux d'enfants ainsi qu'une zone pour le développement d'activités collectives (aquagym, aquabiking...). Ce bassin est complété par un bassin nordique de 250 m<sup>2</sup> (bassin extérieur ouvert été/hiver) permettant une pratique plus sportive et accessible directement depuis l'intérieur de l'équipement. La superficie de cet équipement devrait être 1430m<sup>2</sup> en intérieur (accueil, vestiaires, bassin intérieur) et de 1300 m<sup>2</sup> en extérieur. La zone extérieure intégrera également **une zone splashpad (période estivale)** ainsi qu'un espace susceptible d'accueillir **une vague de surf éphémère (période estivale)**. **Une fréquentation de l'ordre de 80.000 clients est envisageable à un prix de 8 € TTC pour les enfant et de 12 € TTC pour les adultes.** Le chiffre d'affaires pourrait atteindre 700.000 € HT par an pour une ouverture toute l'année. Cet équipement moteur des différentes formes de tourisme tout au long de l'année, aura un impact non négligeable sur les fréquentations globales de la station et la captation de nouveaux segments de clientèles (notamment les familles). 8 emplois directs à temps plein et 6 indirects à temps plein seront créés par le centre balnéotonique, 10 emplois à temps plein directs et 10 emplois à temps plein indirects seront créés par le restaurant.

**Emplois directs créés : 18 ETP + Emplois indirects créés : 16 ETP = 34 ETP**



## Le Spa de Belledonne

Il s'agira d'un Spa nouvelle génération qui fonctionnera sur les mêmes périodes d'ouverture que l'hôtel (12 mois sur 12). L'équipement sera accessible à la clientèle hébergée mais également à la clientèle extérieure. Il proposera quatre bassins (3 bassins intérieurs et un 1 bassin extérieur chauffé ouvert à l'année). L'offre sera complétée par 6 cabines de soins, 3 saunas thématiques (dont 1 extérieur) et 1 hammam créant ainsi un parcours expérience sur le modèle des offres suisse, allemande et autrichienne. Une salle de cardio fitness ainsi qu'une salle de cours collectifs seront également proposée à la clientèle. Le Spa sera développé sur une surface de 1100 m<sup>2</sup> en intérieur et disposera également d'une terrasse extérieure de 500 m<sup>2</sup>. Il pourra accueillir jusqu'à 120 personnes simultanément pour une fréquentation annuelle de l'ordre de 25.000 personnes. Une tarification moyenne 18 € HT pour l'entrée et un positionnement de 70 € HT en moyenne pour une heure de soins semblent adaptés au produit. Le chiffre d'affaires de ce secteur devrait atteindre 600.000 € HT de chiffre d'affaires annuel pour un résultat net de l'ordre de 50.000 €/an.



© AKTIS Architecture - Tous droits réservés  
Illustration non-contractuelle

**Emplois directs créés : 8 ETP + Emplois indirects créés : 6 ETP = 14 ETP**

## Synergie avec Uriage

Cet équipement devra être ouvert à la clientèle extérieure même en intersaison afin de capter une clientèle seniors locale mais également une partie des 5.000 curistes de la station thermale d'Uriage qui séjourne 21 jours consécutifs sur le site. De plus, l'espace de soins pourra proposer une offre à base de produit URIAGE permettant une mise en valeur des savoirs faire locaux. D'autres soins en phase avec les caractéristiques naturelles du site (plantes par exemple) pourront venir compléter l'offre et contribuer à la mise en valeur du territoire.

## Hôtel 4\*

Cet hôtel moderne aux standards internationaux mais au cachet local disposera de 16 lits marchands à destination de clientèles touristiques et de séminaires (81 unités d'hébergement). La superficie hôtelière sera de l'ordre de 3300 m<sup>2</sup> et différentes gammes de chambres seront proposées (Confort, Prestige, Suite junior...). Les chambres seront proposées sur tous les niveaux du bâtiment. Elles seront accessibles depuis l'accueil de l'établissement au moyen d'un escalier et de deux ascenseurs. Ces chambres d'une superficie moyenne 23 m<sup>2</sup> seront adaptées et modulables pour accueillir les clientèles selon les saisons (skieurs, séminaires, randonneurs, etc.).



© AKTIS Architecture - Tous droits réservés  
Illustration non-contractuelle

Elles bénéficieront d'une vue panoramique exceptionnelle sur la vallée. Le mobilier sera adapté au niveau de gamme de l'hôtel (mobilier : 16.000 € HT par chambre en 4\*). Un prix moyen (€ HT) de l'ordre de 110 € HT par chambre pourrait être adapté à ce type de projet et générer un taux d'occupation de l'ordre de 55% sur 12 mois de l'année (17.500 chambres commercialisées par an).

Le chiffre d'affaires de la zone hôtelière devrait selon tout vraisemblance atteindre 2 millions d'€ HT par an pour un résultat net de l'ordre de 300.000€ par an (après montée en charge à partir de l'année 3) et la création d'environ 22 ETP

pour son exploitation. Un espace bar devra nécessairement être adossé à l'accueil de l'hôtel. Celui-ci pourrait prendre la forme d'un piano bar et/ou bar à cocktail proposant à certains horaires de la journée des prestations identiques à celle d'un salon de thé. Le chiffre d'affaires de ce bar pourrait approcher 200.000 € HT et dégager un bénéfice de l'ordre de 50.000€ HT par an.

**Emplois directs créés : 22 ETP + Emplois indirects créés : 12 ETP = 34 ETP**

## Espace Séminaires : 300 personnes

Afin de développer une offre «inter-saison», le bâtiment sera équipé d'un espace de séminaires pouvant accueillir jusqu'à 200 personnes simultanément. Cet espace développé sur une surface de 430 m<sup>2</sup> intégrera :

Salle A	Salle B	Salle C	Salon n°1	Salon n°2
100 pax	60 pax	60 pax	25 pax	35 pax
A+B+C (salle plénière - 220 pax)				

L'offre sera entièrement modulable et adaptée aux besoins des entreprises. Il sera ainsi possible de réserver une ou plusieurs salles. D'un point de vue exploitation, un taux d'occupation de 20 % sur 11 mois de l'année semble tout à fait envisageable. Cela représente 12.500 séminaristes par an sur une base de location de 30 € HT par personne. Le chiffre d'affaires généré par cette zone séminaire devrait donc atteindre 315.000 € HT par an pour un résultat d'exploitation de l'ordre de 100.000 €.

**Emplois directs créés : 4 ETP + Emplois indirects créés : 6 ETP = 10 ETP**

## Une résidence de tourisme 4 \* & 2 hôtel 3\*

Parallèlement, au projet hôtelier 4\*, il serait judicieux de compléter l'offre d'hébergement avec une Résidence de Tourisme 4\* de 75 unités (300 lits marchands) et 2 hôtels supplémentaires en 3\*, un 80 chambres combiné avec le 4\* pour optimiser l'offre et un hôtel atypique de 50 chambres au pied des pistes (260 lits touristiques). Ces trois opérations permettraient d'offrir 560 nouveaux lits marchands qualitatifs à la station de Chamrousse et ainsi de favoriser le développement commercial de la station auprès de nouvelles clientèles.

**Emplois directs créés : 37 ETP + Emplois indirects créés : 20 ETP = 57 ETP**





### 3. Insertion du projet dans son Environnement Local

#### Le Développement Durable de Chamrousse en 4 thèmes : nouveaux usages, mobilités, nature et énergie

##### 3.1 - Nouveaux Usages

Le projet porte comme ambition de répondre à de multiples clientèles :

- o **Touristiques de séjour et à la journée ou week end** lors des quatre saisons du fait d'une offre de prestations sportives et loisirs, valorisant les atouts de ce domaine aux portes de Grenoble.
- o **Professionnelles liées à des offres de séminaires** mais également à des services de coworking et à des espaces de bureau destinés à des activités liées aux ressources locales et au tissu de start-up innovantes de la vallée.
- o **Résidentes par la croissance de la population locale** intégrée dans le cadre de ce projet afin que Chamrousse devienne un site privilégié de l'agglomération grenobloise en lien avec les nombreuses créations d'emplois engendrées par le projet

##### Diversifier l'offre commerciale

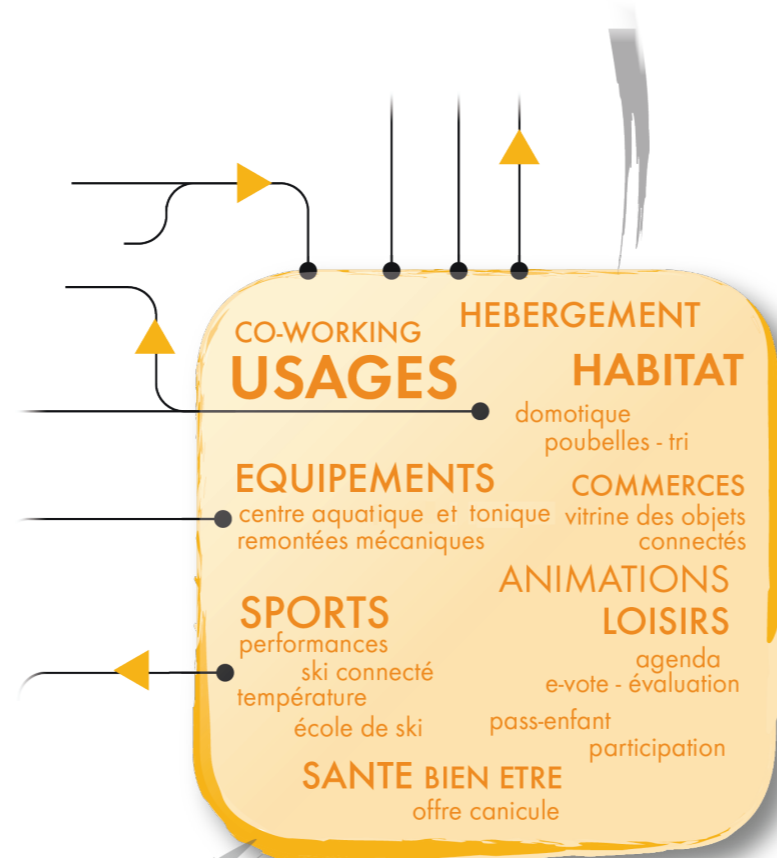
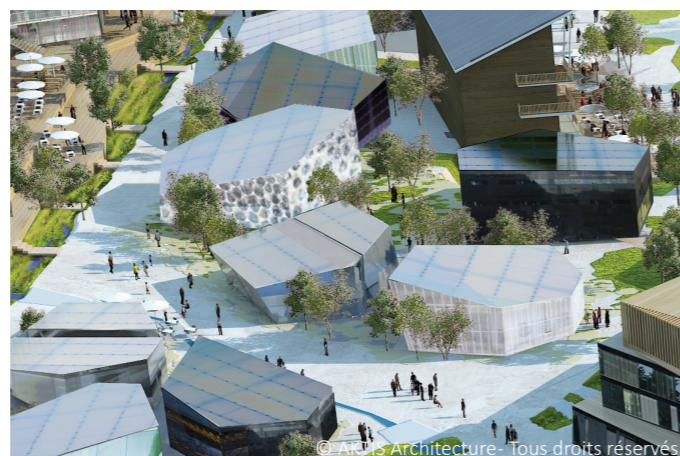
Ces différentes clientèles sont, multiples puisque le projet intègre une offre d'hôtellerie de 4\* liée à une résidence hôtelière de même niveau, réclamant une offre commerciale haut gamme avec ses boutiques chics, sa galerie d'art, son restaurant gastronomique, sans oublier la clientèle touristique actuelle sportive de séjour ou à la journée à la recherche d'une offre commerciale plus traditionnelle existante mais qui devra être étoffée en la diversifiant. L'ensemble des commerces, restaurants, services, loisirs qui occupera le cœur de la station pourra avoir une dimension de 5 000 à 10 000 m<sup>2</sup> de Surface Plancher selon le scénario retenu et les superpositions de niveaux éventuelles. Le tissu commercial projeté intègre dans sa réflexion l'existant sur l'ensemble de la station.

##### Le Sérac des produits du terroir

Le projet s'inscrivant dans une dimension durable intégrera la valorisation des produits du terroir des Balcons de Belledonne mais également des produits symboles de la gastronomie iséroise : noix de Grenoble, Chartreuse... avec espace dédié à la dégustation en privilégiant une implantation sur la place centrale ouverte sur un panorama de la chaîne du Vercors.

La dynamique commerciale sera portée par un linéaire au centre de la station afin de créer une animation permanente et de permettre des ballades ludiques intégrant les commerces actuels et ceux prévus par le projet urbain. Les activités commerciales possédant une attractivité liée aux besoins des clients comme le supermarché seront positionnés dans un linéaire ne réclamant pas une orientation privilégiée dans le cadre du parti d'aménagement retenu.

La première phase porte la volonté de créer une densification de l'activité commerciale sur le cœur de la station partant de la place centrale. Le phasage du projet ouvre la possibilité



de créer de nouvelles surfaces commerciales en entrée du Recoin pour répondre à la clientèle résidente mais plus excentrée, et en proximité dans un futur plus lointain de l'arrivée du télécabine afin de proposer des services répondant aux attentes des clientèles utilisant ce nouveau moyen de transport.

L'ensemble de ce tissu commercial intègre la prise en compte de la livraison pour les commerces en zone piétonne afin de limiter les désagréments tant en terme de bruit que de pollution (mutualisation dans un créneau horaire défini avec les acteurs locaux, utilisation de moyen de transport fonctionnant à l'électricité). Le complexe hôtelier et le centre balnéotonique utiliseront le parking pour la maintenance et les livraisons ainsi que pour la gestion des déchets. Les déchets générés par l'ensemble des commerces seront triés par les commerçants et recueillis de manière régulière par les services en charge de ce service.

##### L'espace Smart Station et co-working / vidéos conférences

C'est le Sérac vitrine du Projet du nouveau Chamrousse avec visite virtuel du projet et SHOW ROOM des objets connectés dédiés aux activités de Montagne. On trouve tous les partenaires scientifiques et industriels de la Smart Station en tant que Sponsor et démonstrateur.

À l'étage, on trouve les espaces de Co-working et de vidéo-conférences pour permettre aux habitants de travailler sans forcément descendre tous les jours à Grenoble et également aux touristes de pouvoir se mettre en situation de travail en cas de besoin.



##### La salle multi-médias

Equipement phare de la Station (financé par le résultat du Bilan d'aménagement) cet espace multi-médias et modulable permettra de recevoir tout type de manifestations sportives (remise de prix), culturelles (spectacle, cinéma, conférence), ou autres (complément espaces séminaires, fête de Chamrousse, etc...).







© AKTIS Architecture - Tous droits réservés



## 3.2 - Mobilités : une offre complète et durable

### Un coeur de station piéton

La nouvelle composition urbaine de Chamrousse Village s'accompagne d'un plan de circulation repensé, qui laisse la part belle à la mobilité électrique, aux modes doux et fait l'objet d'une réorganisation des stationnements. Le fonctionnement des mobilités a été pensé pour favoriser la piétonisation du cœur de la station et pour pouvoir évoluer dans le temps.

Il s'agira de s'adapter aux besoins, notamment en termes d'offre de stationnement, en fonction de l'évolution des usages et de l'amélioration de la desserte du village, avec la possible arrivée de la télécabine à terme (hors champ de la DUP). Les déplacements piétons seront privilégiés au cœur du village (Promenade haute, Place de Belledonne et Front de neige) où la circulation voiture sera interdite toute l'année (sauf circulations liées aux livraisons des commerces, ramassage des ordures et secours) et les stationnements actuels supprimés.

