

Annexe 13. Notice architecturale et paysagère

TIGNES STATIONNEMENT, 06/2023

Cette annexe comprend 11 pages.



Projet
Parc de Stationnement Couvert
Boucle Est - TIGNES - Val Claret

Maitre d'ouvrage
TIGNES STATIONNEMENT

1 Place des degrés - Tour Voltaire
Quartier de la Défense
92800 Puteaux

DocuSigned by:

Pierre BONNABAUD

270943E170294B9...

DocuSigned



Maitre d'ouvrage délégué

INDIGO PARK

1 Place des degrés -Tour Voltaire
Quartier de la Défense
92800 Puteaux



Numéro dessin Date
PC 4 Juin 2023

Intitulé du plan
**Notice Architecturale
et paysagère**

Echelle / Format sans Echelle/A3 Numéro projet
Dessiné / Vérifié NdF/ XGA aia0856a21

Emetteur

AIA Architectes

20 rue Lortet
69007 Lyon
+33 4 78 62 88 23
aialifedesigners.fr

Maitrise d'oeuvre:

AIA Architectes
20 rue Lortet,
69366 - Lyon Cedex 07

AIA Ingénierie
Economie / CCTP
20 rue Lortet,
69366 - Lyon Cedex 07

DocuSigned by:

Delphine BEJI

18F96B74F1E34D2...

DocuSigned



Bureaux de contrôle

QUALICONSULT
159 Allée Albert Sylvestr-Immeuble le Signal
73 000 Chambéry

SPS
QUALICONSULT Sécurité
159 Allée Albert Sylvestr-Immeuble le Signal
73 000 Chambéry



Entreprise générale

LEON GROSSE
21 bis Avenue S.Allende-CS50025
69676-Bron



SOMMAIRE

1/ INTRODUCTION

2/ SITE ET TERRAIN

3/ IMPLANTATION DU PROJET

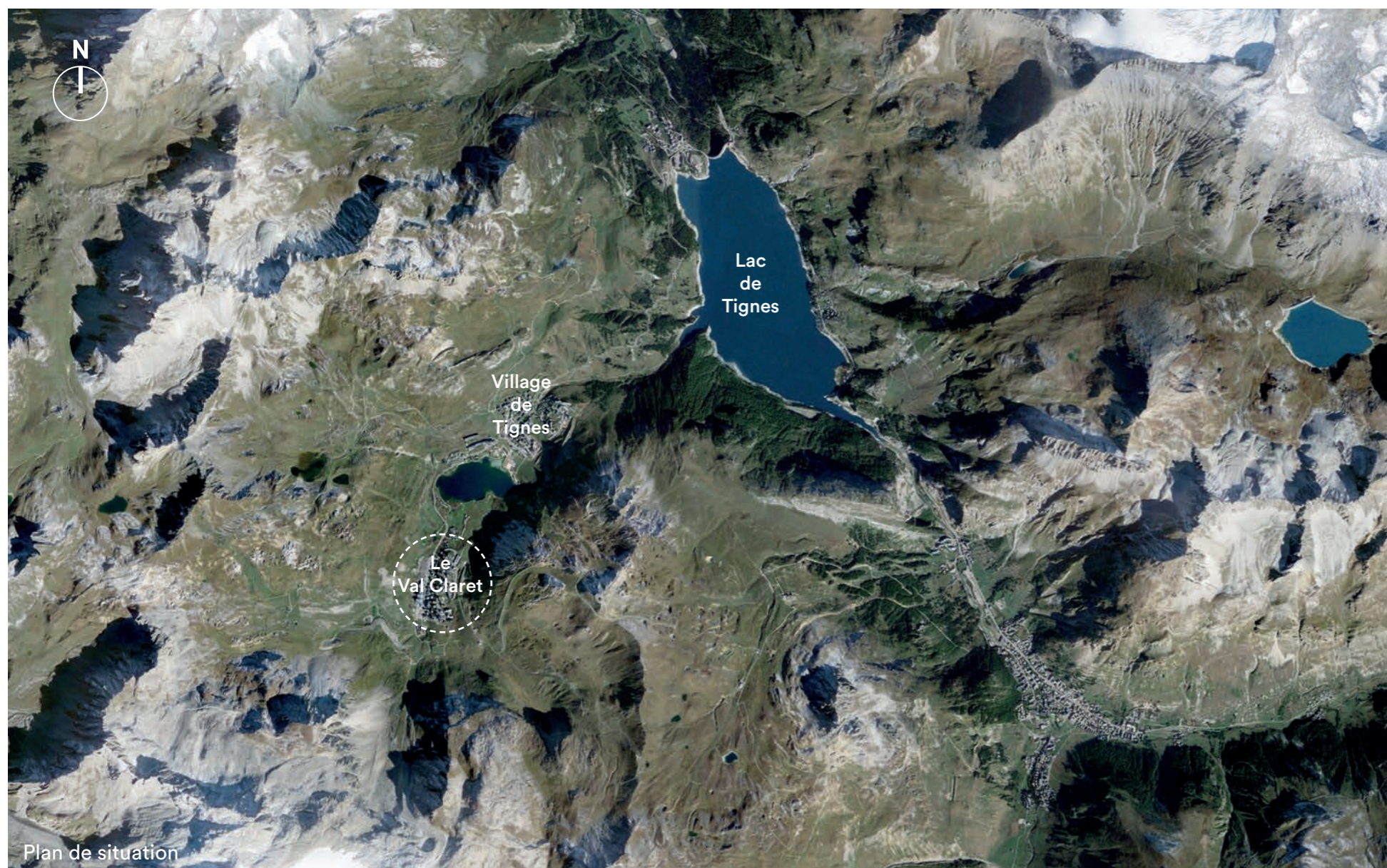
4/ CONTEXTE REGLEMENTAIRE

5/ FACADES ET MATERIALITE

6/ FONCTIONNALITE

7/ AMBITION ENVIRONNEMENTALE

1/ INTRODUCTION



La ville de Tignes a décidé de confier la gestion de l'ensemble de son infrastructure de stationnement public à une entreprise privée, dans le cadre d'une Délégation de Service Public. Suite à une consultation lancée en 2021, c'est l'offre de la société INDIGO, spécialisée dans la gestion des parcs de stationnement qui a été retenue en Juillet 2022.

Dans le cadre de ce contrat, en plus de la gestion des parkings existants, un nouveau parc de stationnement couvert d'une capacité de 650 places environ doit être construit sur le site du Val Claret.

Ce nouvel ouvrage, objet de la présente demande de permis de construire, s'inscrit dans le plan de mobilité de la ville de Tignes, et vise, entre autre, à compenser la suppression d'une partie des parkings de surface (parking la Grande Motte) et des stationnements «sauvages» le long des voies de desserte de la station.

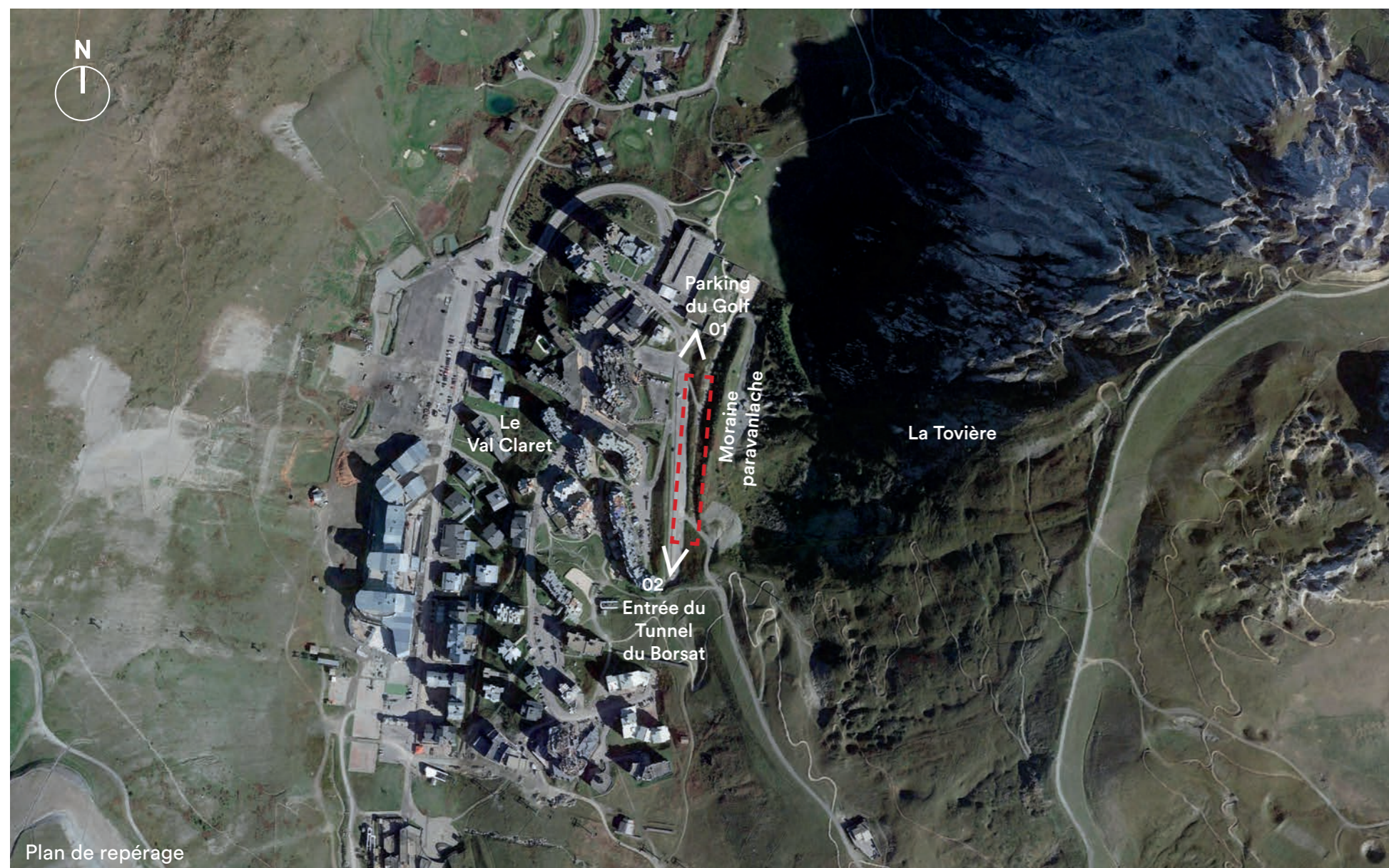
L'élaboration de ce projet a été menée en co-conception avec l'ensemble des partenaires de l'aménagement urbain de la ville de Tignes (élus, service d'urbanisme, architecte conseil). Il a fait l'objet de nombreux échanges lors des comités d'urbanisme et d'architecture, pour arriver à la version présentée dans ce dossier.

En plus de ces échanges, des réunions techniques spécifiques ont également été menées avec les services concernés (Service Voirie, PPRN, SDIS...) pour proposer un projet pleinement compatible avec la réglementation et les attentes de la ville.

Une fois construit, cet équipement sous maîtrise d'ouvrage du groupe INDIGO, sera remis à la commune qui en deviendra alors propriétaire. Sa gestion sera assurée par TIGNES STATIONNEMENT, filiale d'INDIGO, dans le cadre de la Délégation de Service Public qui la lie avec la ville.



2/ SITE ET TERRAIN



Ce nouveau parc de stationnement s'implantera sur le site du Val Claret, au plus haut de la Station de Tignes, à 2100 m d'altitude, en limite de zone urbanisée, et à proximité immédiate du domaine skiable, contre les pentes de la Tovière.

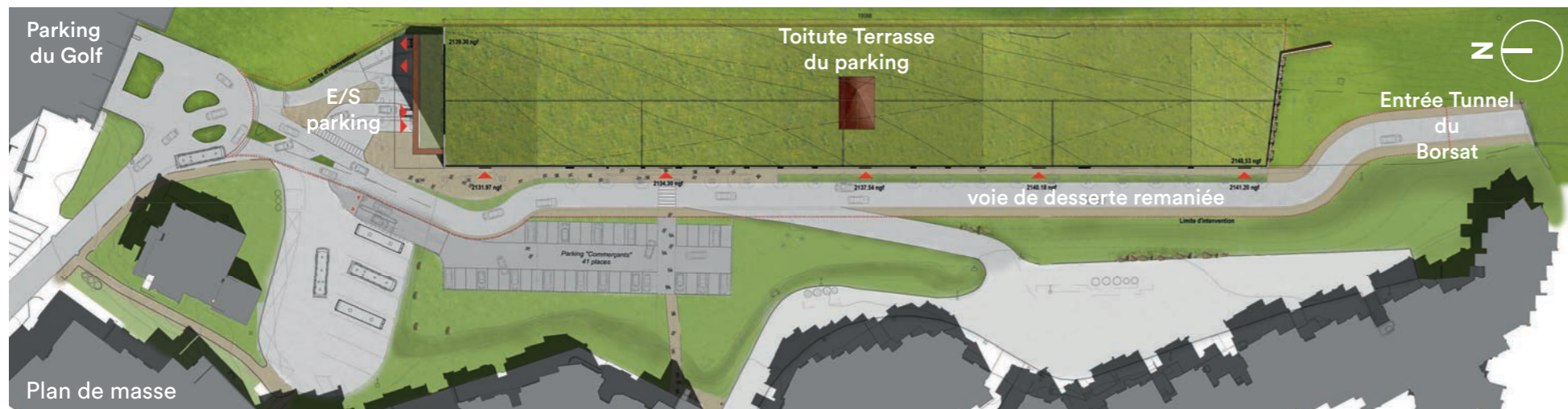
Il s'installera en lieu et place du parking de surface existant, entre le tunnel du Borsat au Sud et le parking du Golf au Nord, et sera desservi par la voie de bouclage du site (rue du val Claret), dont le tracé sera légèrement remanié, à l'occasion du projet, pour permettre sa bonne implantation.

En terme de foncier, ce projet d'aménagement, comprenant le parc de stationnement et les aménagements extérieurs, impacte une vingtaine de parcelles cadastrales (cf CERFA) appartenant toutes à la ville de Tignes.

Ce terrain d'implantation présente une topographie affirmée avec un tout d'abord un dénivelé longitudinal Nord/Sud de 9m50. Transversalement, il est délimité, à l'Est, par le versant très raide de la Tovière avec sa moraine paravalanche, et à l'Ouest, par une dépression de 3 à 6m de dénivelé en limite de la zone résidentielle existante du Val Claret.



3/ IMPLANTATION DU PROJET



Avec ses dimensions importantes, 185m de long par 30m de large, pour une emprise au sol de plus de 5500m², ce nouveau parking couvert de 660 places a avant tout été conçu afin de s'insérer au plus près de son environnement.

Pour limiter au maximum son impact visuel dans le grand paysage, il se compose d'un niveau en infrastructure et deux niveaux en superstructure encastrés dans la moraine paravalanche du versant Est de la Tovière.

Il s'inscrit également dans la continuité de la topographie du site, en épousant la pente longitudinale du terrain, absorbant ainsi les 9.50m de dénivelé entre ses deux façades latérales et n'émergeant jamais à plus de 9m du terrain naturel.

Pour accompagner son intégration, des murs de soutènement prolongent le bâtiment afin d'assurer sa reconnexion en douceur avec les pentes du versant.

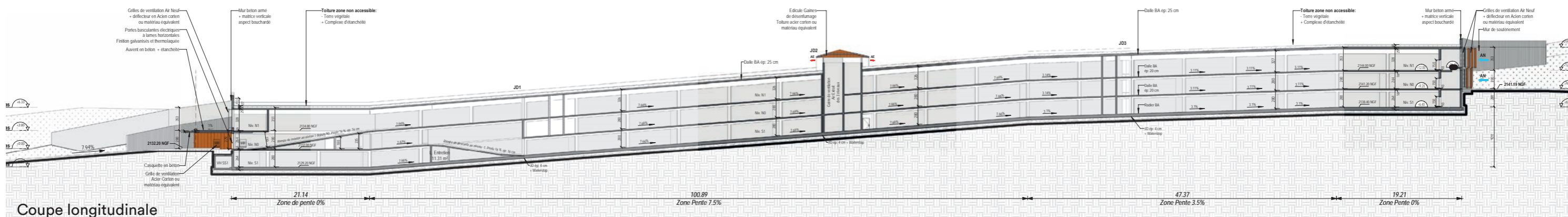
Sa toiture terrasse, recouverte de terre végétale, est reliée au terrain naturel par un remblais utilisant les terres excavées sur le site et devient ainsi un véritable prolongement du sol existant.

Lors de la saison hivernale, elle permet d'assurer le retour skieur depuis les pistes voisines jusqu'au parking ou vers les hébergements du Val Claret. En période estivale, elle devient un cheminement de promenade pour les randonneurs intégré au paysage des alpages.

Pour optimiser son implantation et son intégration sur le site, l'emprise du futur bâtiment empiète en partie sur la voirie de desserte et de bouclage existante de la station. A la demande de la commune de TIGNES, cette chaussée est élargie à deux voies de circulation et de ce fait nécessite une reconfiguration de son tracé depuis sa partie Sud, côté tunnel du Borsat jusqu'au carrefour Nord d'accès au parking du Golf.

Pour garantir la sécurité des usagers un trottoir sera prévu le long de cette voie et permettra de rejoindre les différentes entrées et sorties piétonnes du parking.

L'ensemble de ces dispositions contribue à la bonne intégration de ce nouveau parc de stationnement dans son site, lui conférant une image de contrefort du versant de la Tovière et limitant ainsi au maximum son impact sur le grand paysage.



4/ CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Orientation d'Aménagement et de Programmation

Ce projet s'inscrit pleinement dans les prescriptions de l'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) du secteur Val Claret, avec notamment:

- Sa situation qui permet de limiter l'extension de la «tache urbaine» et laisse le « champ libre à la densification des pôles urbains existants»
- Sa proximité immédiate du parking du Golf, qui améliore l'organisation urbaine en centralisant les stationnements, et permet de constituer « un Lieu de convergence des transports clairement identifiable »
- Son implantation semi-enterrée dans la pente qui en fait un «édifice intégré à son milieu et accroché a la pente»
- Sa fonction qui conforte le «développement touristique avec un accueil de qualité, absorbant les pics de fréquentation tout en respectant le milieu montagne»