### Des accès livraisons-secours-entretien

Des bornes rétractables, permettront d'en limiter l'accès. Un ensemble de liaisons piétonnes sera également aménagé depuis les parcs de stationnement jusqu'au Front de neige, ainsi qu'entre le Lac des étoiles et le Belvédère. Si la télécabine de Grenoble arrive à terme, au niveau du P2, elle renforcera la desserte piétonne depuis Grenoble (25 min) et Uriage (10 min).

### Une navette électrique à haute fréquence

Le cœur du village, le sud du front de neige et les parkings seront desservis par navettes électriques (fréquence de 15 mn environ à la pointe, gratuite pour l'utilisateur), qui assureront la liaison avec Roche Béranger, Bachat-Bouloud et l'Arselle. Pour améliorer la desserte de la station, une télécabine reliant le Recoin à Roche-Béranger pourra être installée avec une gare connectée à celle du télécabine de la Croix, permettant aussi une meilleure fonctionnalité pour les skieurs qui séjournent à Roche-Béranger, mais qui veulent profiter du village du Recoin en fin de journée de ski. La navette autocar quotidienne desservira le parking P2 et continuera d'assurer la liaison avec Grenoble. Une dépose minute et un espace de retournement (y compris pour les livraisons) sera aménagé à l'entrée de la promenade haute. Cette dépose de navette autocar en partie Ouest de station est indispensable en raison des voiries destinées seulement aux véhicules légers autour du front de neige, dans la volonté de favoriser la qualité d'usage du front de neige et du cœur de station piéton. De plus, l'arrivée des navettes autocar au niveau du parking P2 permet une valorisation économique importante de la traversée du cœur de station par les piétons visiteurs, notamment le long des terrasses de la Promenade haute.

### Une offre complète de stationnement

La circulation automobile sera organisée à sens unique sur la voie de desserte du village, rue des Gentianes. L'offre de stationnement sera répartie en 3 parkings soit environ 670 places en phase 1 et 980 places à terme (si besoin) :

- o Le P1, un ERP localisé au plus près du front de neige, en ouvrage semi-enterré, comprendra 2 niveaux et 400 places payantes pour les usagers. Il sera à destination privilégiée des clients de l'hôtel, des résidents (nouvelle résidence), des skieurs à la journée en saison, des visiteurs du centre aquatique et tonique et des espaces de séminaires, mais pourra aussi accueillir les actifs résidents.
- o Le P2, à l'ouest de la station, un parc au sol couvert et réglementé pour les usagers de 120 places en phase 1 et 220 places possibles à terme par la réalisation d'une superstructure métallique bien intégrée. Afin de limiter les

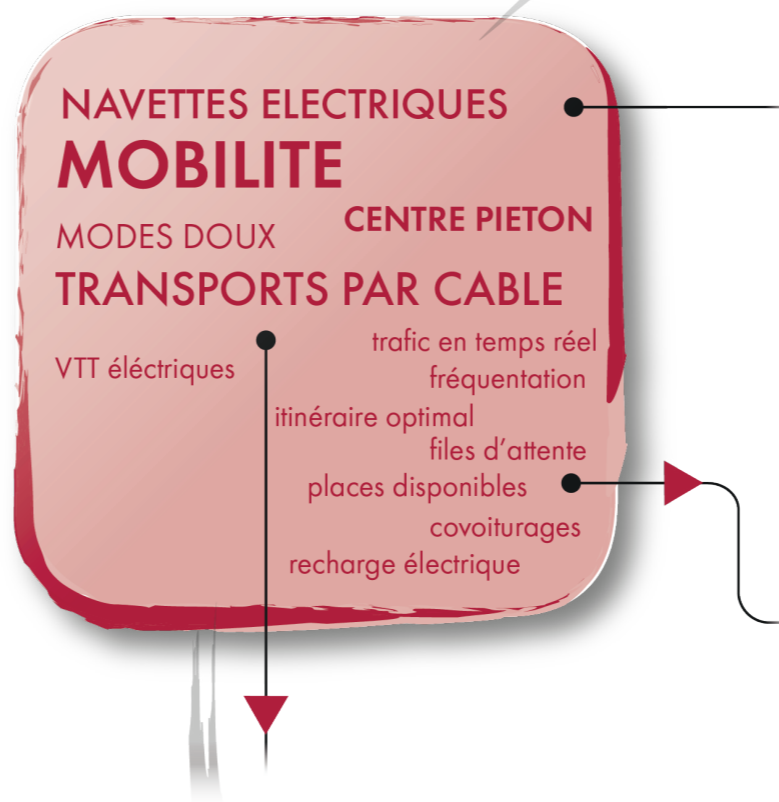
coûts de gestion, il accueillera en priorité des abonnés : les résidents actuels (propriétaires et séjours semaine) concernés par la suppression de place sur l'avenue Duhamel et la place des JO, ainsi que les résidents mais aussi des séjours. Le P2 accueillera également 7 places à destination des bus et de rotations des navettes sans stationnement longue durée ainsi qu'un espace de location en libre-service de VTT électriques.

- o Le P3 en contrebas de la station sur l'esplanade du Vernon, un parc au sol non couvert et gratuit pour les usagers, de 200 places en phase 1 et 360 places possibles à terme sur le même principe que P2. Ce parking sera maintenu gratuit à terme afin de répondre à la demande d'une partie des usagers. Un affichage dynamique présignalisera la disponibilité aux entrées de la station.

La réduction des stationnements sur la station sera possible par la mise en payant d'une grande partie des places, ce qui va favoriser des changements d'usage en faveur des modes doux et Transports Collectifs, en cohérence avec le renforcement de la qualité de la desserte de la station.

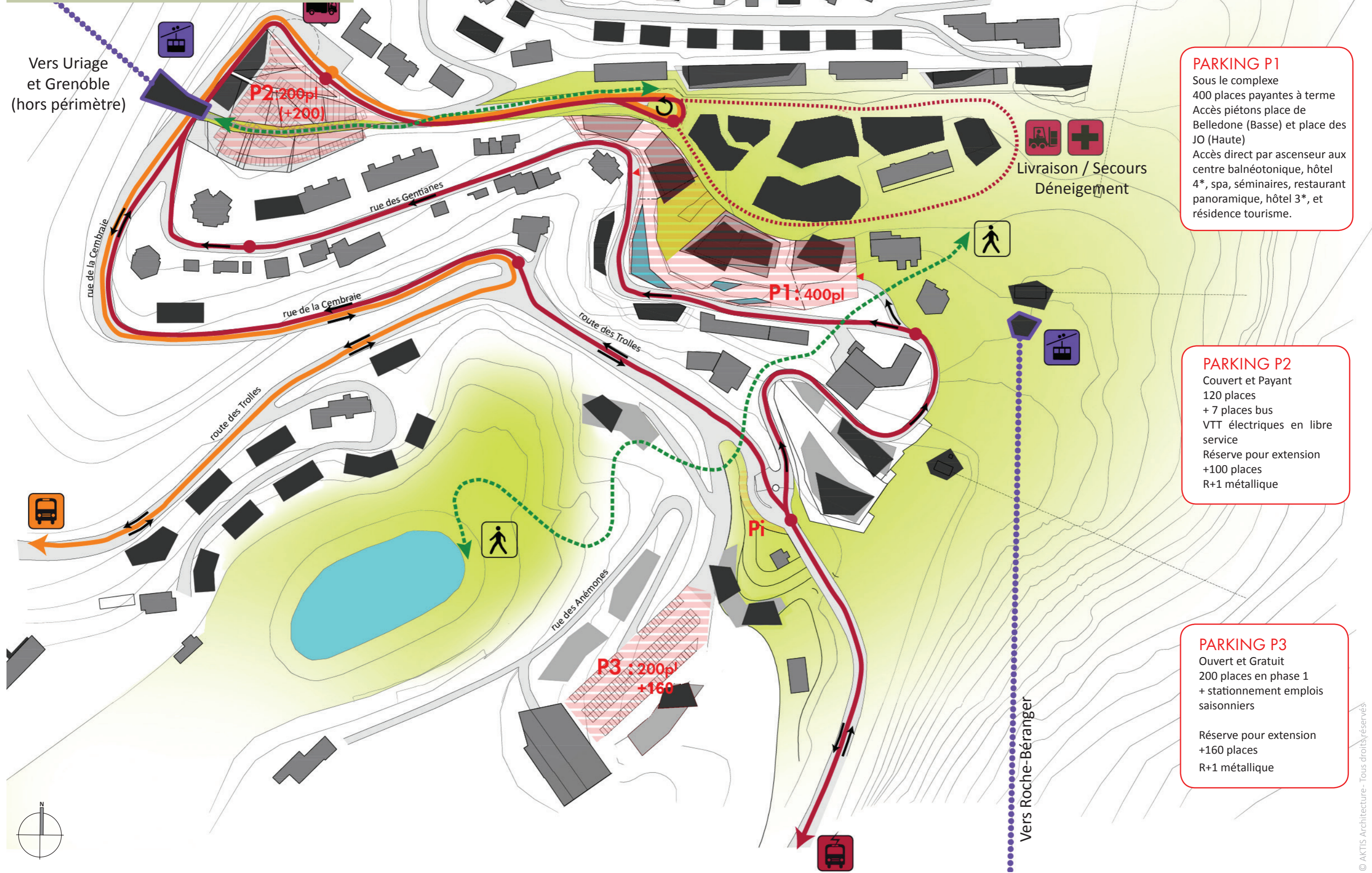
### Une accessibilité renforcée

Les aménagements de la station ont été pensés pour une accessibilité renforcée aux Personnes à Mobilité Réduite. Les pentes en cœur de station ont toutes été limitées à 4%, et des rampes d'accès sont prévues pour permettre l'accès à l'ensemble des commerces, loisirs et services. Une prise en compte accrue des problématiques d'accessibilité du cœur de village de Recoin a été mise en oeuvre, et ce malgré la topographie abrupte d'un tel site de montagne. En effet, il est indispensable de permettre aux Personnes à Mobilité Réduite de profiter pleinement de la nouvelle offre de la station, et de la requalification très travaillée des espaces publics. Les synergies souhaitées avec la station thermale d'Uriage ne font que renforcer cette nécessité d'un site touristique agréable à fréquenter et accessible à tous.





Plan des mobilités : Chamrousse Village 1650



**PARKING P1**  
 Sous le complexe  
 400 places payantes à terme  
 Accès piétons place de Belledone (Basse) et place des JO (Haute)  
 Accès direct par ascenseur aux centre balnéotonique, hôtel 4\*, spa, séminaires, restaurant panoramique, hôtel 3\*, et résidence tourisme.

**PARKING P2**  
 Couvert et Payant  
 120 places  
 + 7 places bus  
 VTT électriques en libre service  
 Réserve pour extension +100 places  
 R+1 métallique

**PARKING P3**  
 Ouvert et Gratuit  
 200 places en phase 1  
 + stationnement emplois saisonniers  
 Réserve pour extension +160 places  
 R+1 métallique



### 3.3 - Nature : la Smart Station écologique

#### Le retour de l'eau au village

L'eau, aujourd'hui absente du secteur Recoin, sera remise en valeur par la mise en place d'une déviation ponctuelle des sources de versant actuellement captées. Ces sources qui alimentent la retenue du Vernon, présentent un débit suffisant pour garantir la présence d'un filet d'eau en période estivale dans le ruisseau qui traversera les places haute et basse.

#### La désimperméabilisation

La place de l'eau sera également réaffirmée à travers la désimperméabilisation opérée à travers la place centrale, permettant ainsi d'équilibrer voire de réduire le ruissellement, tout en ne modifiant pas le cheminement actuels des écoulements pluviaux; ces derniers continueront ainsi à converger soit par diffusion, soit par collecte via le réseau pluvial d'étendue limitée qui converge vers la retenue localisée au sud. Cette retenue qui régule les débits envoyés dans le ruisseau du Vernon, constitue également une source d'alimentation pour les canons à neige, contribuant ainsi à une importante économie sur les consommations d'eau potable.

#### Une ressource suffisante pour le centre aquatonique

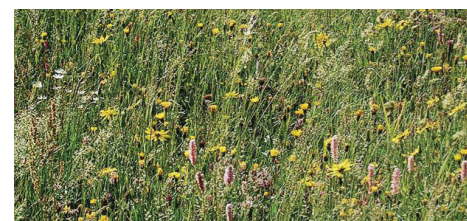
La capacité résiduaire en eau potable est ainsi estimée à plus de 200 m<sup>3</sup>/j sur la commune de Chamrousse. L'importance de la ressource et le maintien en pression du réseau en fonctionnement normal grâce à la présence de bassins tampons, garantit la compatibilité de l'installation du centre Balnéotonique et plus largement le développement de Chamrousse Village.

Le réseau principal devra toutefois être redimensionné (passage d'un 80 fonte à un 100 fonte) et des surpresseurs seront installés en sous-station pour assurer les deux vidanges/remplissages par ans du centre Balnéotonique. Par ailleurs, le traitement des eaux de vidanges est intégré au process de cet équipement afin de rendre leur qualité compatible avec celle du milieu récepteur. Ces eaux seront ensuite soit acceptées dans le réseau d'eaux usées, soit orientées vers le réseau pluvial communal après traitement, suivant la position du gestionnaire de réseaux représenté par Grenoble Alpes Métropole.

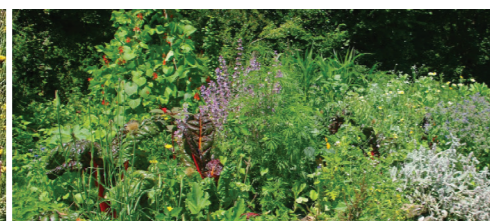
#### La Flore et la faune :

#### Le retour de la biodiversité au cœur du village

Le plan de composition urbaine valorise la présence de végétation naturelle caractéristique des habitats de montagne à travers le maintien, voire le renforcement des formations végétales de typologie variée développées sur les talus et aux abords des constructions. Avec la plantation de quelques sujets sur la nouvelle place centrale et autour de l'ancien refuge du CAF réhabilité, le plan de composition



Prairies mésophiles de montagne



Saula marsault et sorbier des oiseleurs



Affleurements rocheux colonisés par la prairie mésoxérophile



Merle à plastron

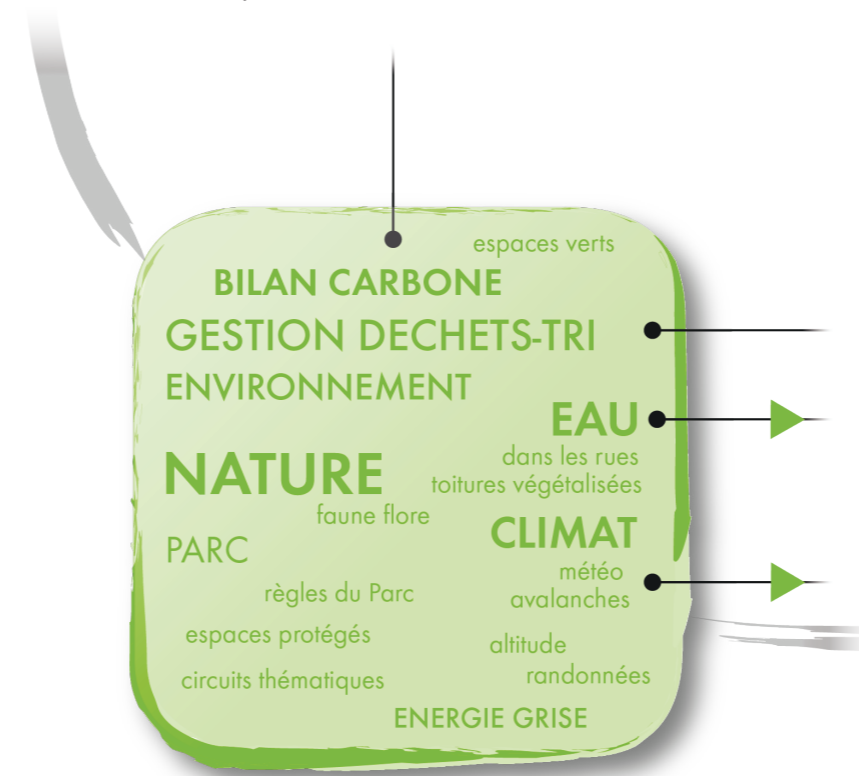
Mésange nonette

souligne également la présence du Pin cembro, espèce emblématique des pentes de Chamrousse située en limite occidentale de son aire de répartition, qui contribue à ce titre à la délimitation de la zone Natura 2000 « Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon ».