Plan Local d'Urbanisme / Zone AS1

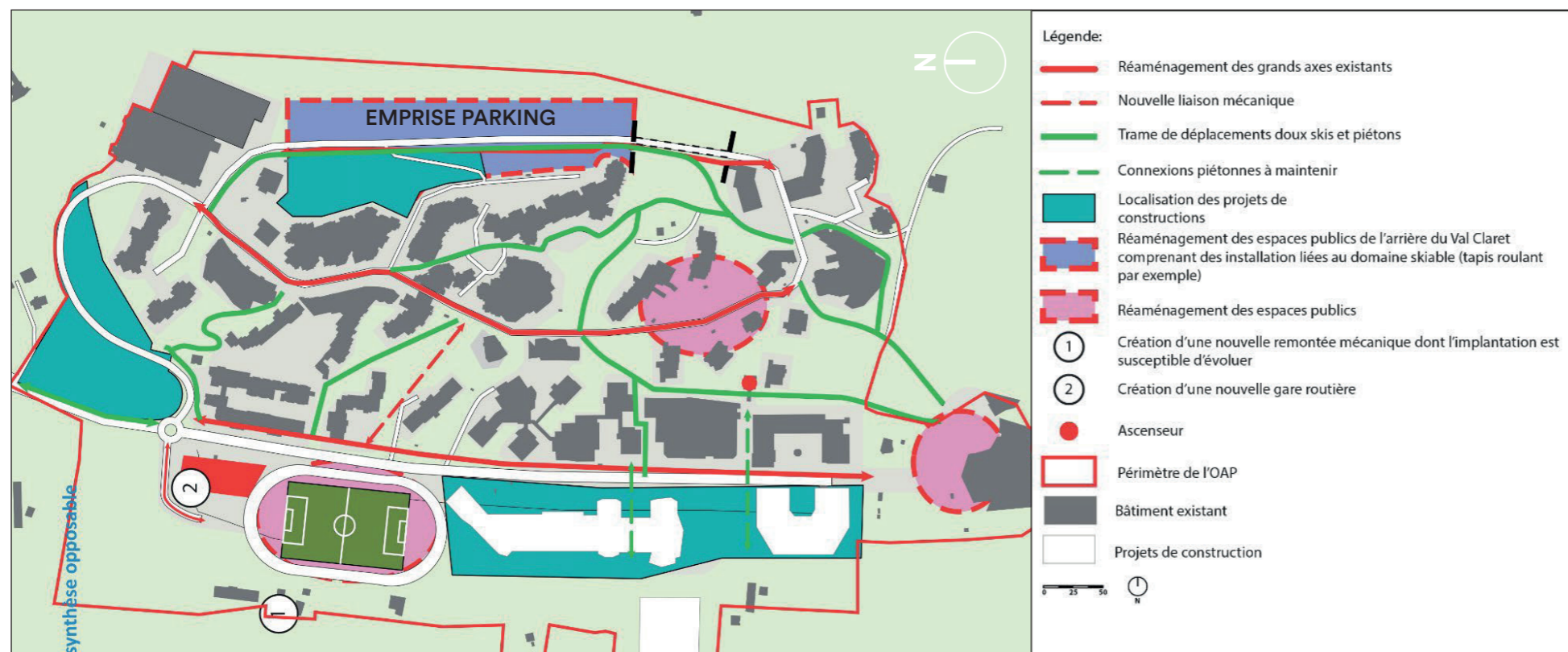
Ce nouveau parc de stationnement est situé en limite de la zone AS1 correspondant à la limite du domaine skiable. Sa conception respecte la réglementation du PLU de cette zone, avec notamment:

- Une imlantation à l'alignement de la nouvelle voie de desserte (rue de Val Claret), cette dernière ayant un statut de voie communale
- Une hauteur de construction, en tout point du bâtiment, qui ne dépasse pas les 9 m imposés par rapport au sol naturel existant
- Un volume simple qui respecte le modelé du terrain naturel, des façades homogènes et une expression architecturale contemporaine
- Une toiture terrasse, intégrée au terrain naturel, qui prolonge le versant Est de la Tovière

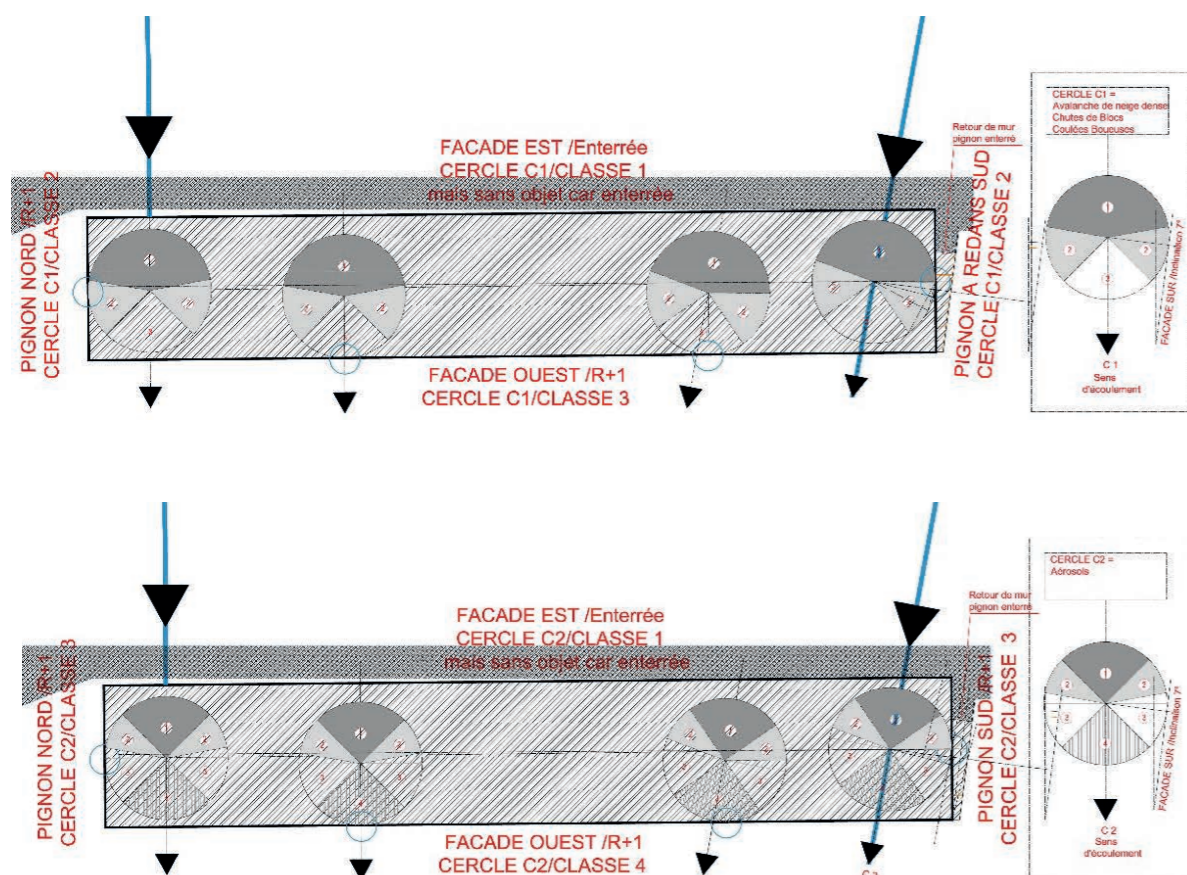
Plan de Prévention des Risques Naturels

De part sa situation, ce projet intègre également les dispositions prévues dans le Plan Prévention des Risques Naturels, principalement pour les risques d'avalanches et les risques géologiques (dissolution des gypses). Sa conception intègre les spécificités du site avec notamment:

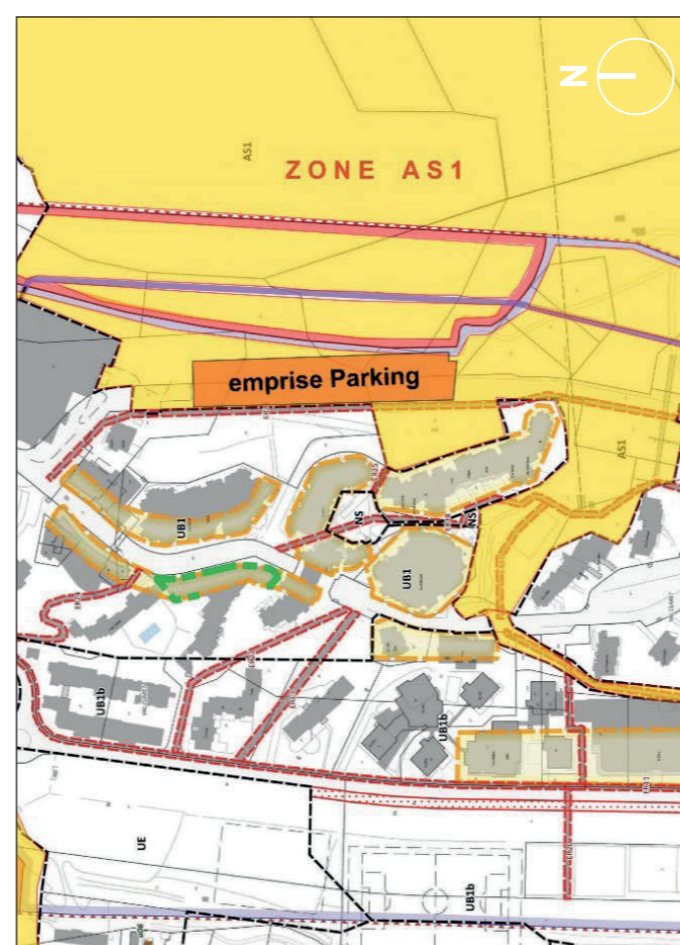
- La prise en compte des risques géologiques par le système de fondations mis en oeuvre
- La prise en compte des risques d'avalanches, suivant les abaques correspondants au site, avec entre autre, la définition du classement des façades et l'intégration de déflecteurs devant les grilles de ventilation des façades latérales afin d'éviter les effets de souffle.



Extrait du schéma d'Orientation d'Aménagement et de Programmation / Secteur Val Claret



Schémas de prise en compte des abaques du Site / Risque avalanches (PPRN)



Extrait du zoning du PLU

5/ FACADES ET MATERIALITE

De part son implantation, ce projet est donc conçu comme une ligne de soubassement, un contrefort encastré dans le relief, traité à l'image d'une pièce de Land art.

Cet effet est renforcé par le traitement minéral et unitaire des façades, et principalement par sa façade Ouest de plus de 180m de long, découpée sur toute sa longueur par une faille transversale, qui vient déchirer la peau de béton brut matricé abritant le parking, à l'image d'une fissure de glace.

Cette faille translucide, au delà d'animer la façade, permet d'apporter de la lumière naturelle au parking et confère à l'ensemble une identité singulière.

Pour rompre la linéarité de l'ensemble, cinq cézures verticales viennent redécouper le volume et souligner les accès piétons du parking.

Les façades pignons Nord et Sud sont traitées dans la même continuité de matière et, prolongées par des soutènements, ancrent le bâtiment dans son terrain.

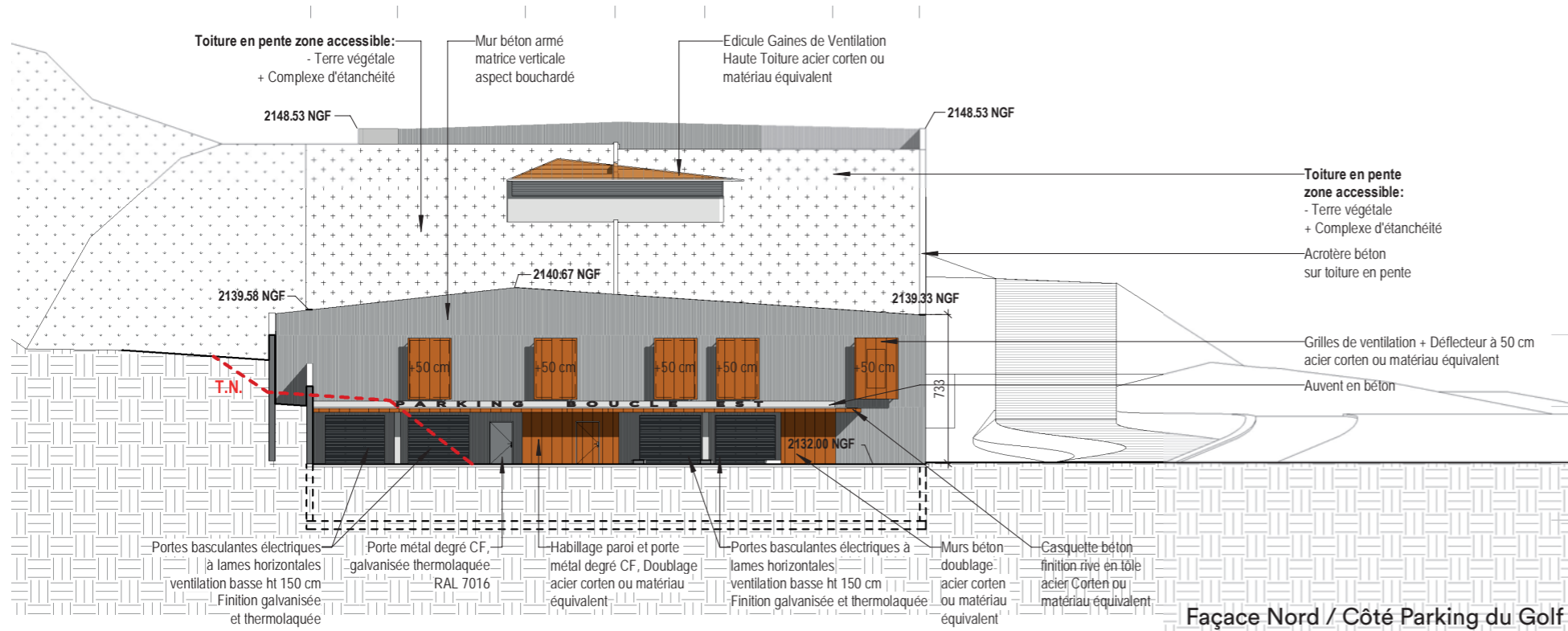
La façade Nord est la façade d'entrée et de sortie pour les véhicules. Elle se distingue par la présence d'un auvent accolé au bâtiment, qui couvre les bornes et barrières de péage afin de les mettre à l'abri des intempéries, tout jouant un rôle de signal.

Elle est percée au rez de chaussée de 4 portes sectionnelles, 2 pour l'entrée et deux pour la sortie, discrètement dissimulée sous l'avancée de plus de 6m du auvent. A l'étage, elle est ponctuée de percements pour assurer la ventilation du parking, dissimulés derrière des plaques métalliques, formant déflecteurs paravalanche.

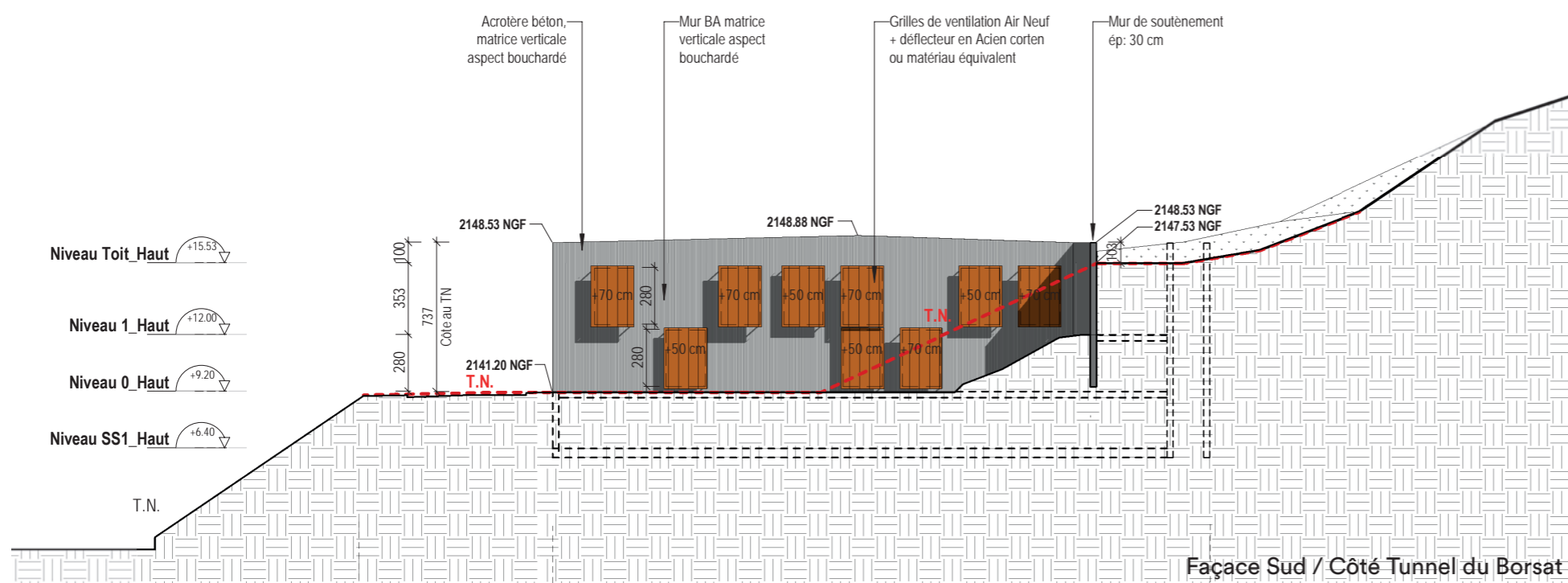
La façade Sud, qui fait face au débouché du tunnel du Borsat a été légèrement désaxée afin de répondre aux contraintes spécifiques du PPRN. Elle est également agrémentée de percements de ventilation équipés des mêmes déflecteurs paravalanche.

Ces ouvertures sont disposées en quinconce pour apporter une animation aléatoire mais aussi gérer au mieux la distribution de l'air neuf sur les différents niveaux.

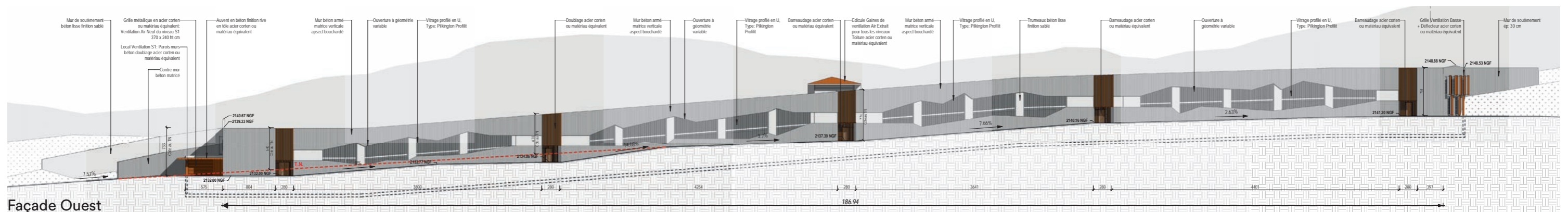
Enfin, au milieu de la toiture, émerge un édicule d'extraction d'air. Disposé en retrait et traité avec une toiture 4 pans afin de minimiser sa hauteur et son impact dans le paysage, il est entièrement habillé de métal dans un traitement identique



Façade Nord / Côté Parking du Golf

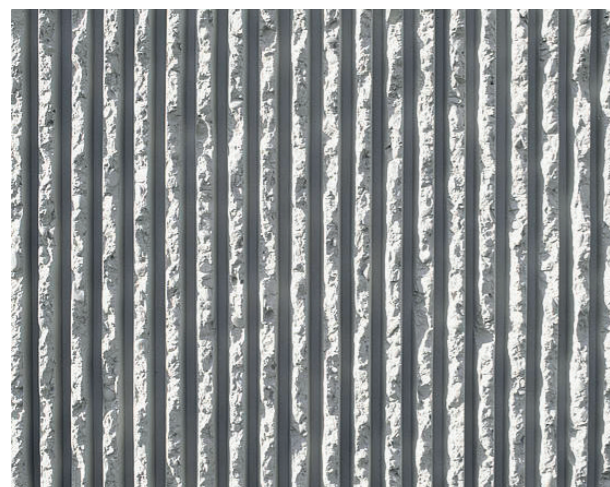


Façade Sud / Côté Tunnel du Borsat



Façade Ouest

5/ FACADES ET MATERIALITE



Béton matricé bouchardé



Verre type Profilite Opale/Granité



Acier Corten

C'est la recherche de sobriété qui a guidé l'écriture architecturale du projet. Ainsi, les façades ne sont constituées que de 3 matériaux :

- Le béton:

Matériau principal de l'ouvrage, on le retrouve à la fois dans la constitution du système structural, mais aussi dans la réalisation de son enveloppe. Traité avec un système de matrice rainurée et bouchardée disposée en fond de coffrage, il renvoie à l'image des formations rocheuses environnantes.