La végétation naturelle et les espèces typiques observées telle que Merle à plastron et Mésange nonette, constituent un des marqueurs de l'identité des Parcs Naturels Régionaux de montagne. L'affirmation de leur présence à travers Chamrousse Village contribue ainsi à identifier la Porte d'entrée du Parc futur Parc Naturel Régional de Belledonne. On prendra en compte le patrimoine local du biotope de la tourbière de l'Arselle avec ces quatre espèces végétales protégées (Drosera à longue feuille, Carex des bourbiers, Rossolis à feuilles longues et Lis faux-safran), et sa libellule Cordulie Arctique (liste rouge nationale).



Lis faux-safran



#### Un projet intégré aux contraintes du sous-sol

Dans le projet, les différentes zones aménagées et construites se situent hors de la zone à risque du plan de prévention. Le rapport de sol a, quant à lui, confirmé la présence suspectée de roche compacte, à une profondeur généralement relativement importante (-4 à -6m), excepté au Sud Est de la place Henry Duhamel où il est quasi-affleurant. L'interprétation de ce rapport permet de confirmer la faisabilité technique des ouvrages, notamment en infrastructure; ces derniers nécessiteront tout de même des déroctages au BRH.

#### La démarche Carbone spécifique à la Smart Station 4e génération

La démarche carbone proposée répond à la volonté d'intégrer la contrainte carbone et énergétique dès la conception des espaces urbains et des ouvrages. L'objectif est double, il répond aux exigences actuelles en matière de respects des engagements en faveur du climat et de l'environnement mais aussi anticipe sur les réglementations et exigences futures. La construction d'un ouvrage en RT2012 nécessite autant d'énergie que son exploitation sur plus de 30 ans. Beaucoup d'efforts sont consentis pour réduire les consommations d'énergies des bâtiments mais très peu de choses ont été faites en ce qui concerne la conception et la réalisation, c'est-à-dire l'empreinte carbone « primaire » due à la fabrication et à l'acheminement des matériaux. Ce constat vaut

aussi pour l'aménagement des espaces publics. La contrainte carbone, est intégré dès la phase conception gage de projet urbain et immobilier en adéquation avec la « charte nationale en faveur du développement durable dans les stations de montagne » mais aussi avec les exigences planétaire en matière de d'atténuation des changements climatiques.

La problématique énergétique et climatique globale mais aussi l'enjeu que revêt le climat pour les stations de ski se situera dans la neutralité carbone, engagement qui sera pris par l'Union Européenne lors de la COP21 d'atteindre la neutralité carbone totale. Comme pour l'achat d'une voiture en fonction de ses rejets de CO<sub>2</sub> et de sa consommation, demain les services et les loisirs seront eux aussi évalués sur leurs critères carbone. La quantification et la qualification des Gaz à Effet de Serre (GES) a permis de travailler sur un projet qui en minimise les émissions.



Libellule Cordulie Arctique



Pour cela, il a été procédé à l'évaluation comparative de deux scénarios : conception et réhabilitation classique (béton/polystyrène, peinture, enduit, PVC) retenu comme scénario de bases et conception innovante intégrant la contrainte carbone.

### Amélioration du Bilan Carbone Chamrousse Village 1650

Le projet vise à réduire l'empreinte carbone de la station dans le sens des engagements de Chamrousse en termes de développement durable et de prise en compte de la contrainte énergétique et climatique qui s'impose à tous. Le bilan carbone des stations de ski réalisé entre 2007 et 2009 a fait ressortir que les émissions de GES des stations sont générées par les transports 57% des émissions et 27% pour les usages énergétiques des bâtiments.

Ce bilan peut-être amélioré par :

- o Un recours aux énergies renouvelables, dans le souci de diminuer l'empreinte carbone des usages.
- o Des constructions neuves à l'impact réduit favorable au bilan final grâce à une conception innovante et la prise en compte de l'impact carbone primaire.
- o Une comptabilisation des émissions évitées en amont qui pourront être prises en compte dans le bilan général et compenser les émissions induites par les transports de personnes.



### Amélioration de la démarche et atténuation de l'empreinte carbone

Dans le souci d'aller plus loin dans la démarche de maîtrise de la contrainte carbone, il est proposé d'élaborer pour le compte de la commune de Chamrousse une stratégie complète pour compenser une partie des émissions engendrées par le projet de développement. Cette démarche consiste à acquérir auprès d'ONG des certificats carbone dont les recettes serviront à financer des programmes de solidarité climatique en finançant des projets de réduction des émissions de GES dans un pays en développement ou en France.

Ainsi les émissions de GES incompressibles du projet urbain pourront être réduites ce qui donnera un sens complémentaire et solidaire à la démarche de maîtrise de la contrainte carbone en faisant du projet de développement de Chamrousse une expérience partagée et responsable.

### Les déchets : une démarche engagée vers la réduction et le recyclage des déchets

La compétence de gestion des déchets est passée à la communauté de communes du Grésivaudan, la commune s'est pourvue au printemps 2015 de 37 moloks destinés au tri des ordures ménagères. Cette gestion venant d'être mise en place, il n'est pas envisagé de la modifier. L'étude plus approfondie des déchets produits au fil de développement de la station aboutira à la mise en œuvre d'une politique de réduction de déchets à la source (notamment pour le restaurant) et une démarche de tri et compostage plus poussé, favorisant l'économie circulaire.

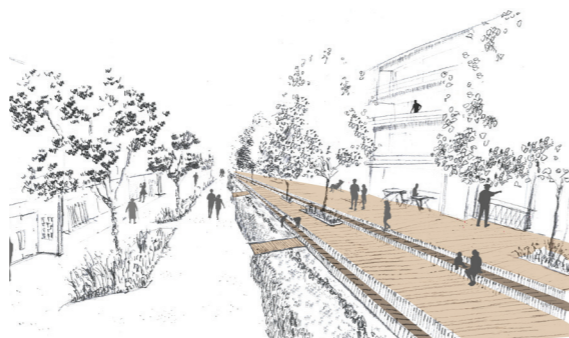


## Insertion paysagère du projet

Le projet de paysage s'inscrit dans une dynamique de **révélation d'un alpage habité** et de reconquête d'un sol appauvri par son histoire. Parce qu'à la question pourquoi vivre à Chamrousse 365 jours par an, la question du paysage s'impose comme un cadre de vie révélant et révélé au contact d'un site d'exception. L'essence du projet de paysage démarre d'une volonté de retisser le lien entre la rencontre des identités géographiques que sont :

- o L'alpage qui glisse au coeur du Recoin depuis l'Est.
- o La forêt qui s'égraine et reconquiert le village depuis la vallée pour mieux mettre en scène les vues sur les massifs environnants. Au coeur de cette trame paysagère, les espaces publics s'organisent dans une déclinaison d'ambiances de la vie du village.

**La promenade haute [1]:** C'est le coeur du village. Installée sur une courbe de niveau, elle est le lieu de convergence de la vie quotidienne. Pénétrée par l'alpage elle laisse transparaître au coeur de son espace la prairie. Son sol s'enrichit. Longée de larges terrasses installées sur deux niveaux et bordant le chemin de l'eau, les seuils des bâtiments existants retrouvent un lien avec l'espace public. Propices à l'installation de terrasses ombragées en période estivale par la ré-introduction de feuillus de type érables, bouleaux... Elle s'ouvre au coeur du village en belvédère sur la vallée. Marchés, patinoire et autres festivités trouvent alors place au coeur du village. Sa matérialité et son ambiance s'inscrivent dans une réinterprétation des éléments naturels (roche, prairie, pâturage, mouvement de l'eau...)



**Les places jardinées [2]:** Pendant de la promenade haute et du belvédère, les places «jardinées» s'inscrivent dans une lanière continue reliant la future salle multi-médias par la rue Henry Duhamel à la «porte de Belledonne». Nature domestiquée dans une succession de jardins, ces places s'enchaînent pour venir se fondre progressivement à l'espace naturel. La place de Belledonne est reconquise par une prairie traversée de sentiers reliant les différents équipements les uns aux autres.

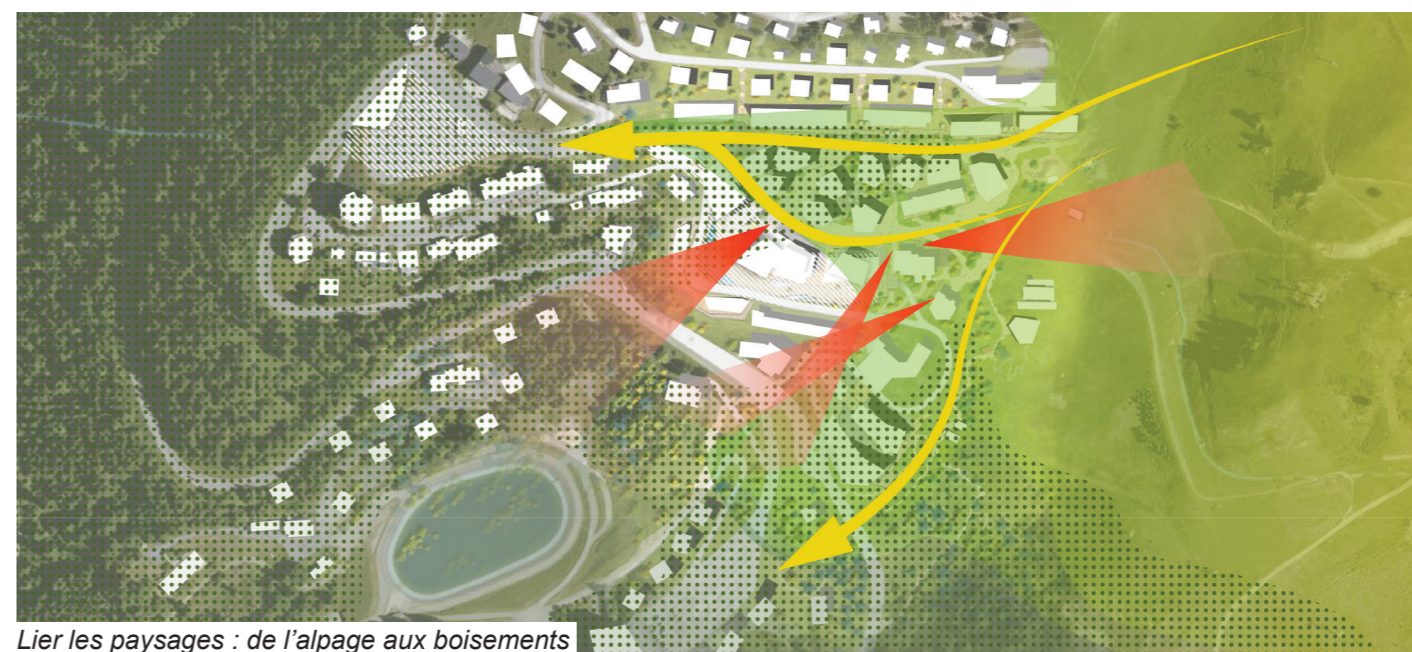


**Les sentes [3]:** Les sentes sont les ramifications qui relient les différents quartiers au coeur du village. Ces liaisons s'installent comme des venelles sinueuses au travers du bâti.

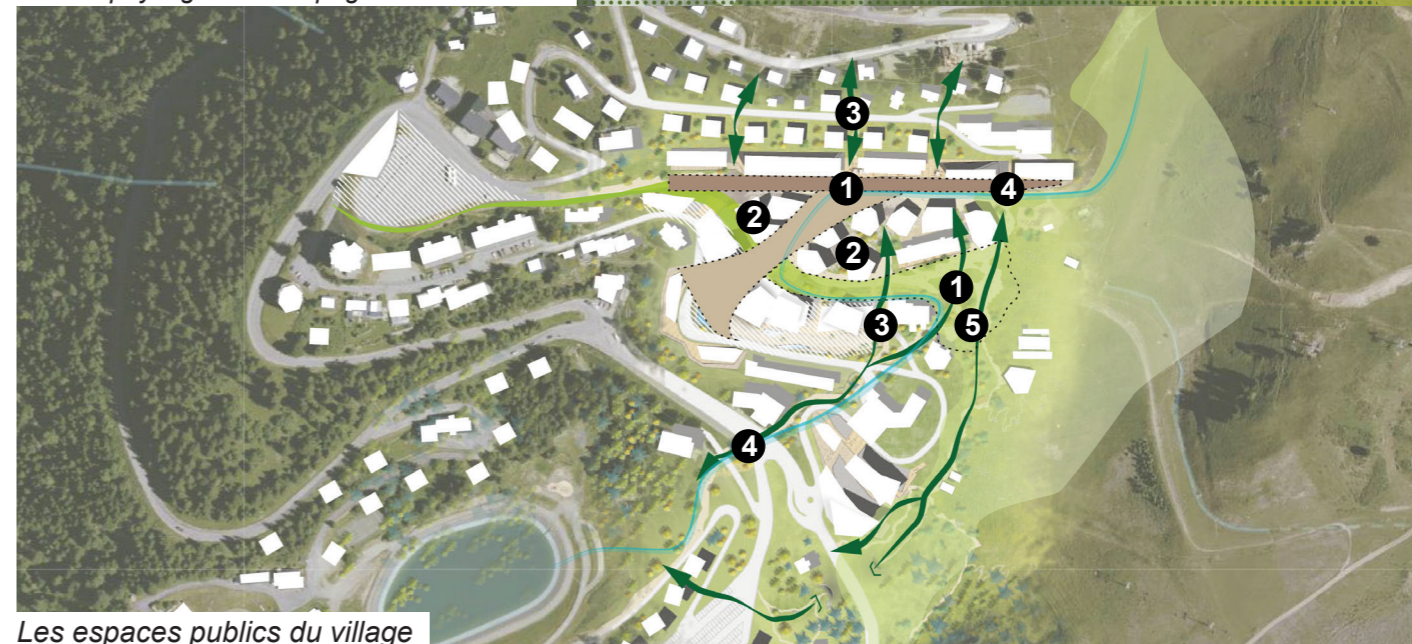


Illustration non-contractuelle

© AKTIS Architecture - Tous droits réservés



Lier les paysages : de l'alpage aux boisements



Les espaces publics du village



Les usages

Légende:  
  Usages envisagés toute l'année  
  Usages envisagés l'été  
  Usages envisagés l'hiver



**Le fil de l'eau [4]:** Depuis le Nord Est du village, le projet retrouve la présence de l'eau et la met en scène en accompagnant la promenade haute, les lacets du jardin en pente, longeant la place de Belledonne, contournant l'espace de vente des forfaits. C'est un fil conducteur au gré de la promenade et de la déambulation au coeur du village. Son apparence évolue au travers des espaces. Ses franchissements sont mis en scène pour le laisser glisser au gré du relief et dessiner ainsi un lien continu.