Cette identité minérale, brute et texturée renforce l'effet de contrefort recherché pour cet édifice ainsi que son appartenance à la montagne.

Afin de bien affirmer présence de la faille qui traverse la façade principale, les éléments structuraux verticaux en béton qui la traversent sont quant à eux traités en béton lisse, teintés d'une lasure claire, et disposés en retrait d'une dizaine de centimètres par rapport au nu extérieur.

- Le verre:

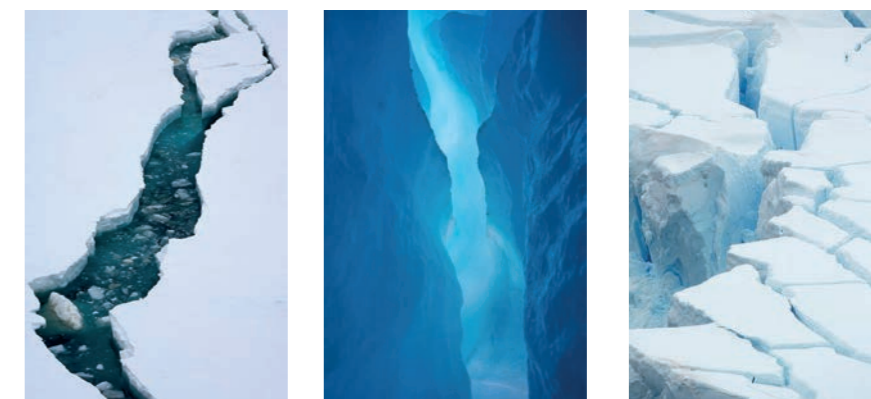
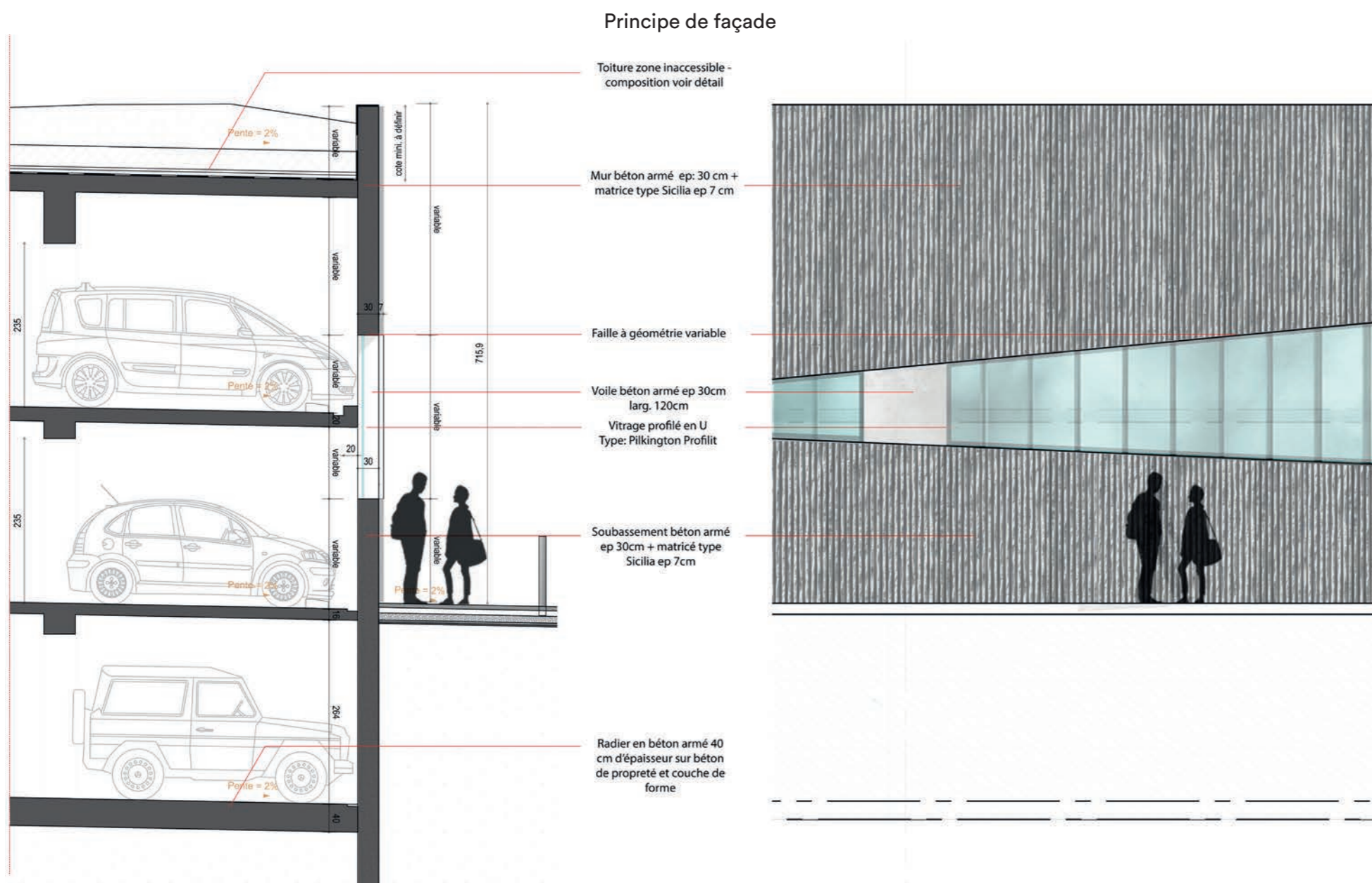
il est mis en œuvre dans la faille sous forme de modules verticaux armés en forme de U, afin d'assurer la résistance nécessaire aux effets aérosols en cas d'avalanches. Ces modules seront de texture granitée avec une finition opalescente, pour un effet «givré».

Ces éléments verriers, calés devant la tête de plancher de l'étage permettront d'apporter de la lumière naturelle au parking. De plus cette finition translucide viendra filtrer la lumière des phares des véhicules et éviter l'éblouissement qu'ils pourraient occasionner pour les immeubles résidentiels du val Claret situés en face.

- L'acier

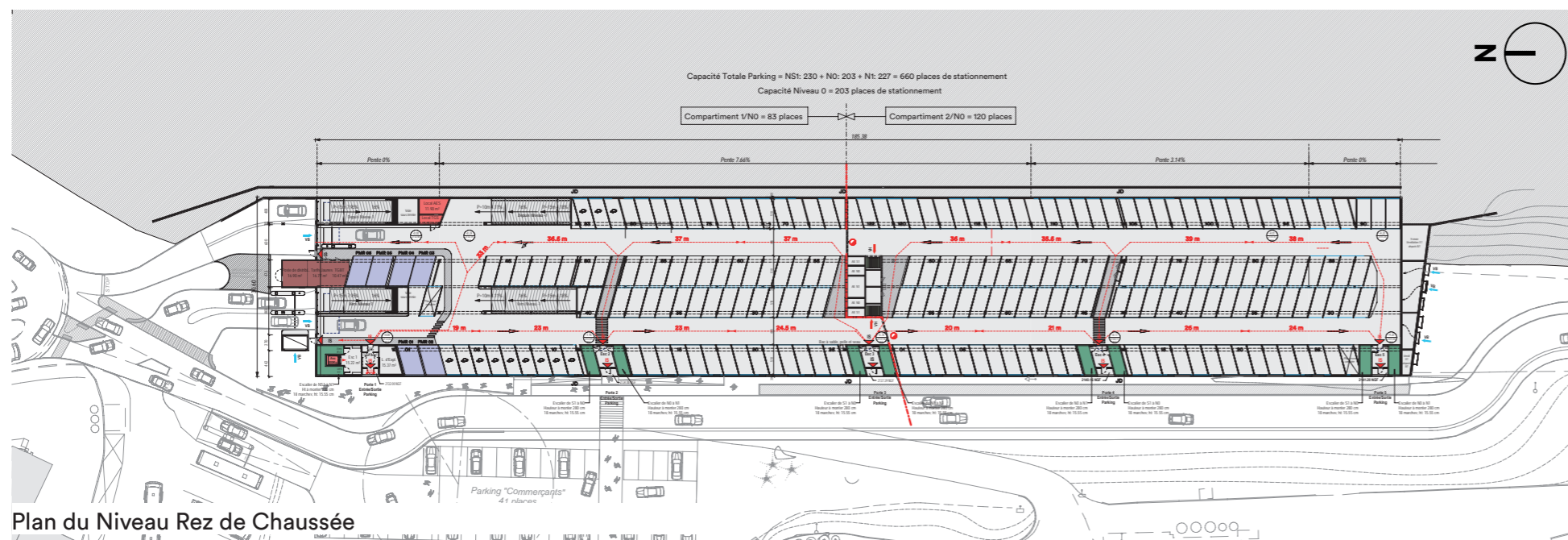
On va le retrouver sur l'ensemble des éléments de serrurerie extérieure du projet ainsi que les éléments de type bardage de façade, et notamment, sur les césures marquant les entrées et sorties piétonnes, sur les déflecteurs des pignons, sur l'édicule d'extraction d'air en toiture, ou encore sur les volumes situés sous l'auvent comme sur la rive de ce dernier

Afin d'apporter du contraste, tout en conservant un effet brut, nous avons opté pour une finition de type corten ou équivalent (acier post laqué «fleur de rouille», par exemple)



Inspiration

6/ FONCTIONNALITE



Plan du Niveau Rez de Chaussée



Vue perspective sur l'entrée du parking

Le Parking Boucle Est est organisé sur 3 niveaux avec un niveau d'accès en rez de chaussée, un niveau enterré et un étage. L'accès et la sortie des véhicules se fait par le parvis Nord, côté parking du Golf.