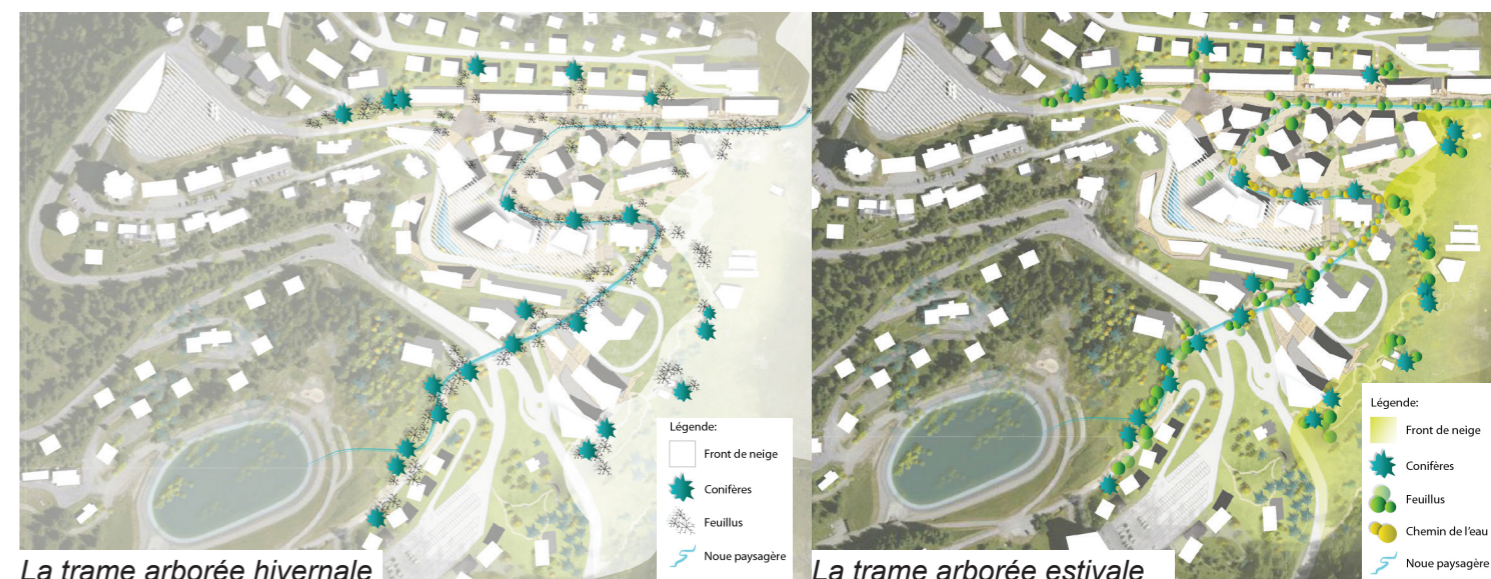
**Le front de neige ou «porte de Belledonne» [5]:** Espace de transition entre l'alpage naturel et l'alpage habité, il s'anime d'une succession d'équipements constituant un lien entre l'activité villageoise et l'activité montagnarde. Aire de jeux, chalets d'accueils des activités (vélo, trekking...), bancs pour la méditation et les évasions intellectuelles, le sentier de front de neige se dessine au gré des saisons par une lisière arborée venant souligner la rencontre des deux paysages.

**Un paysage singulier au gré des saisons :** Fort d'une volonté de ré-introduire une strate arborée caduque, le projet et les différents espaces publics s'accompagnent de bosquets d'arbres (bouleaux, érables, frênes...) dont l'architecture laissée visible en période hivernale viendra par un jeu de troncs, d'écorces et de branches souligner les différents espaces.

**Une matérialité simple et pérenne :** Les matériaux envisagés s'inscrivent dans une volonté de conserver une identité à la fois autochtone et intemporelle, adaptés au déneigement et aux aléas climatiques. Les espaces végétalisés qui accompagnent l'ensemble des espaces publics permettent de repartir naturellement des zones de stockage de neige sans obérer la fluidité ni le fonctionnement du village.



Illustration non-contractuelle © AKTIS Architecture - Tous droits réservés



La trame arborée hivernale

La trame arborée estivale



Plan de déneigement

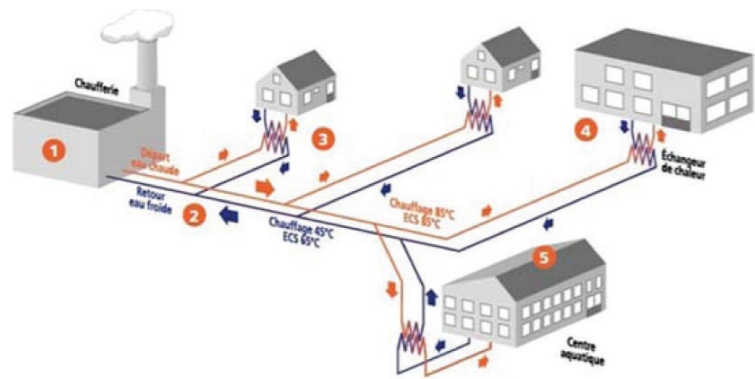


### 3.4 - Un projet à faible impact carbone, 100% EnR et récupération d'énergie

La reconstitution du Recoin se veut exemplaire en terme d'efficacité énergétique et de faible impact carbone. Pour atteindre le niveau d'excellence recherché, de nombreux moyens seront mis en œuvre, tant pour les projets neufs que pour améliorer l'existant :

#### Un mini réseau de chaleur au bois

La réalisation d'une chaufferie biomasse co-génération 4MW avec un réseau de chaleur est proposé afin d'éviter une surconsommation d'électricité et de promouvoir une énergie renouvelable locale. L'actuelle place des Niverolles, accueillant aujourd'hui le parking, se verra pourvue d'une chaufferie bois d'une puissance de 4MW et d'un réseau de chaleur. La puissance de la chaufferie permettra la production de chaleur pour les bâtiments neufs ainsi qu'une réserve pour d'éventuelles extensions et le raccordement de bâtiments existants réhabilités. Le réseau de chaleur créé cheminera à proximité immédiate des bâtiments neufs ainsi que des bâtiments réhabilités. Aussi, ces derniers pourront être raccordés car la plupart d'entre eux disposent d'une chaufferie centrale au fioul qu'il suffira de remplacer par une conversion au réseau de chaleur. La livraison par camion de bois déchiqueté se fera par la rue de la Cembraie.



#### Généralisation du solaire thermique

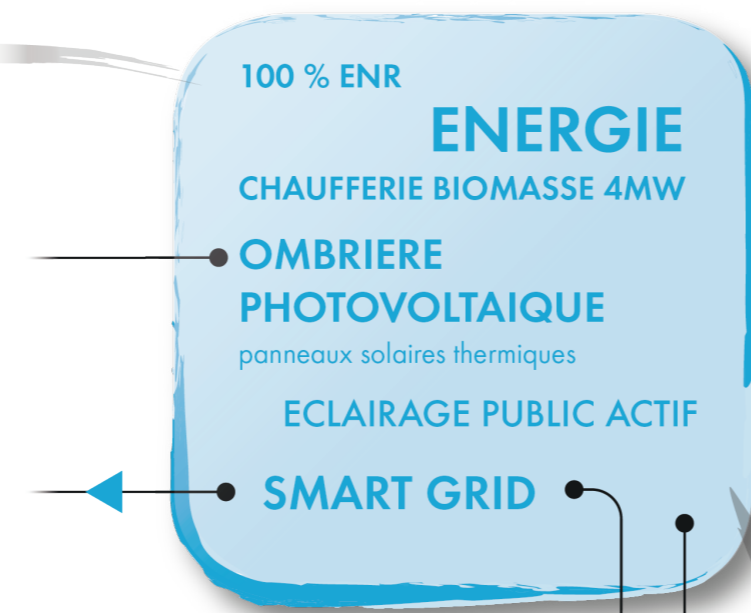
2 000m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques seront installés, sur les toits des différents bâtiments. Cette disposition permettra une production d'ECS adaptée à l'exploitation des bâtiments suivant leur période d'occupation; ces installations assureront plus de 40% d'eau chaude sanitaire nécessaire pour les bâtiments neufs.

#### Une grande ferme photovoltaïque de 4000 m<sup>2</sup>

L'ombrière photovoltaïque installée au dessus du parking fera office de «ferme» photovoltaïque. Les 4 000 m<sup>2</sup> de panneaux permettront la production de 750 MWh/an d'électricité, assurant 10% du besoin d'énergie totale des bâtiments neufs, le surplus créé pouvant être revendu en période de faible occupation.



Illustration non-contractuelle



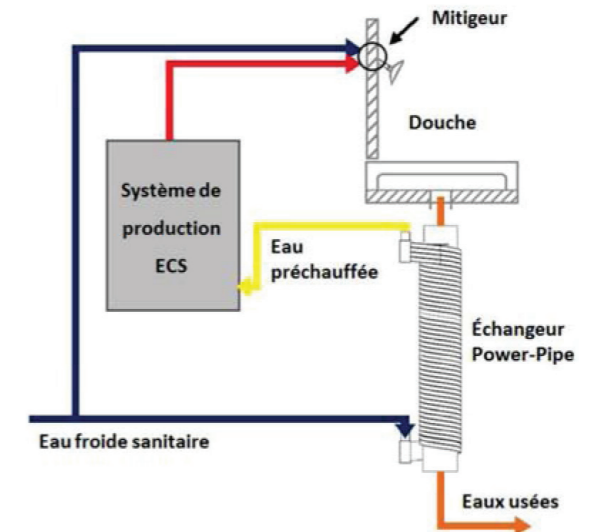
#### Un éclairage public solaire

- Mise en œuvre de candélabres photovoltaïques à LED, avec pilotage de l'éclairage centralisé, ce qui permet une gestion optimale et peu énergivore de l'éclairage public.
- Généralisation de l'emploi des lampes à LED pour les nouvelles constructions. Ces dispositions visent à réduire de plus de 50% la consommation liée à l'éclairage.

#### Récupérer la chaleur des eaux de douche au lieu de la jeter au réseau d'assainissement

- Récupération de chaleur sur les eaux grises, pour les hôtels et le centre aquatique et tonique.

La récupération de chaleur permet d'optimiser la production d'eau chaude, via des procédés tels que le «powerpipe». Ce procédé permet de récupérer 50% de la chaleur des eaux grises, en s'en servant pour préchauffer l'eau froide destinée à l'ECS.



#### Une grande rénovation énergétique de l'existant

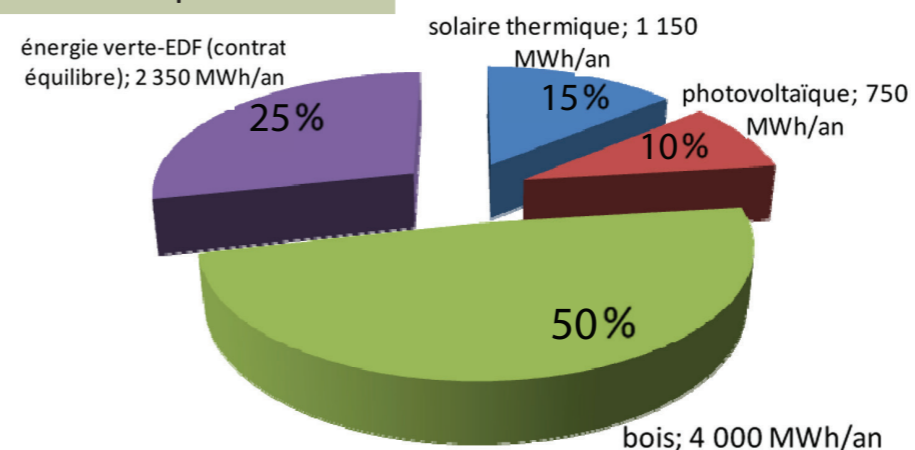
- Réhabilitation des bâtiments existants avec isolation extérieure, remplacement des menuiseries par des menuiseries performantes : réduction de 50% de la consommation d'énergie.

Le Recoin :

Total bâtiments anciens	33 500	m <sup>2</sup>	10 GWh/an	1 462 kW
Total bâtiments rénové	33 500	m <sup>2</sup>	5 GWh/an	804 kW

- Mise en œuvre de centrales de traitement d'air avec récupération de chaleur.
- Réduction des consommations d'eau par matériels hydro-économes.
- Les vents faibles et tourbillonnants ne permettent pas, quant à eux, de considérer que le gisement éolien est suffisamment important pour mettre en œuvre des éoliennes sur site, ce que confirme l'étude des gisement menée par l'ADEME (seuil de rentabilité à 5m/s).

#### 100% ENR pour le neuf



répartition de la production d'énergie pour le bâti neuf



Le projet permet ainsi de couvrir 25% des besoins électriques des bâtiments neufs grâce au photovoltaïque et plus de 40% des besoins en eau chaude sanitaire (ECS) via le solaire thermique. Le complément de puissance de chauffage sera assuré par la chaufferie biomasse. Les nouveaux moyens de production d'énergie associés au contrat Equilibre EDF, assurant la fourniture en électricité verte, permettront d'assurer un recours à 100% aux énergies renouvelables pour les bâtiments publics et neufs, au delà de la réglementation en cours et à venir (recours aux énergies renouvelables 23 % en 2020 puis de 32 % en 2030). Cette démarche s'inscrit par anticipation dans l'objectif de diminution des consommations d'énergie de 50% à l'horizon 2050.

## Au-delà des engagements de la charte nationale

Le projet s'inscrit par ailleurs pleinement dans la politique de développement durable de la station de Chamrousse, formalisée dans la «charte nationale en faveur du développement durable dans les stations de montagne» et transcrite dans la démarche de labellisation «flocon vert» engagée.

Le projet proposé respecte notamment les axes d'actions suivants de la charte:

- o Axe 2 : recherche d'une meilleure maîtrise de l'énergie, rénovation des bâtiments avoisinants.
- o Axe 4: gestion équilibrée des ressources en eau et énergie.
- o Axe 5 : Favoriser des modes de déplacements performants et respectueux de l'environnement: les modes de déplacement doux sont favorisés.
- o Axe 6: dans le cadre du développement d'une activité 4 saisons, le projet limite au maximum l'impact environnemental et l'impact sur les ressources naturelles.

## Un véritable éco-développement Low-Impact/Maxi Effect

### Réduction de l'énergie grise, des constructions bas-carbone

L'ambition est d'optimiser autant que possible le bilan «énergie grise» de l'opération dans sa globalité; une simulation comparative entre un bâti «basique», et le bâti performant visé donne le résultat suivant:

Contributeur composant	bilan énergie grise avec projet basique	bilan énergie grise avec projet abouti	moyens d'optimisation
Clot couvert	39 759 360.0 kWh	28 369 960.0 kWh	granulats et bétons locaux et utilisation de bois en structure, bois géré durablement, de forêts locales
second œuvre	43 983 792.0 kWh	40 090 688.0 kWh	peinture labellisées, isolants laine minérale plutôt que PSE
Lots techniques	12 714 712.0 kWh	6 212 400.0 kWh	produits économes en énergie, contrat énergie verte, Matériel performant, chaufferie biomasse, récupération de chaleur
<b>TOTAL</b>	96 457 864.0 kWh	74 673 048.0 kWh	
	<b>gain</b>	-21 784 816.0 kWh	
		-23%	

## Une Smart Grid pour la Smart Station

L'atteinte de cet objectif environnemental exemplaire se traduit aussi dans le développement du concept de «smart station» :

- o Instrumentation des équipements et bâtiments pour la mesure des consommations/productions et leur optimisation par l'établissement d'une cartographie énergétique et de courbes de charge.
- o Optimisation des consommations (horloges, effacement aux pointes, gestion des productions intermittentes...).

Ce management énergétique, repris par la «Charte des bonnes pratiques pour le management énergétique» EDF-stations, doit permettre d'économiser de l'ordre de 20% des consommations énergétiques sur les bâtiments et ouvrages concernés.

Notre projet propose la construction de plusieurs équipements, dont une chaufferie bois de 4MW. Cette puissance, importante, reste relative au vu de l'ampleur du projet. Nous avons en effet considéré l'alimentation de l'ensemble des bâtiments du projet, ainsi que la production de chaleur pour le centre aquatique et tonique, et de la réserve pour l'alimentation de bâtiments existant qui seraient soumis à une rénovation énergétique lourde. Afin d'opérer une montée en puissance progressive, raisonnée et en phase avec le développement de la station, la puissance de la chaufferie sera portée à 2.5MW dans un premier temps, au moment de sa construction. Cela permettra d'alimenter le cœur du village avec un rendement optimal. Dans un second temps, suivant l'évolution du scénario d'aménagement, cette puissance pourra être augmentée par l'adjonction d'une chaudière.

Les retours d'expériences à ce sujet sont nombreux et montrent l'importance de ne pas sous-évaluer la puissance des chaufferies. En effet, à Arêches-Beaufort, une chaufferie bois a été construite en 2000 mais, du fait de son manque de puissance, a dû être complétée par une deuxième chaufferie bois, ce qui double les constructions et leur coût. Il en est de même pour la station de la Bresse qui a construit une deuxième chaufferie pour porter la puissance de 700kW à 1.3MW. A contrario, on constate que dans une station comme la Plagne, une chaufferie alimentant une partie des bâtiments de la station a été dimensionnée à 2.8MW pour la partie bois, qui représente 85% de la puissance totale (soit 3.3MW); le projet de centre aquatique de Courchevel a, pour sa part, requis 1 120kW en puissance bois et 700kW en puissance assurée par des pompes à chaleur, soit près de 2MW rien que pour le centre aquatique.

Quant à l'autonomie, sur la base d'une production de 3.5MWh/an, avec un rendement de chaudière de 90%, un contenu énergétique du bois: 3 000KWhPci/T et une densité du bois de 290 Kg/m<sup>3</sup>, un silo de dimensions 6m\*6m\*6m permet une autonomie de 15 jours et donc des livraisons espacées d'autant. Nous avons par ailleurs étudié, au-delà du photovoltaïque et solaire thermique présentés dans notre dossier, la possibilité d'avoir recours à l'éolien et à l'énergie hydroélectrique.

Concernant l'aspect Eolien, nous n'en avons pas fait une clef de voute du projet énergétique compte tenu du gisement éolien faible et de vents tourbillonnants. Toutefois, à l'image de Berkshire East aux états unis, fonctionnant à 100% à l'éolien, il est possible d'envisager l'installation d'éoliennes, notamment au sommet de la croix de Chamrousse. Dans ce cas de figure, la configuration la plus plausible serait un raccordement du restaurant d'altitude au réseau éolien. Les arbres à vent, en tant que micro-centrales électriques, exploitant notamment les courants d'air plus que le gisement éolien propre au site, seront aussi envisagés.

Enfin, en ce qui concerne le turbinage des eaux usées, la réalisation d'une installation performante nécessite un dénivelé et un débit important. Pour être réaliste et réalisable, une telle installation nécessitera un travail en collaboration avec Uriage, afin de pouvoir installer la centrale avec un dénivelé important et la reprise des réseaux. Il faut ainsi compter, à l'image de Tignes, 85m de dénivelé à partir du point de collecte des eaux pour 25 kW (3% du besoin du projet); ou comme c'est le cas à Domène, 650m pour 115 kW.



### 3.5 - Continuité : de nouveaux logements résidentiels dans le secteur de la Grenouillère

#### Assurer l'unité du Recoin et répondre aux besoins d'hébergements des futurs employés

La zone pré-urbanisée autour du lac de la Grenouillère, située dans la partie Sud-Ouest du Recoin, à pour avenir d'accueillir de nouvelles résidences secondaires pour permettre l'offre de logements aux futurs employés de la station. Cette densification contenue le long de la voirie existante et bien intégrée à la pente s'intègre directement dans le périmètre de la DUP pour assurer la logique opérationnelle du projet. En effet, cette partie du projet doit répondre à un double objectif de recalibrage du parc immobilier et d'intégration dans le tissu urbain existant.



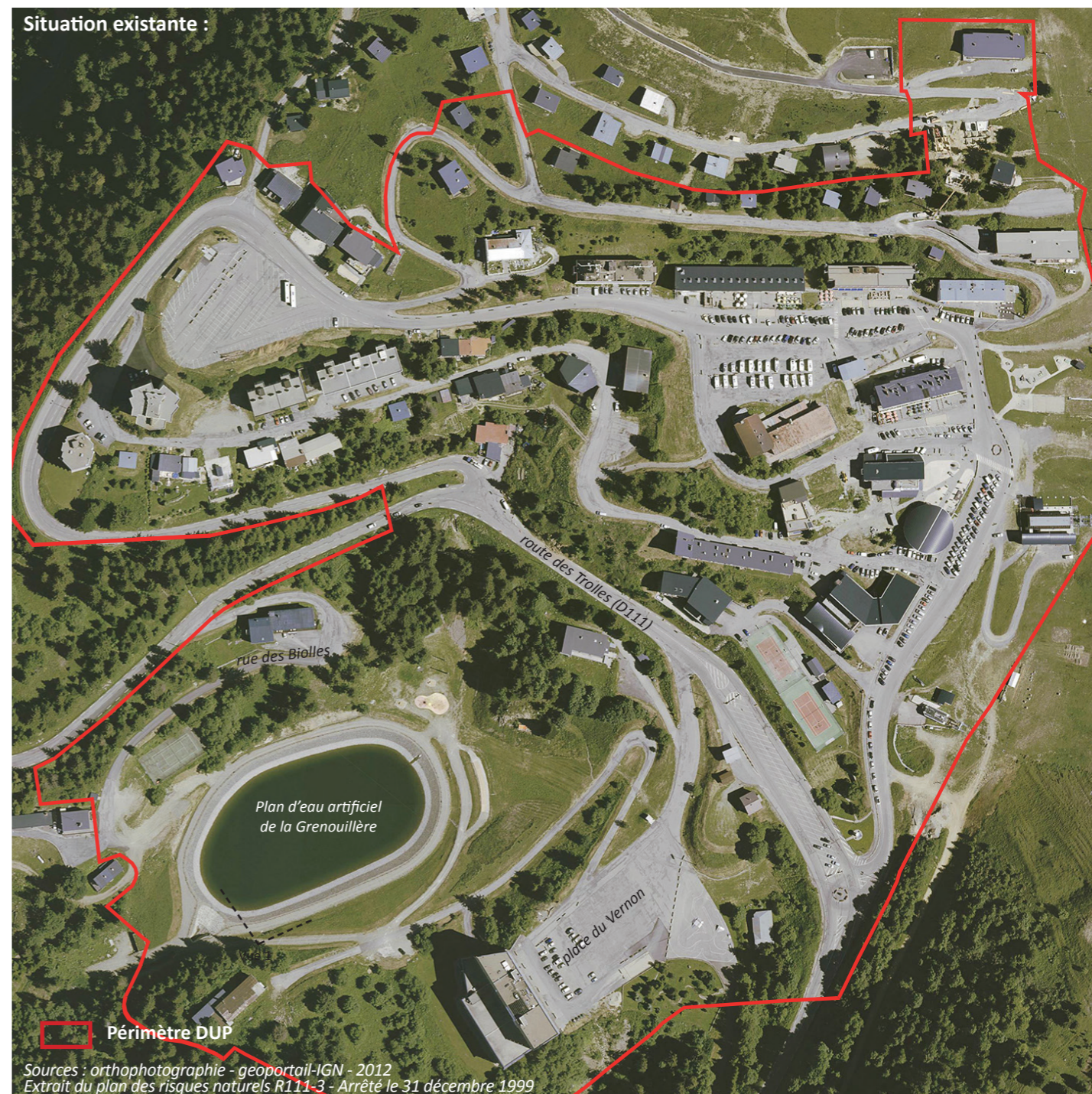
#### La Grenouillère : un secteur pré-urbanisé en manque de connexions avec Recoin

Le secteur du Vernon se développe dans une vaste dépression constituée d'espaces verts regroupant équipements sportifs (terrains de tennis à l'abandon, bawll...) et bâtiments militaires, où se découpent des espaces totalement artificialisés. L'immeuble du Vernon est associée à une vaste nappe de stationnement qui se prolonge ensuite par une zone bitumée jusqu'à la RD 11.

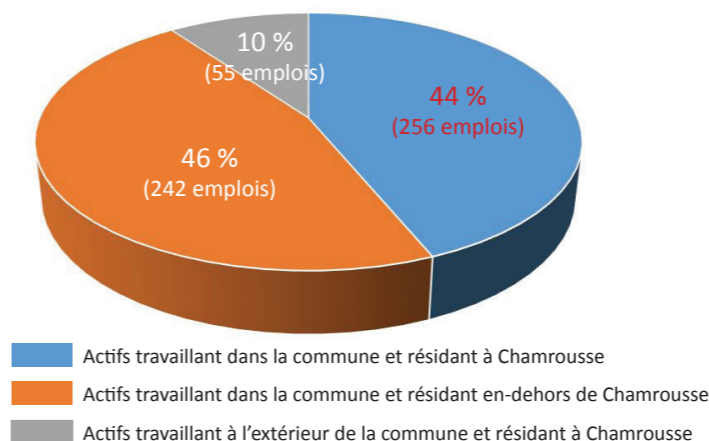
Le bassin de la grenouillère, quant à lui, est situé en contre-bas de la dépression, dans un trou bien marqué entouré de talus boisés lâches ou herbacés fréquemment tondus. Cet ouvrage artificiel de collecte des eaux présente une surface en eau autour de laquelle les berges abruptes en cailloux sont non végétalisées. Ce bassin s'inscrit dans une ambiance d'espace vert aménagée matérialisée principalement par les épicéas développés dans la combe sous la RD11. L'hôtel de la Datcha, une auberge de jeunesse et un terrain de tennis s'insère au sein de cette végétation arborée qui se clairseme progressivement jusqu'aux abords du bassin. De forts linéaires de voiries sont déjà présents tout autour de la Grenouillère.

#### Des logements résidentiels nécessaires à l'accueil des futurs employés

Le projet entrainera a minima la création de **255 emplois directs** équivalent temps plein permanents. Les statistiques INSEE montrent que 46% des employés résident sur place. Il est donc prévu de réaliser **133 unités d'habitations** résidentielles au Nord du lac pour permettre aux titulaires de ces emplois de loger sur place toute l'année ou de façon saisonnière, soit 133 habitations principales dont un volet d'environ 20% de logements locatifs sociaux (26 logements) paraît aussi nécessaire. Situés en retrait de la départementale 111, et diposant d'une vue remarquable sur le grand paysage, ces résidences principales offriront un environnement calme et agréable pour les employés de Chamrousse, en gardant une grande proximité avec les services du coeur de station. L'autre secteur de densification se situe autour de la place du Vernon, au Sud-Est du lac, et représente 212 unités d'habitations touristiques. Cette orientation d'aménagement se veut rationnelle en favorisant l'accès aux pistes pour les touristes (proximité du tunnel sous la départementale 111).



Répartition des emplois de la commune actuellement (553 emplois)



**+ 255 emplois directs ETP créés par le projet (a minima)**



**+ 133 Unités d'Habitations en résidence principale nécessaires aux futurs employés de la station**



## Un secteur favorable à l'urbanisation de la station

Au vu du tissu urbanisé actuel, il paraît opportun d'implanter une partie de la nouvelle offre d'hébergement au Sud de Recoin, autour de la Grenouillère. En effet, l'importance de la voirie existante (Chemin des Bioles, Place du Vernon) pourrait être utilisée pour créer environ 400 unités d'hébergements. Cette urbanisation le long des voies existantes devra être réalisée en ordre discontinu pour préserver des percées visuelles et paysagères participant à l'ambiance végétale des abords du plan d'eau, et aux continuités des ruissellements. Il est à noter que l'avis favorable de la Commission U.T.N. du Massif des Alpes, du 25 novembre 2016, permet de bénéficier d'une exception au principe de continuité de la Loi Montagne. Ce secteur est plus favorable à l'urbanisation que la partie Nord du Recoin exposée aux risques naturels (zone marron sur l'image ci-dessous).



- Implantation projet en coeur de station
- Zone de risques naturels
- Secteur boisé préservé
- Secteur de densification urbaine autour du plan d'eau et des voiries existantes
- ↔ Percée visuelle et paysagère

## Densifier le tissu existant pour assurer l'unité du patrimoine bâti de la station, tout en respectant les massifs arborés et les vues sur le paysage

La notion de lien est inhérente au projet de Chamrousse, marquant le début des réflexions de la commune et caractérisant les problématiques à différentes échelles. Les trois sites constituant Chamrousse, que sont le Recoin, Roche-Béranger et Bachat-Bouloud, nécessitent une articulation visible en utilisant Recoin comme une entrée de station attractive et requalifiée. Toutefois, cet objectif affiché et partagé aussi bien par la collectivité locale que par l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise, ne peut se concrétiser sans une délimitation claire de chacun des sites. Aujourd'hui, le secteur du lac de la Grenouillère est exclu des dynamiques de Recoin, séparé du coeur de station par la route des Trolles (Départementale 111). C'est pour cela que le projet vise à le réintégrer dans le tissu urbain de la station, misant sur un bâti plus resserré mais qui laisse les perspectives visuelles ouvertes (celles de la Chapelle Notre-Dame des Neige et des rives du lac par exemple). De plus, la continuité de l'urbanisation du secteur Nord du plan d'eau (rue des Bioles) est retravaillé et sa traduction réglementaire dans le PLU est amendée en zone Uc(PM). En contre-partie, la zone AUL située à proximité dans la combe, est rendu en zone Ns pour éviter les effets de mitage et assurer une ouverture et une continuité des massifs arborés autour du plan d'eau. Cette modification de destination dans le zonage réglementaire du PLU permet de respecter la trame actuelle des secteurs boisés. En imposant des percées visuelles et paysagères dans le plan masse réglementaire, le projet permet la liaison de la végétation entre le coeur de station et le plan d'eau de la Grenouillère, et permet aussi le bon écoulement des eaux pluviales. L'unicité du Recoin se traduit alors par une densité bien calibrée du bâti, une implantation en continuité dans la limite des possibilités du lieu, et une relation marquée entre les différents espaces végétalisés.