L'accès aux niveaux rez de chaussée et sous-sol, tous deux interconnectés se fait par une barrière de péage commune. Afin d'assurer une bonne gestion du taux de remplissage de ces deux étages de stationnement, un système de recyclage pour les 2 niveaux permet aux usagers de mieux utiliser les places vacantes.

L'étage fonctionne comme un niveau indépendant, également accessible depuis la parvis d'entrée, avec une barrière de péage dédiée, ainsi qu'une rampe d'accès et une rampe de sortie dédiées. C'est un étage qui peut donc être facilement fermé en basse saison.

Ce parking respecte la norme des parcs de stationnement accessibles au public (NF P 91 100), tout en améliorant certaines dispositions pour davantage de confort (largeur des places élargie à 2,50m / places uniquement de catégorie 1 / hauteur utile augmentée à 2,30m pour intégrer les coffres de toit)

Comme évoqué dans les chapitres précédents, la topographie très marquée du site, avec ce dénivelé Nord/Sud de plus de 9,50m, impacte fortement le projet qui doit s'adapter à cette contrainte. Pour ce faire, le bâtiment est découpé en 4 tronçons, dans le sens longitudinal, dont les planchers ont chacun des pentes différentes. Les deux tronçons centraux ont une pente de 3% pour l'un et d'un peu moins de 8% pour l'autre afin de coller au plus près du terrain. Les tronçons des extrémités, plus petits, sont quant à eux à pente nulle.

Cette configuration permet également de respecter les contraintes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, avec le regroupement des places PMR côté Nord, au droit de l'entrée, et sur un plancher horizontal. On y retrouve ainsi 10 places adaptées aux niveaux Rez de Chaussée et Niveau -1.

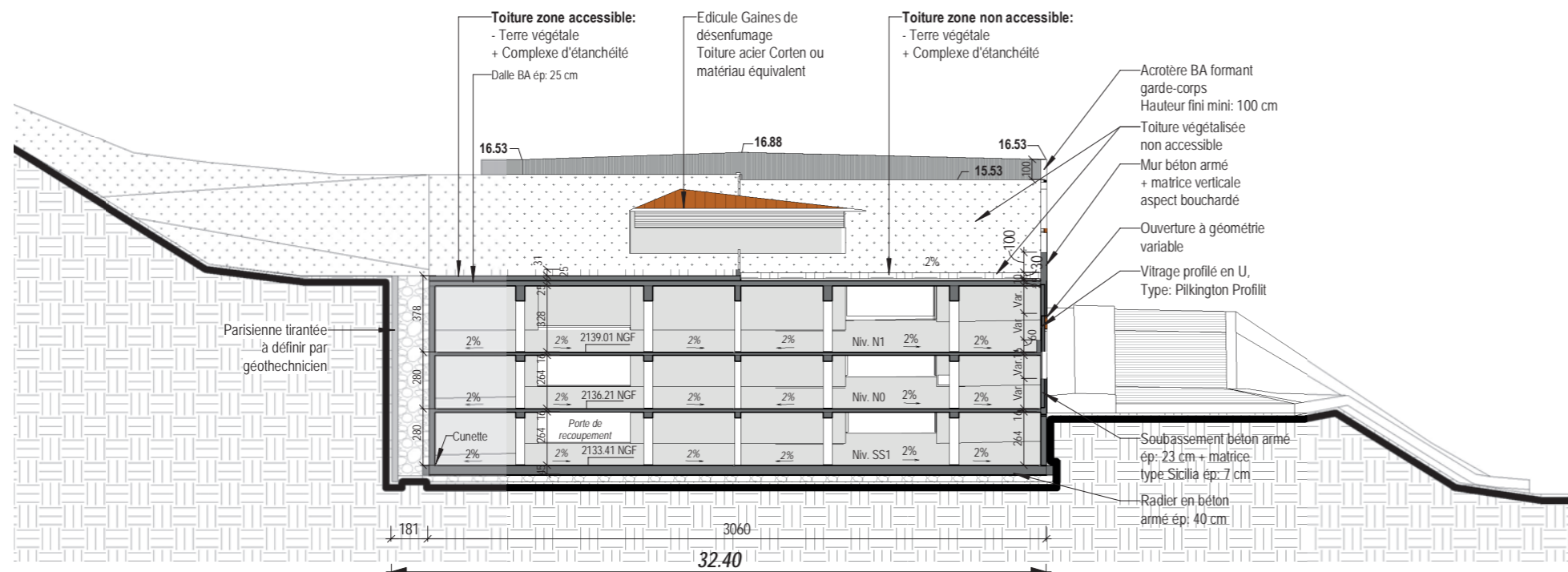
Sont également intégrées au parking, 33 places avec borne de recharge électrique (BRVE), conformément à la loi LOM sur la Mobilité.

Les abords du parc de stationnement ont été conçus en concertation avec le service de la voirie, afin de répondre aux attentes de la ville en terme de circulation.

La nouvelle voie de bouclage et les aménagements piétons qui l'accompagnent permettent une circulation facilitée et sécurisée pour tous.

Ils ont également été pensés pour permettre un déneigement aisé par les engins type chasse-neige, durant la période hivernale.

7/ AMBITION ENVIRONNEMENTALE



Bien que ce projet ne vise aucune labélisation environnementale, l'engagement des acteurs du projet dans une démarche de développement durable reste un élément fort de notre conception.

Un projet de parc de stationnement en haute altitude engendre des problématiques spécifiques (mise en œuvre des matériaux en climat de montagne, gestion des approvisionnements, etc..).

Du fait de ces spécificités, nous avons apporté un soin particulier à certaines thématiques qui participent à la prise en compte des enjeux environnementaux d'un tel équipement.

- Gestion des terres d'excavation:

L'implantation du parking au plus près de la pente naturelle du terrain permet de limiter au mieux les terrassements.

De plus, une grande partie, voire la totalité des déblais seront réutilisés en remblais, soit pour le nouveau profil de la voirie de dessert, soit sur la périphérie du bâtiment, pour reformer un ensemble continu entre la toiture terrasse et le site. Les déblais excédentaires seront mis à disposition de la commune afin de compléter l'ouvrage de moraine paravalanche à proximité immédiate

- Optimisation des volumes de béton:

les ouvrages de structures (fondations, radier, murs de soutènement et structure poteaux/poutres planchers) ont été optimisés pour économiser au mieux la quantité de matière mis en œuvre

- Gestion du bilan carbone de l'opération:

En phase étude: Optimisation et limitation du nombre de matériaux utilisés, Apport de lumière naturelle dans le parking pour limiter les consommations...

En phase réalisation: Éviter au maximum le transport de matériaux depuis la vallée (installation sur site d'une centrale à béton)

En phase exploitation: Gestion du taux de remplissage du parking, notamment en mi-saison, avec la fermeture possible des étages inutilisés

- Gestion de l'eau:

Avec sa toiture terrasse végétalisée, notre projet contribue à améliorer la gestion des eaux de ruissellement sur le site, occupé jusqu'à aujourd'hui par un parking de surface en enrobé.





Vue aérienne d'insertion du parking

Annexe 14. Notice hydraulique

TIGNES STATIONNEMENT, 06/2023

Cette annexe comprend 7 pages.



Projet
Parc de Stationnement Couvert
Boucle Est - TIGNES - Val Claret

Maître d'ouvrage
TIGNES STATIONNEMENT

1 Place des degrés - Tour Voltaire
Quartier de la Défense
92800 Puteaux

DocuSigned by:

Pierre BONNABAUD

270943E170294B9...

DocuSigned



Maître d'ouvrage délégué

INDIGO PARK

1 Place des degrés -Tour Voltaire
Quartier de la Défense
92800 Puteaux



Numéro dessin

Date

ANNEXE 4

Jun 2023

Intitulé du plan

Notice Hydraulique

Echelle / Format sans Echelle/A3
Dessiné / Vérifié BVA/OGU

Numéro projet
aia0856a21

Emetteur

AIA Architectes

20 rue Lortet
69007 Lyon
+33 4 78 62 88 23
aialifedesigners.fr

Maîtrise d'oeuvre:

AIA Architectes
20 rue Lortet,
69366 - Lyon Cedex 07

AIA Ingénierie
Economie / CCTP
20 rue Lortet,
69366 - Lyon Cedex 07

DocuSigned by:

Delphine BESSI

18F96B74F1E34D2...

DocuSigned b



Bureaux de contrôle

QUALICONSULT
159 Allée Albert Sylvestr-Immeuble le Signal
73 000 Chambéry
SPS

QUALICONSULT Sécurité
159 Allée Albert Sylvestr-Immeuble le Signal
73 000 Chambéry



Entreprise générale

LEON GROSSE
21 bis Avenue S.Allende-CS50025
69676-Bron



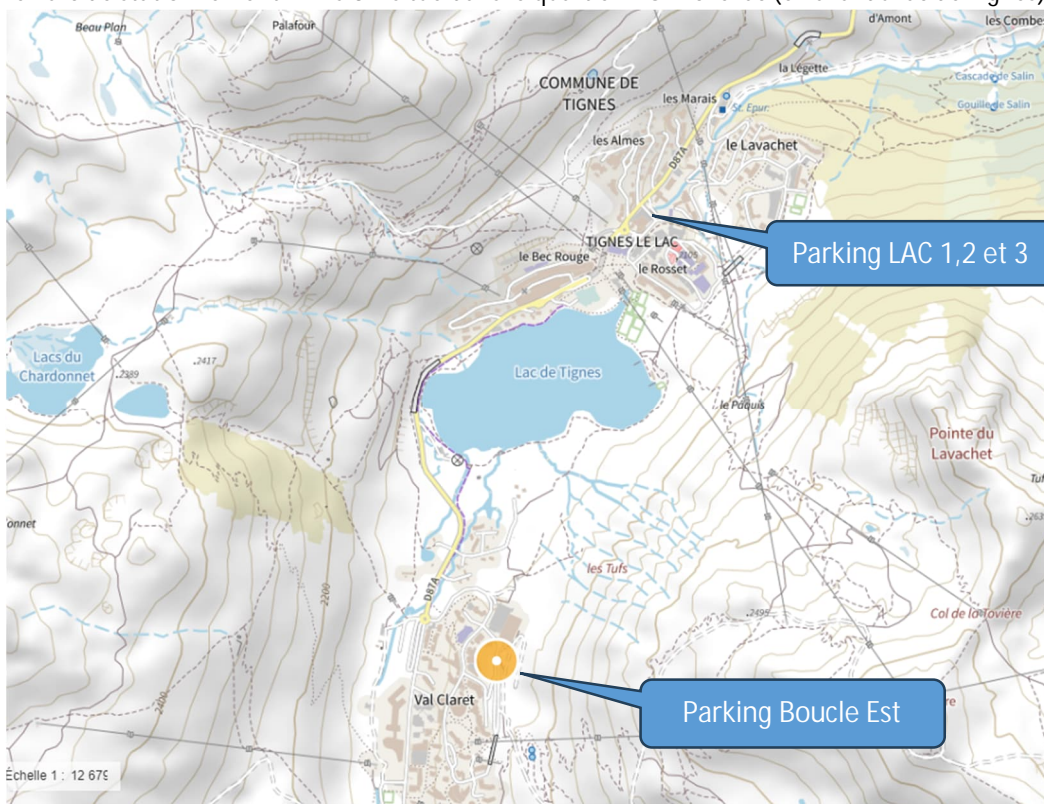
PARKING BOUCLE EST/TIGNES VAL CLARET

Annexe n°04 : Notice hydraulique/Gestion des eaux pluviales

1- PRESENTATION DU PROJET

Description sommaire du Parc de stationnement TIGNES BOUCLE EST dans le quartier VAL CLARET : La société INDIGO a obtenu une délégation de service Public de la ville de TIGNES pour gérer l'ensemble des parcs de stationnement (couvert ou à l'air libre) de la commune . Dans ce cadre, est également construit un nouveau parking couvert situé dans le quartier du Val Claret. Cet ouvrage d'une capacité totale de 660 places environ se développe sur 3 niveaux avec un niveau (niveau de référence) , un niveau de sous-sol et un niveau en superstructure (R+1) .La desserte de ce parking se fait par la voie de bouclage périphérique sur la rue du Val Claret ou « Boucle Est ». Son accès véhicules est situé en façade Nord en face du parking du Golf.

La gestion commune des parcs de stationnements sera réalisée à partir d'un poste de surveillance localisé dans le Parc de stationnement « LAC 3 » situé dans le quartier TIGNES le lac (en aval du lac de Tignes)



2- CONTEXTE GEOTECHNIQUE ET HYDROLOGIQUE

Source : Etude géotechnique G2 AVP réalisé par FONDASOL, révisé le 13/01/2023

Le terrain étudié prend place sur un versant de vallée situé au-dessus du lac de Tignes, qui correspond à un large épandage d'alluvions glaciaires en provenance du Glacier de la Grande Motte.

Ce dernier a largement surcreusé la vallée, du fait de la présence d'une nappe de gypse (qui correspondent à des roches tendres).

Des contraintes spécifiques liées au projet et au site ont été mises en évidence :

- Compte tenu de l'altimétrie actuelle du terrain et des niveaux finis de projet, les terrassements atteindront au minimum 4,8 m de hauteur en partie Sud et amont.
- Les terrains superficiels rencontrés correspondent majoritairement à des remblais hétérogènes, pouvant atteindre 0,3 à 1,7 m de profondeur sous le terrain actuel localement.

- Sous les remblais, des formations argileuses à graveleuses en proportions très variables ont été rencontrées de 2,2 à 9,0 m de profondeur sous le terrain actuel et plus en profondeur d'après les sondages de EQUATERRE. Il peut s'agir de formations morainiques ou colluvionnaires.
- Plus en profondeur, des formations argileuses à graveleuses en proportions très variables sont présentes, avec des caractéristiques mécaniques moyennes.
- Le rocher altéré a été rencontré plus en profondeur, de façon très hétérogène mais plus présente en partie amont du site.
- Le contexte hydrogéologique reste à définir clairement pas le biais d'une étude spécifique. A noter que ce dernier peut avoir un rôle à jouer sur la dissolution du gypse ou la réactivation de dissolution.
- Le PPRN recommande de ne pas infiltrer les eaux pluviales dans les terrains (Risque lié à aux formations gypseuses)

Lithologie :

N°	Nature de la formation	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7
		Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)
1	Matériaux de couverture	0,20 2131,3	0,30 2133,6	0,20 2139,9	0,20 2137,9	0,20 2139,0	0,20 2141,7	0,20 2140,4
2	Remblais hétérogènes	1,50 2130,0	3,10 2130,8	3,00 2137,1	1,50 2136,6	2,20 2137,0	3,50 2138,4	0,70 2139,9
3	Moraines ou éboulis	-	-	-	2,30 2135,8	-	4,00 2137,9	3,70 2136,9
4	Rocher altéré	-	-	-	-	-	-	-

N°	Nature de la formation	SCI	SC2	SPI	SP2	SP3	SP4
		Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)	Prof (cote)
1	Matériaux de couverture	0,08 2140,7	-	-	-	-	-
2	Remblais hétérogènes	0,40 2140,4	3,00 2130,5	8,00 2136,0	3,10 2135,6	3,50 2136,7	2,50 2139,7
3	Moraines ou éboulis	> 10,0 < 2130,8	9,20 2124,3	11,0 2133,0	9,00 2129,7	16,5 2123,7	11,0 2131,2
4	Rocher altéré	-	> 10,0 < 2127,5	> 20,0 < 2124,0	> 20,0 < 2118,7	> 30,0 < 2110,2	> 20,0 < 2122,2

Niveau d'eau :

Niveau d'eau	SPI		SP2		SP3		SP4	
	Prof.	Cote	Prof.	Cote	Prof.	Cote	Prof.	Cote
En fin de forage	6,8	2137,2	6,0	2132,7	5,1	2135,1	7,3	2134,9
En fin de chantier	6,5	2137,5	8,8	2129,9	-	-	7,3	2134,9
Niveau mesuré le 21/10/2022	8,8	2135,2	12,6	2126,1	-	-	> 20,0	< 2122,2
Niveau mesuré le 17/11/2022	>17,0	< 2127	13,1	2125,6	-	-	5,6	2136,6



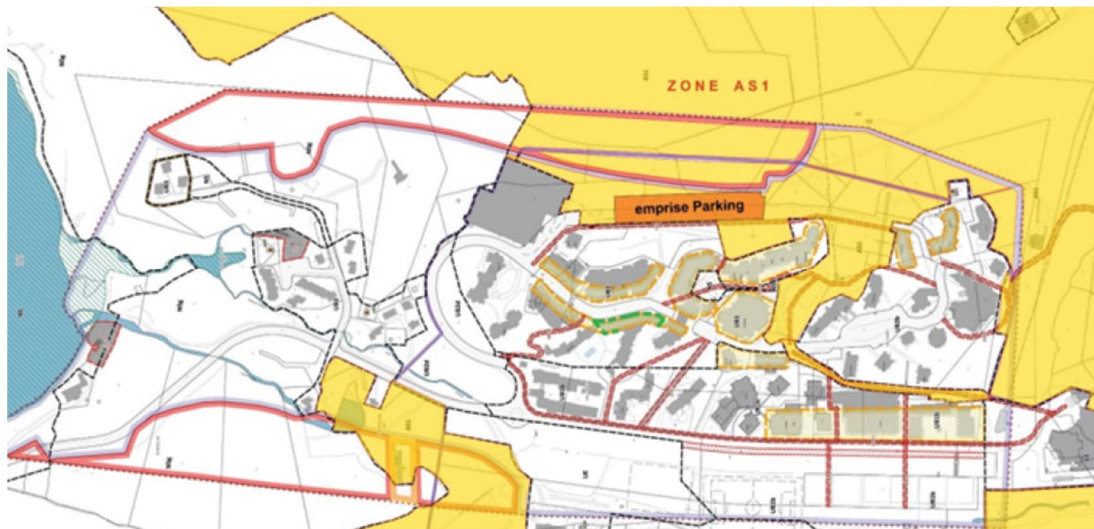
3- GESTION DES EAUX PLUVIALES

Sources :

- Plan de zonage d'urbanisme de la Ville de Tignes
- Règlement du PLU de la Ville de Tignes
- Annexe 6 au PLU : Schéma directeur d'assainissement de la ville de Tignes
- Schéma du réseau d'assainissement de la ville de Tignes
- Plan de prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN)-Janvier 2006

Réglementation :

D'après le plan de zonage d'urbanisme, le projet est situé en zone AS1



Ci-dessous, les extraits du règlement du PLU, Zone A pour l'assainissement et la gestion des eaux pluviales :

« Eaux pluviales :

Le Schéma Directeur d'Assainissement annexé au PLU détermine le zonage du territoire au sens de l'article 35 de la Loi sur l'Eau et définit à l'intérieur de chaque zone les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origines domestique, agricole, artisanale, industrielle et des eaux pluviales.

Toute construction, installation nouvelle ou aménagement par changement d'affectation doit être pourvu d'un réseau séparatif des eaux usées et des eaux pluviales. En l'absence de réseaux, le Schéma Directeur d'Assainissement prévoit un assainissement individuel.