## Une implantation des logements le long de la voirie existante et en utilisant les réseaux pré-existant

Le projet prévoit de construire de nouveaux logements dans la continuité du bâti existant autour du lac de la Grenouillère, et d'implanter ces constructions le long des voies existantes. La rue des Bioles et la place du Vernon seront ainsi les axes principaux de ce développement. Outre l'objectif d'éviter la création d'accès supplémentaires, synonymes d'imperméabilisation des sols et de complexification des mobilités, l'implantation des logements autour du lac s'inscrit dans une logique de station piétonnisée, ouverte sur le paysage et hors des systèmes «tout-ski». Offrir des logements de qualité toute l'année et en nombre suffisant pour les employés de Chamrousse (principaux acteurs du bon fonctionnement de la station) est une nécessité qui ne doit pas être oubliée, d'autant plus lorsque ces constructions peuvent limiter leur impact et leur consommation d'espace en réutilisant l'existant. De plus, le secteur de la rue des Bioles et du Vernon est déjà équipé des réseaux nécessaires à l'implantation de logements.



## 4. Justification du Projet

### 4.1 - Enjeux de la situation actuelle :

#### Une commune entièrement tournée vers les tourisms...

##### L'emploi

Plus de 82% des habitants de la commune travaillent à Chamrousse, de plus sur les 553 emplois de la commune en 2012, 311 employés habitent à Chamrousse (56% de concentration d'emploi). Il y a 10 ans le taux d'actifs résidant et travaillant dans la commune était de 73%. Cette évolution traduit un paysage économique moteur des dynamiques locales, d'autant plus en observant l'activité des 88% d'actifs employés de la commune : 84% d'entre-eux travaillent dans le commerce, les services ou les transports. De plus, l'évolution du marché de l'immobilier peut donner des réponses quant à l'orientation principale des activités locales : le nombre de résidences secondaires a été multiplié par 100 depuis les années 1970, tandis que le nombre de résidences principales s'est contenté d'être multiplié par 1,3 sur cette même période. Les conséquences de cette explosion des logements dédiés au tourisme offre à voir aujourd'hui un taux de résidences secondaires et occasionnelles 11 fois supérieur au taux de résidences principales. Il est alors aisé d'observer que Chamrousse repose principalement sur une économie touristique plus que résidentielle. Mais l'importance des résidences secondaires non gérées par rapport aux résidences gérées nuit au dynamisme de la station, en réduisant sensiblement l'offre d'hébergement par une sous-utilisation de la moitié des 15 000 lits existants. L'enjeu majeur va donc consister à augmenter la capacité en Hôtel et Résidences gérées ouvert toute l'année.

#### ...Mais en perte de vitesse critique

Aujourd'hui, ces dynamiques territoriales sont en berne aussi bien en considérant l'évolution de la population communale, que les caractéristiques de l'emploi local ou celle du marché de l'immobilier.

La population de Chamrousse décroît depuis une dizaine d'années et a été quasiment divisée par 2 depuis les J.O. de 1968, passant de 718 à 467 habitants en 2012. Cette lente chute de la population locale depuis le début des années 2000 n'est pas due au solde naturel, et ne doit malheureusement pas être interprétée comme un aléa indépendant du dynamisme économique local. Lorsque l'on sait que la commune a perdu plus de 50 habitants depuis une dizaine d'années, ce qui représente tout de même plus de 10% de la population actuelle, il est nécessaire de prendre conscience de l'impact de l'activité touristique sur Chamrousse et de sa nécessaire et urgente revalorisation.

De plus, la vacance des logements a augmenté de 70% depuis 2007, rappelant tristement les débuts de la double crise structurelle et conjoncturelle des stations de sports d'hiver en 1989. Chamrousse comptait alors une vacance de 5,5% en 1989. Ce dernier est aujourd'hui vieillissant, avec 87% de résidences principales ayant plus de 25 ans. Compte tenu de l'urgence sociétale du développement durable, imposée par les changements climatiques, la station de Chamrousse se doit de réhabiliter son parc immobilier dans les normes de haute qualité environnementale. Qui plus est, une étude de l'Association Nationale des Maires de Stations de Montagne a montré qu'un tiers des émissions de gaz à effet de serre proviennent des bâtiments résidentiels et tertiaires lors d'un séjour au ski. Cette revalorisation des logements se devra d'être accompagnée par une nécessaire augmentation de la capacité d'hébergement, pour accueillir et loger les employeurs permanents, les saisonniers et bien entendu les touristes en résidences gérées toute l'année.

C'est sur cette base démographique et structurelle que la commune cherche depuis plusieurs années à relancer son activité de sports d'hiver et son offre touristique. Les entreprises, implantées depuis plus de 10 ans pour la grande majorité, se caractérisent par des activités commerciales et de services. Cette attractivité économique liée au tourisme reste un facteur déterminant dans la survie de la commune sachant que 84% des emplois de Chamrousse sont des activités commerciales, de transports ou de services. Il est donc plus que nécessaire de consolider cette activité et de redynamiser le centre-bourg du Recoin, épice de cette économie touristique de commerces, de services et de loisirs.

#### État des lieux

- **Activité touristique moteur du développement local mais en position critique** : un secteur d'emploi majeur sur la commune (plus de 80% d'emplois liés au tourisme) mais une chute de la population (-10% en 10 ans), et une vacance des logements touristiques (+70% en 10 ans)
- **Station vieillissante qui ne s'est pas renouvelée**, ni dans son offre peu diversifiée, ni dans sa capacité/qualité d'hébergement (87% des résidences principales ont plus de 25 ans), ni dans son aménagement urbain
- **Clientèle majoritairement régionale** qui ne reste pas sur site le soir, faute d'équipement approprié et d'activités suffisamment diversifiées
- **Plan de circulation et stationnement inadaptés**, «tout-voiture» classique
- Sensation générale d'un **fort potentiel de développement sous-utilisé**



## Un potentiel de développement sous-utilisé

Le projet de Chamrousse Village 1650 propose une approche intégrée et systémique de l'urbanisme compte tenu des enjeux de la stations mais aussi de son territoire local. Les fragilités concernant l'emploi, le parc immobilier, la mobilité et les dynamiques démographiques locales doivent être jugulées avant qu'elles n'atteignent un seuil critique, dangereux pour la commune de Chamrousse, pour la Communauté de Communes du Grésivaudan, mais aussi en défaveur du développement de la métropole grenobloise.

En effet, dans la DOO du SCoT de la région grenobloise, est affiché la volonté de mettre en place une stratégie globale et coordonnée de développement de l'offre touristique. Et ce, notamment en confortant les pôles touristiques et de loisirs structurants de la région grenobloise. Parmi les orientations proposées, il est demandé aux politiques publiques d'investir dans le tourisme d'été et d'intersaison, de répondre aux enjeux de rénovation des formes d'hébergement obsolètes comme les résidences secondaires de stations, de permettre le développement des activités de sport d'hiver tout en anticipant l'évolution et la diversification des activités offertes dans les stations de ski, et enfin de permettre le développement de nouvelles UTN.

Le projet de Chamrousse Village 1650 se place dans ces objectifs comme un modèle pionnier de station 4 saisons nouvelle génération. Cette adaptation aux dynamiques métropolitaines et aux changements climatiques locaux peut permettre de pallier aux fragilités locales. Des emplois en Équivalent Temps Plein seront générés toute l'année en plus des emplois saisonniers (sachant qu'une Résidence de Tourisme de 83 appartements permet en moyenne la création de 13,3 emplois Équivalent Temps Plein, directs et indirects et un Hôtel 3\* de 80 chambres représente 26 emplois Équivalent Temps Plein, directs et indirects). De plus, l'augmentation de l'attractivité touristique offerte par le projet devra permettre un meilleur taux de remplissage des logements et des unités d'hébergement dans la station.

## La création massive d'emplois pérennes pour la commune et la région grenobloise

L'enjeu majeur du projet est le développement économique durable de la station, avec son ouverture toute l'année et la création de **373 ETP (148 ETP directs et 118 ETP indirects)** pour le scénario de taille modeste, ou **533 ETP (385 ETP directs et 255 ETP indirects)** pour le scénario le plus important, contribuant ainsi au dynamisme de l'offre et de l'activité touristique de l'ensemble de la région grenobloise.

	ETP Indirects	ETP Directs
Centre Balnéotonique	6	9
Restaurant	10	10
SPA	6	8
Espace Séminaires	6	4
Hôtel 4*	12	22
Résidence Tourisme 4*	6	7
Hôtel 3*	8	18
Hôtel atypique 3*	6	12
Résidences de Tourisme	38	45
Commerces-services-loisirs	20 ou 50	120 ou 250
<b>TOTAL</b>	<b>118 ou 148</b>	<b>255 ou 385</b>
	<b>373 ou 533</b>	

## La création de logements pour les emplois permanents et saisonniers

Le projet entrainera dans l'hypothèse basse la création de 255 emplois directs équivalents ETP permanents. Les statistiques INSEE montrent que 44% des emplois résident sur place. Il est donc prévu de réaliser au moins 130 logements résidentiels pour permettre aux titulaires de ces emplois de loger sur place toute l'année ou de façon saisonnière, soit 133 habitations principales dont un volet d'environ 20% de logements locatifs sociaux (26 logements) paraît aussi nécessaire.





## 4.2 - Critères de sélection du projet :

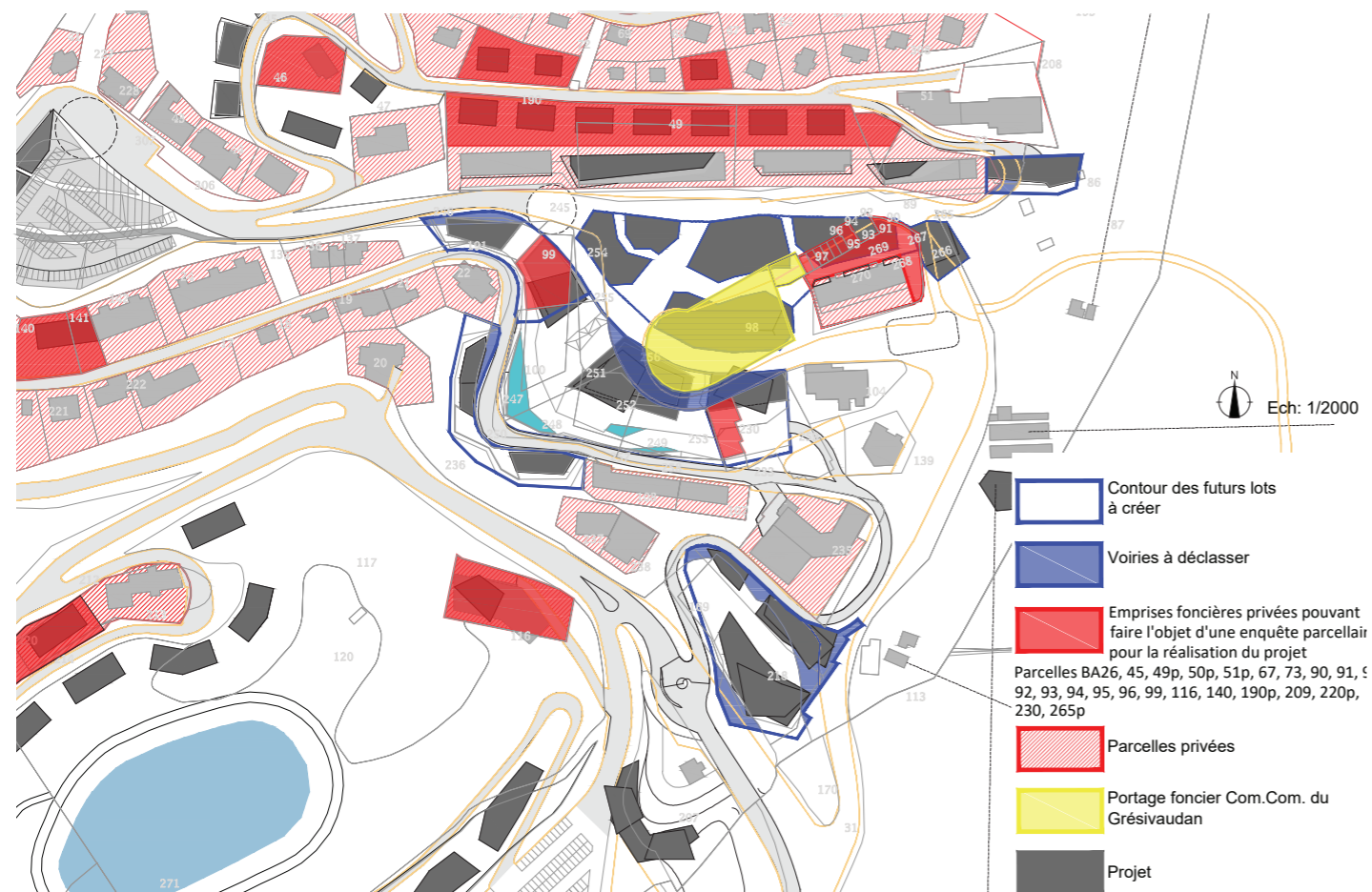
### Justification du projet retenu au regard des variantes étudiées

La sélection du projet actuel s'est établie dans le cadre d'un concours de maîtrise d'oeuvre urbaine nommé "nouvelles urbanités en montagne", pour la conception et définition du coeur de station de Chamrousse Olympique - Le Recoin. Après sélection, quatre groupements ont été appelés à concourir. L'équipe menée par l'agence AKTIS Architecture et Urbanisme Durables a développé le projet retenu ; la commission d'appel d'offres estimant qu'il s'agissait de la réponse la plus adaptée aux besoins de la commune de Chamrousse. Selon la commission, le projet proposé a su d'avantage mettre en exergue des points stratégiques d'attrait à court terme, en comparaison des propositions des autres candidats. De plus, des adaptations de qualité sur la volumétrie des bâtiments à implanter et un fonctionnement pensé en été/hiver et aussi en jour/nuit ont été des atouts non négligeables dans le choix de ce projet. Enfin, ce scénario a apporté des explications et une garantie supérieure sur la faisabilité spatiale et temporelle du projet.

### Justification de l'enquête parcellaire

Si l'optimisation de l'emprise du projet a été travaillée de manière approfondie pour refaire la station sur la station existante, la question foncière reste un enjeu crucial pour le renouveau de Chamrousse. En effet, le recours à l'expropriation s'avère indispensable en vue de réaliser l'opération.

Sur l'ensemble des parcelles concernées par le projet, 24 parcelles privées sont directement susceptibles de faire l'objet d'une enquête parcellaire : BA 26/45/49p/50p/51p/67/73/90/91/92/93/94/95/96/99/116/140/190p/209/220p/230.