Les aménagements réalisés sur tout terrain ne doivent pas faire obstacle au libre

Écoulement des eaux de ruissellement des terrains naturels et ne doivent pas aggraver les servitudes d'écoulement sur les fonds inférieurs.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Tout projet de construction ou de rénovation d'une construction existante doit comporter les ouvrages nécessaires pour collecter et évacuer les eaux pluviales à l'échelle de l'opération conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur, notamment, en vue de limiter les débits à évacuer et de permettre leur dépollution.

- *Si le secteur est équipé d'un réseau d'eaux pluviales, le raccordement est obligatoire.*
- *Si le secteur n'est pas équipé, la régulation sera effectuée à la parcelle avec une évacuation par infiltration dans le sol à faible profondeur par un dispositif horizontal quand le milieu pédologique s'y prête ; soit vers le milieu hydraulique superficiel (cours d'eau).*

- *Si le secteur n'est pas équipé et que le milieu ne s'y prête pas, la rétention sera effectuée à la parcelle avec un rejet régulé au réseau d'assainissement. En cas d'absence de réseau d'assainissement, une étude par un technicien certifié devra être effectuée afin de déterminer la capacité de rétention du sol et une solution respectueuse de l'environnement et du milieu naturel devra être mise en place.*

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique.

Toute construction nouvelle ou rénovée doit être équipée d'égouts de toiture et chéneaux.

Toute installation nouvelle ou réfection de réseau sera réalisée en souterrain. »

Le schéma directeur d'assainissement annexé au PLU n'indique pas de préconisations supplémentaires au règlement du PLU sur la gestion des eaux pluviales à la parcelle.

Hypothèse prise en compte dans le cadre de notre projet :

D'après la lecture des différents éléments ci-dessous, les hypothèses prises en compte dans le cadre de notre projet sont les suivantes :

- Récupération des eaux pluviales dans l'emprise du projet (toiture + Aménagements extérieurs)
- Raccordement des EP du projet au réseau d'eaux pluviales existant sans régulation du débit

Du fait des nouvelles surfaces aménagées, et notamment de la végétalisation de l'ensemble de la toiture du parking, le débit de rejet après travaux est inférieur au débit de rejet avant travaux.

Le coefficient d'imperméabilisation des sols après travaux se trouve donc amélioré.

(Voir surfaces ci-dessous)

Un séparateur à hydrocarbures est mis en place sous dallage du bâtiment pour le traitement des eaux résiduelles du parking avant rejet au réseau public

Etat initial

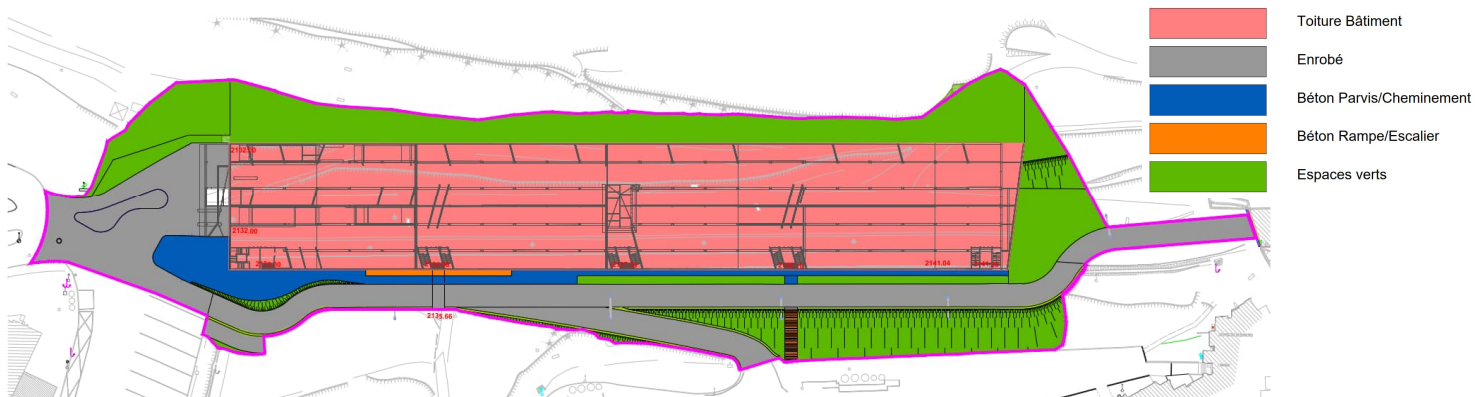
Type de surfaces	Surfaces en m ²	Coef. Imperméabilisation	Surfaces actives en m ²
Surface en Enrobé	5 548	0.9	4 993
Surfaces en Stabilisé	1 427	0.7	999
Surface d'Espaces verts	6 270	0.3	1 881
TOTAL	13 245		7 873

- o Le coefficient d'imperméabilisation des existantes sur l'emprise d'intervention est de 59%

Etat projeté

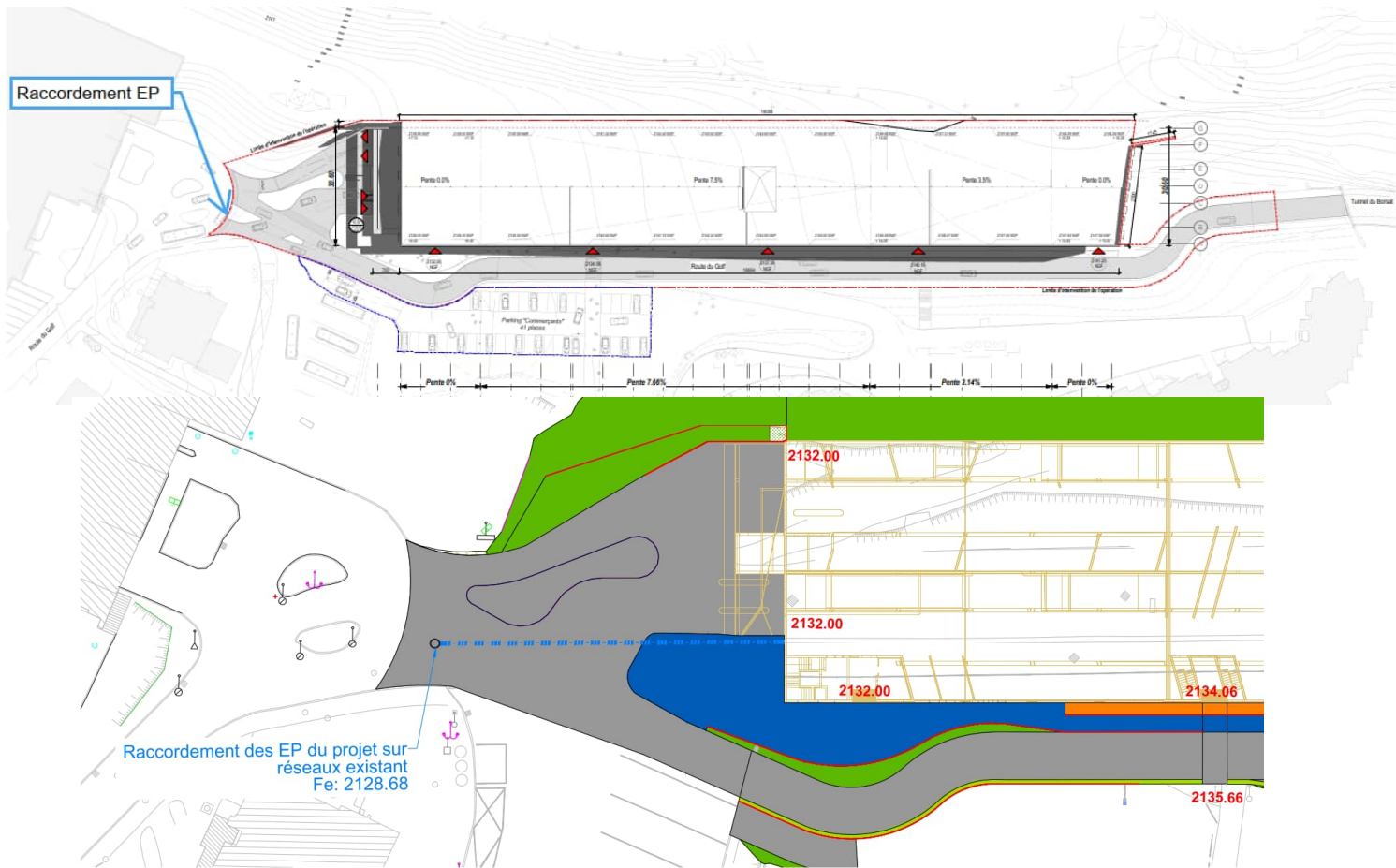
Type de surfaces	Surfaces en m ²	Coef. Imperméabilisation	Surfaces actives en m ²
Surface toiture végétalisée	5 784	0.5	2 892
Surface en Enrobé	2 810	0.9	2 529
Surfaces en Béton	704	0.9	634
Surface d'Espaces verts	3 948	0.3	1 184
TOTAL	13 245		8 685

Le coefficient d'imperméabilisation des surfaces aménagées sur l'emprise d'intervention est de 55%



Point de raccordement des eaux pluviales du projet sur le réseau existant :

Les eaux de toitures et de voiries seront récoltées et acheminées vers le point de raccordement des EP du projet se situe au Nord de l'emprise, en aval du projet, côté cinéma/golf
Le fil d'eau de raccordement est 2128.68 NGF à confirmer.



Les dispositions techniques adoptées pour notre projet, conformes aux règlements en vigueur, restent à valider par les services concernés, et plus particulièrement les hypothèses suivantes :

- Pas de débit de rejet imposé, pas de volume compensatoire sur les surfaces aménagées...
- Le point de rejet des EP au réseau public