## Bilan coûts-avantages

### Coûts :

- Coût final des équipements publics (réseaux, voiries, espaces publics, production d'énergie...) pour la collectivité : 20 M€ TTC
- Recettes (Vente de droits à construire, et subventions) : 16 M€ TTC
- Déficit : 4 M€, soit 260 000 €/an sur 15 ans

### Avantages :

- Emplois créés : 373 à 533 Emplois Temps Plein
- Taxes locales d'environ 4,5 M€ HT sur les 10 ans de réalisation du projet
- Apport de 3000 lits gérés supplémentaires
- Augmentation du chiffre d'affaires annuel des remontées mécaniques d'environ 3 M€ TTC
- Constructions dans les zones déjà urbanisées, et faible empreinte écologique avec 100% d'EnR pour les constructions neuves
- Désimperméabilisation des sols, végétalisation de l'espace public par rapport à la situation existante



## 5. Opportunités du Projet

### ÉCONOMIE & EMPLOI :

- **Faire de Chamrousse une station 4 saisons ouverte toute l'année**, avec une approche hebdomadaire de la saisonnalité, une approche « inter-saisonale » : *la Smart Station pionnière des Alpes reconnectée au territoire, avec une économie plus stable et diversifiée*
- **Une redynamisation de l'emploi** dans un secteur et une commune fortement fragilisés par une activité touristique dépendante des aléas climatiques : entre 373 et 533 Emplois Temps Plein potentiels

### CAPACITÉ D'HÉBERGEMENT :

- Permettre à ces nouveaux **employés et saisonniers de se loger dans la station** tout au long de l'année, grâce à une offre de logements élargie : 133 logements dont 26 logements locatifs sociaux
- Offrir à la clientèle régionale existante la possibilité de **séjourner sur site**, grâce à une offre hôtelière adaptée (environ 830 lits neufs créés) et des activités de fin de journée et de soirée
- «Réchauffer» les lits touristiques froids et **réduire la vacance** des logements secondaire existants en redynamisant l'offre touristique et hôtelière de la station

### CLIENTÈLE - ATTRACTIVE :

- **Étendre l'attractivité régionale** de 30-40 mn à 60-90 mn (jusqu'à l'agglomération Lyonnaise)
- **Développer une attractivité nationale et internationale** grâce à la proximité de Lyon et Paris par TGV ainsi que l'aéroport de Grenoble

### PROJET URBAIN D'AGGLOMÉRATION :

- Créer un **Projet de reconquête urbaine** pour redonner à Chamrousse une image conforme à son histoire et sa **position stratégique** en connexion avec le Centre-Ville de Grenoble : *utiliser l'ancrage historique de la station, porteur de valeurs et de symboles forts (1878 : 1er ski français, 1968 : J.O. et 3 médailles d'or J.C. Killy), et se servir de la proximité avec l'agglomération grenobloise*

### MODÈLE PIONNIER DE SMART STATION NOUVELLE GÉNÉRATION :

- **Intégrer les dernières innovations** en matière de transition écologique, énergétique et numérique; notamment, créer un Smart Grid et une plateforme digitale à l'échelle de l'ensemble du périmètre urbain
- En faire un **modèle de référence** de la station qui aura su se renouveler urbanistiquement et technologiquement pour faire face aux défis du changement climatique et de l'inter-saisonnalité en diversifiant ses produits, son offre «tourisme-loisirs» et surtout «tourisme-affaires»

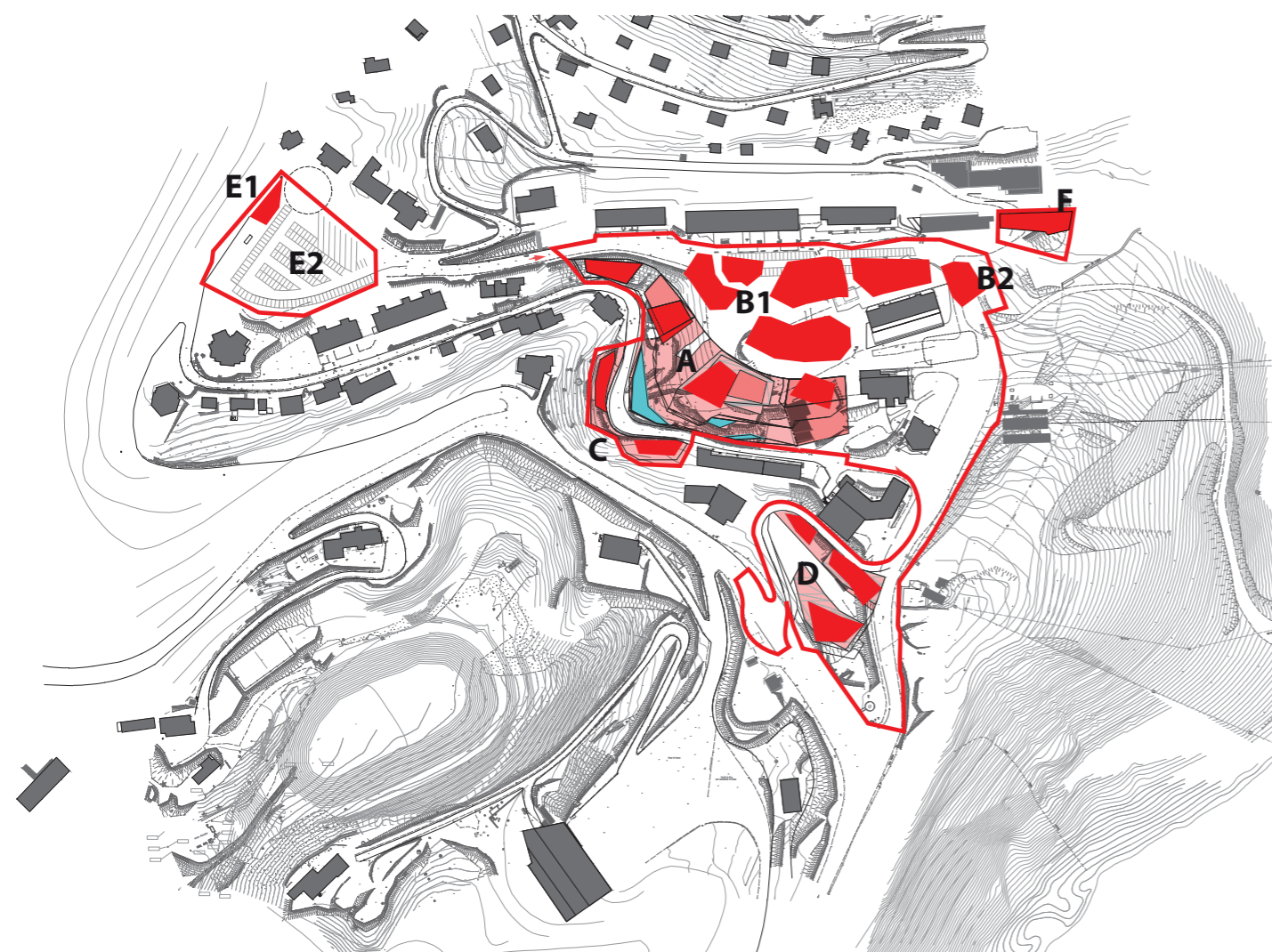


## 6. Réalisation du projet

### 6.1 - Phasage spatial du projet :

Afin de passer rapidement à la phase réalisation, les étapes à prendre en compte sont présentées ci-après.

2016 - 2020

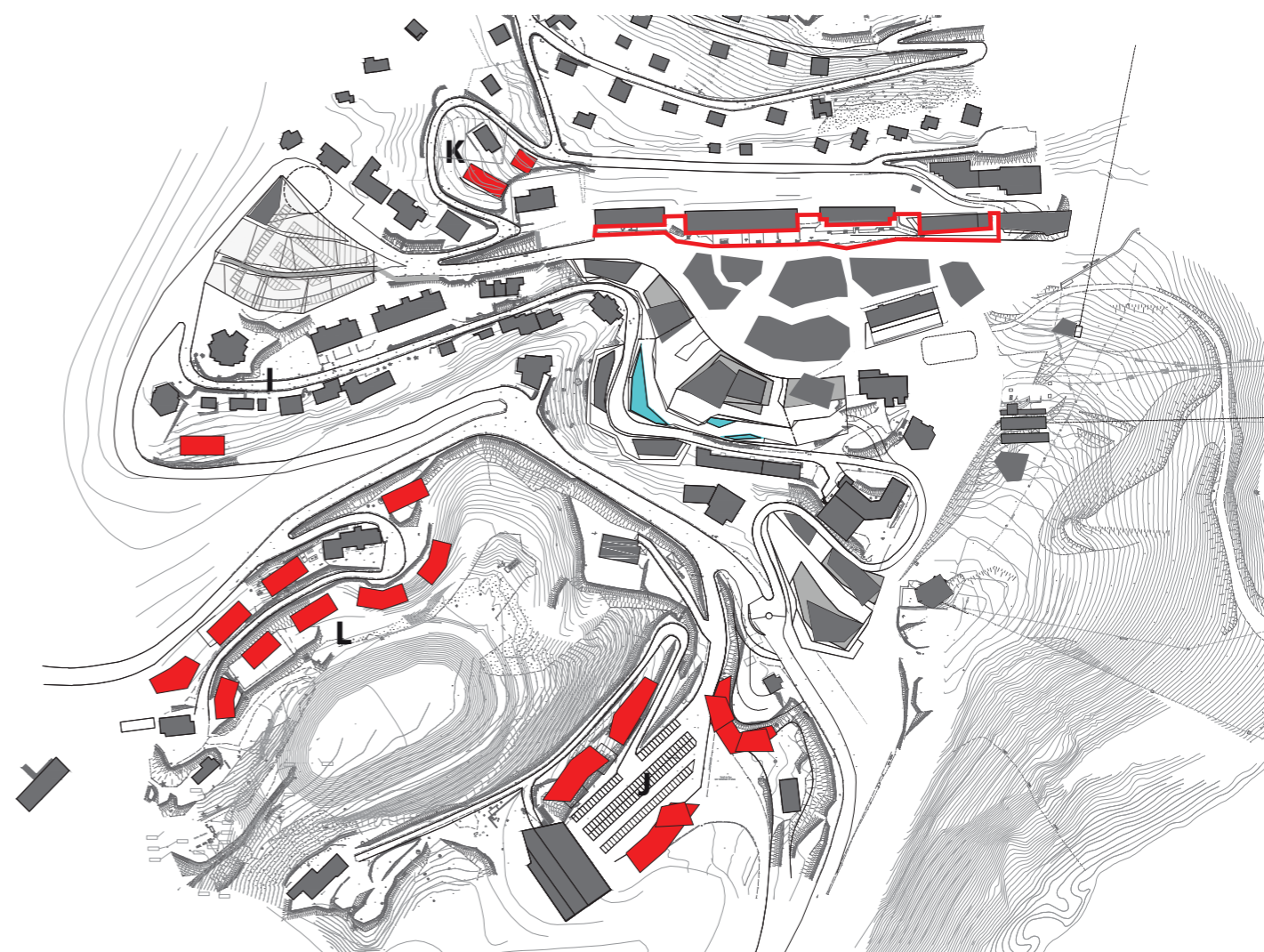


Phase 1

Le Complexe Balnéotonique-SPA-Séminaires, hôtel 4\* (81 chambres avec restaurant), hôtel 3\* (80 chambres avec restaurant) (lot A), entre 5000 et 10 000 m<sup>2</sup> de commerces-services-loisirs, espace Smart Station & Coworking de 2000 m<sup>2</sup> (lot B1), salle multi-médias de 400 places (lot B2), 270 appartements en Résidence de Tourisme (lots A, C et D), parking P1 - 380 places (lot A) et P2 avec ombrière photovoltaïque et chaufferie (lots E1 et E2), un hôtel 3\* (50 chambres avec restaurant) et ses abords avec une garderie (lot F), réalisation des espaces publics et piétonisation du front de neige

Cette première phase est essentielle pour l'amorçage du nouveau développement de la station et son ouverture toute l'année. Elle marque aussi le changement de cap et l'entrée de Chamrousse dans le concert des villes qui se lancent dans un véritable projet de développement durable. Le complexe Balnéotonique-SPA-Séminaires marque le renouveau de la station avec son hôtel 4\* de 81 chambres, et un hôtel 3\* de 80 chambres logé dans l'ancien départ du téléphérique. La Résidence de Tourisme de 75 appartements du lot A achève la courbe et sa hauteur est limitée pour ne pas masquer la vue panoramique sur le Vercors depuis les terrasses hautes de Duhamel. L'offre d'hébergement est complétée par les 75 appartements en Résidence de Tourisme du lot C qui s'inscrit dans la pente et les 120 appartements en Résidence de Tourisme du lot D. Avec la réduction de la voirie et des véhicules stationnés à l'aire libre, l'ambiance change totalement, la montagne rejoint le cœur de la station et le piéton est dominant. Le cœur du village s'étoffe en commerces-loisirs-services et le front de neige/alpage s'équipe de la salle Multi-Médias

2021 - 2023



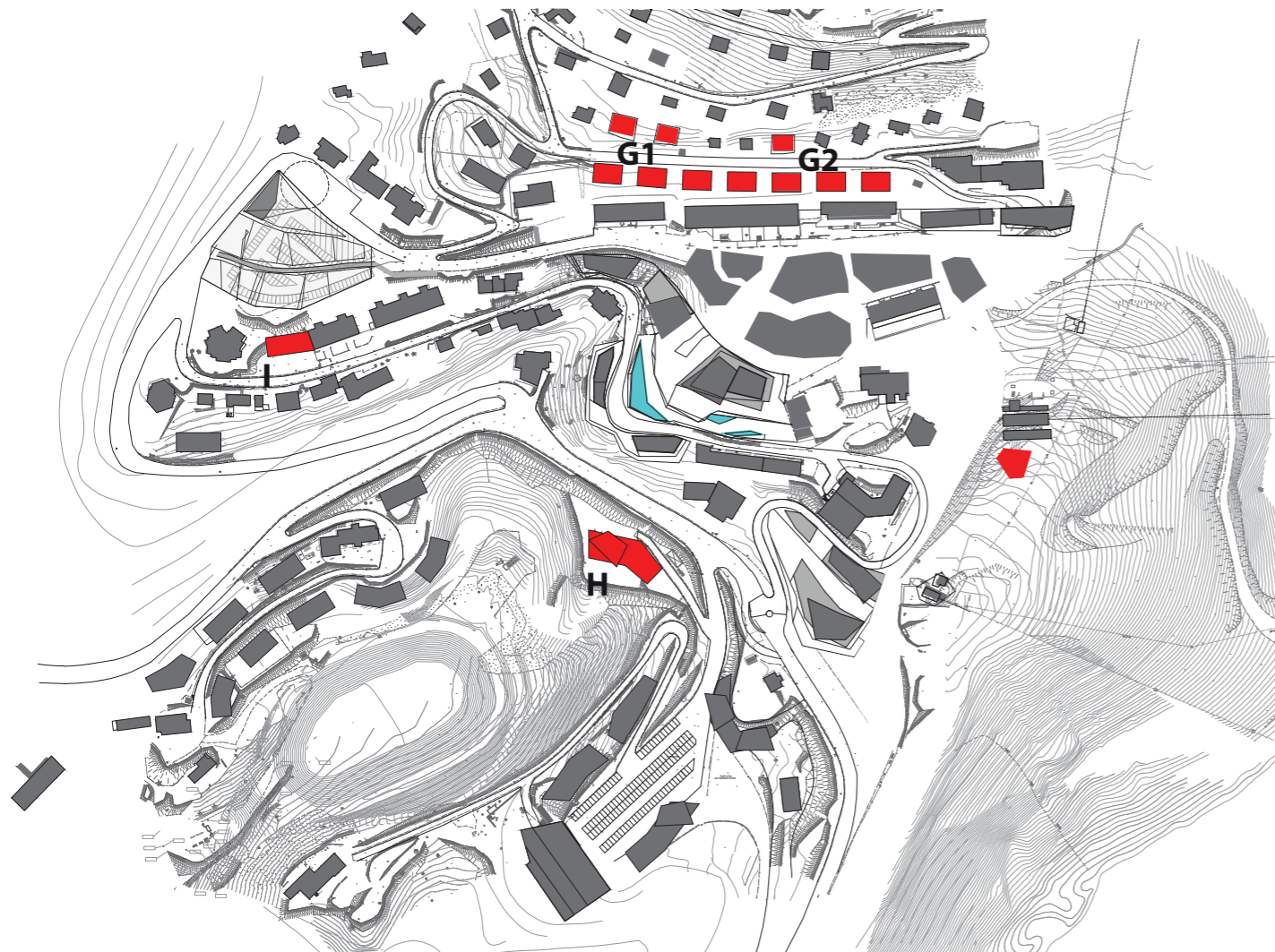
Phase 2

38 unités d'hébergements (lots I1 et K), 212 appartement en Résidence de Tourisme (lot J), 133 unités d'hébergement (lot L), rénovation des terrasses de l'avenue Henry Duhamel

La grande opération de rénovation des 4 barres Duhamel et leurs terrasses hautes, préparée de longue date, achève sa phase de réalisation pour terminer la nouvelle allure des espaces publics du cœur de station. Parallèlement, les gros chalets des îlots I (I1) et K sont livrés et l'ensemble des chalets du Vernon apporte une requalification complète de ce vaste parking P3 au Sud de Recoin, ainsi que une nouvelle offre d'hébergement plus abordable. La zone du Vernon va être retrouver un caractère plus urbain avec la réalisation du lot J. Le lot L avec ses 133 unités d'hébergement vient compléter l'offre de logement pour les employés et saisonniers de la station.



2024-2026



### Phase 3

80 appartements en Résidence de Tourisme (lots G1 et G2), 19 unités d'hébergements (lots I2), 80 appartements en Résidence de Tourisme (lot H), télécabine reliant Chamrousse Village 1650 à Roche Béranger

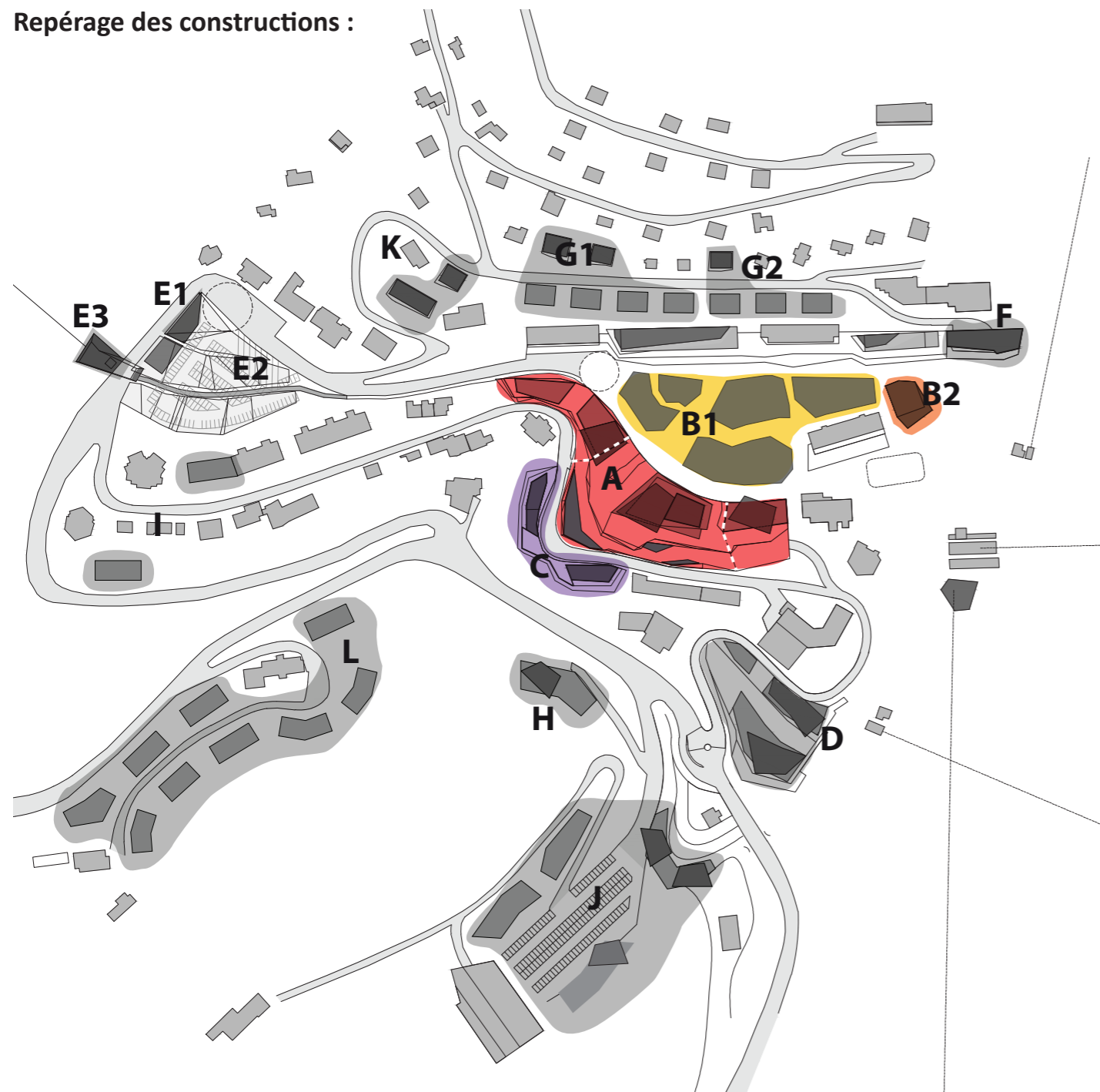
C'est l'occasion de construire les chalets de 6 à 9 unités d'hébergement qui domineront le coeur du village en étant accessible depuis la rue des Cagneules, au total 80 appartements en Résidence de Tourisme. Le lot I se termine avec 19 hébergements abordable sur le lot I2. Le lot H vient créer la transition architecturale entre le coeur de village et le Vernon, avec 80 appartements en Résidence de Tourisme. Enfin, le télécabine reliant Chamrousse Village 1650 à Roche Béranger est installé juste à côté du départ de celui de la Croix pour une connection idéale.





## 6.2 Repérage spatial du Projet

Repérage des constructions :



Repérage des espaces publics :





### 6.3 Programme complet du Projet (surfaces indicatives)

<b>Services activités touristiques:</b>	<b>20000 m<sup>2</sup>SP</b>
Loisirs/Commerces/Centre balnéotonique/Salle multimédia/Séminaires	
<b>Coworking / Espace Smart Station</b>	<b>2000 m<sup>2</sup>SP</b>
<b>Unités d'Hébergement</b>	<b>12000 m<sup>2</sup>SP</b>
<b>Résidence de tourisme</b>	<b>30000 m<sup>2</sup>SP</b>
<b>Hôtels</b>	<b>12000 m<sup>2</sup>SP</b>
<b>Stationnement en ouvrage</b>	<b>400 à 800 places</b>

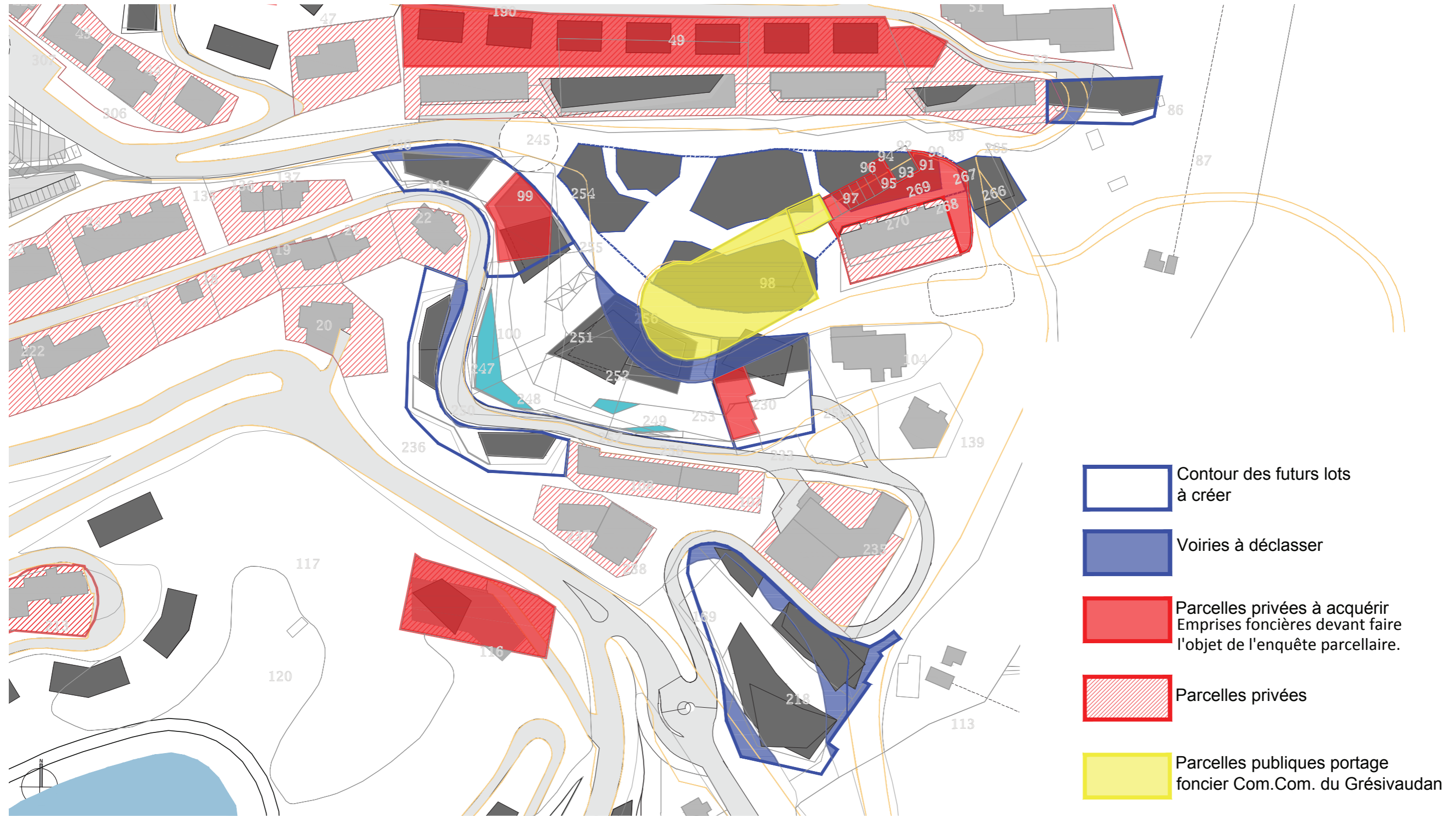




## 6.4 Estimations des dépenses publiques (Foncier et Infrastructure)

### Estimation des acquisitions foncières par France Domaine :

Pour les parcelles BA90, BA91, BA, 92, BA 93, BA94, BA95, BA96, BA99, BA230, BA265.





# Estimation des infrastructures publiques

ACQUISITIONS FONCIERES				3 013 000 €																
VRD - AMENAGEMENTS PAYSAGERS						LOT														total
TRAITEMENT DE TYPE "PARC NATUREL"		Talus		5000 m² 50 € 250 000 €		A														250 000 €
AMENAGEMENTS PAYSAGERS ESPACES PUBLICS		Place haute		8102 m² 150 € 1 215 300 €		0,7 B+0,3 A														1 215 300 €
		Place de Belledonne		3830 m² 150 € 574 500 €		B														574 500 €
		Front de neige prairie		7470 m² 50 € 373 500 €		B														373 500 €
		Belvédère sur centre aqualudique		1233 m² 150 € 184 950 €		A														184 950 €
		Promenade/terrasses surélevées		3640 m² 150 € 546 000 €		C														546 000 €
VOIRIES		Voirie créée nouvelle entrée sous les tennis		1000 m² 150 € 150 000 €		D														150 000 €
		Voirie existante modifiée (nouvelle entrée et Duhamel ouest)		2800 m² 100 € 280 000 €		50% Fet 50%A														140 000 €
		Parking existant modifié (P2 sous ombrière)		3200 m² 50 € 160 000 €		E														160 000 €
		(ancien) parking P3 du Vernon		4480 m² 100 € 448 000 €		J														448 000 €
RESEAUX		Dévoisement Haute tension A1, C				A														200 000 €
		Dévoisement A2 (FT, AEP, EP, EU)				A														90 000 €
		Dévoisement C (FT, AEP, EP, EU)				C														56 000 €
		Dévoisement B2 (BT, FT, AEP, EU)				B														133 000 €
		Réseaux eaux pluviales places et voiries		à définir selon projet																
		Elairage public des places et voiries nouvelles		à définir selon projet																
		Travaux réseaux pour lot A (AEP, EP, EU)		57 000 €		A														57 000 €
		Travaux réseaux pour lot B (BT, FT, AEP, EP, EU)		74 000 €		B														74 000 €
		Travaux réseaux pour lot C (BT, FT, AEP, EP, EU)		22 000 €		C														22 000 €
		Travaux réseaux pour lot D (BT, FT, AEP, EP, EU)		10 000 €		D														10 000 €
		Travaux réseaux pour lot E (hors HT)		16 000 €		E														16 000 €
		Travaux réseaux pour lot F (BT, FT, AEP, EP, EU)		48 000 €		F														48 000 €
		Travaux réseaux pour lot G		66 000 €		G														66 000 €
		Travaux réseaux pour lot H		4 000 €		H														4 000 €
		Travaux réseaux pour lot I		16 000 €		I														16 000 €
		Travaux réseaux pour lot J		98 000 €		J														98 000 €
		Travaux réseaux pour lot K		5 000 €		K														5 000 €
		Travaux réseaux pour lot L		72 000 €		L														72 000 €
				hors réseaux		939 540 € 1 798 710 € 546 000 € 150 000 € 160 000 € 140 000 € 0 € 0 € 0 € 448 000 € 0 € 0 €														4 182 250 €
				réseaux (hors réseau de chaleur)		347 000 € 207 000 € 78 000 € 10 000 € 16 000 € 48 000 € 66 000 € 4 000 € 16 000 € 98 000 € 5 000 € 72 000 €														967 000 €
				total cis réseaux		1 286 540 € 2 005 710 € 624 000 € 160 000 € 176 000 € 188 000 € 66 000 € 4 000 € 16 000 € 546 000 € 5 000 € 72 000 €														5 149 250 €
OMBRIERE PHOTOVOLTAIQUE		Fondations		4500 m² 80 € 360 000 €		E														360 000 €
		Structure bois compris ossature secondaire		4500 m² 450 € 2 025 000 €		E														2 025 000 €
		Couverture bac sec + gestion EP		4500 m² 100 € 450 000 €		E														450 000 €
		Panneaux PV		4000 m² 450 € 1 800 000 €		E														1 800 000 €
CHAUFFERIE BOIS		Chaufferie bois		4000 kW 600 € 2 400 000 €		E														2 400 000 €
		Réseau de chaleur		1000 ml 520 € 520 000 €		0,6A + 0,4B														312000 208000
DEMOLITIONS		Parcelle n°230		500 m² 100 € 50 000 €		A														50 000 €
		Bâtiment Orange - Parcelle n°99		266 m² 100 € 26 600 €		A														26 600 €
		Garages - Parcelles n°90-91-92-93-94-95-96		592 m² 100 € 59 200 €		A														59 200 €
		Déplacement FO, sous répartiteurs ORANGE/création transfo parking				A														100 000 €
		Participation Parking 300 places P1																		1 000 000 €
				total cis réseaux		547 800 € 208 000 € 0 € 0 € 7 035 000 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 €														7 790 800 €
						Ingénierie et divers														2 588 010 €
						TOTAL HT														15 528 060 €
						TOTAL TTC														18 633 672 €





© AKTIS Architecture - Tous droits réservés