

Projet de rénovation et mise aux normes de la piste de Bobsleigh/Luge/Skeleton à La Plagne (73)

Notice de description du projet



24 juillet 2026

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU SITE ACTUEL	4
1.1. Localisation du site étudié	4
1.2. Historique.....	5
1.3. Description du site actuelle	6
1.3.1. Description de l'activité actuelle	6
1.3.2. Description des installations	7
1.3.3. Utilités et émissions du site.....	9
2. DESCRIPTION DU PROJET	11
2.1. Pétitionnaire	11
2.2. Objectifs du projet.....	11
2.3. Description des aménagements	11
2.4. Description de la phase travaux	27
2.4.1. Description des opérations	27
2.4.2. Demande et utilisation des matériaux, des ressources naturelles et de l'énergie	27
2.4.3. Émissions et nuisances durant les phases de travaux	29
2.4.4. Prise en compte de la biodiversité	31
2.5. Description de la phase opérationnelle du projet.....	32
2.5.1. Fonctionnement en phase d'héritage	32
2.5.2. Utilités et émissions du site.....	32

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site étudié sur vue aérienne.....	4
Figure 2 : Environnement proche du site étudié.....	5
Figure 3 : Localisation des principales installations du site.....	8
Figure 4 : Localisation des bâtiments du site modifiés par le projet	12
Figure 5 : Vue projetée du bâtiment B1	13
Figure 6 : Plan de masse du nouveau bâtiment de départ haut de la piste.....	13
Figure 7 : Plan de masse du bâtiment B2 projeté	16
Figure 8 : Plan de masse du bâtiment B3 projeté	17
Figure 9 : Plan de masse du bâtiment de chronométrage B4 projeté	18
Figure 10 : Plan de masse du bâtiment B5 projeté	19
Figure 11 : Plan de masse du bâtiment technique de production frigorifique et du personnel B6 projeté.....	20
Figure 12 : Plan de masse du bâtiment de stockage matériel B7 projeté.....	21
Figure 13 : Localisation des virages.....	22
Figure 14 : Entretien actuel des virages	22
Figure 15 : Calorifugeage et bâchage dégradés de la piste actuelle	23
Figure 16 : État actuel de la voie de service de la piste	25
Figure 17 : Localisation de la route des Mairiers	26
Figure 18 : État de la route des Mairiers.....	26

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Consommation énergétique du site actuel	9
Tableau 2 : Consommation énergétique du site projeté	33
Tableau 3 : Consommation énergétique du site projeté	34
Tableau 4 : Gestion des eaux pluviales du site en phase d'exploitation.....	35

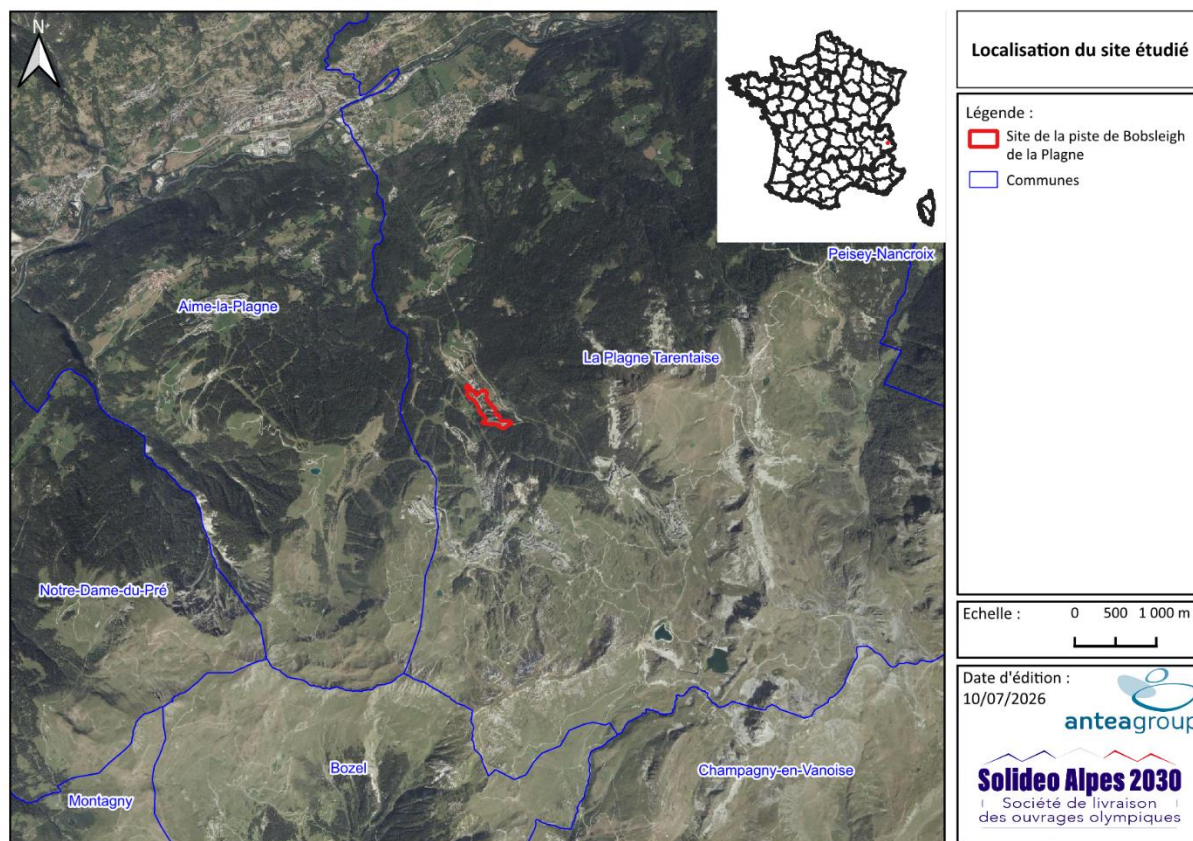
1. PRESENTATION DU SITE ACTUEL

1.1. Localisation du site étudié

Le site étudié est la piste de bobsleigh/luge/skeleton de la Plagne, implantée sur la commune de La Plagne Tarentaise, dans le département de la Savoie (73).

Le site est localisé à l'ouest de la commune, dans le hameau de La Roche.

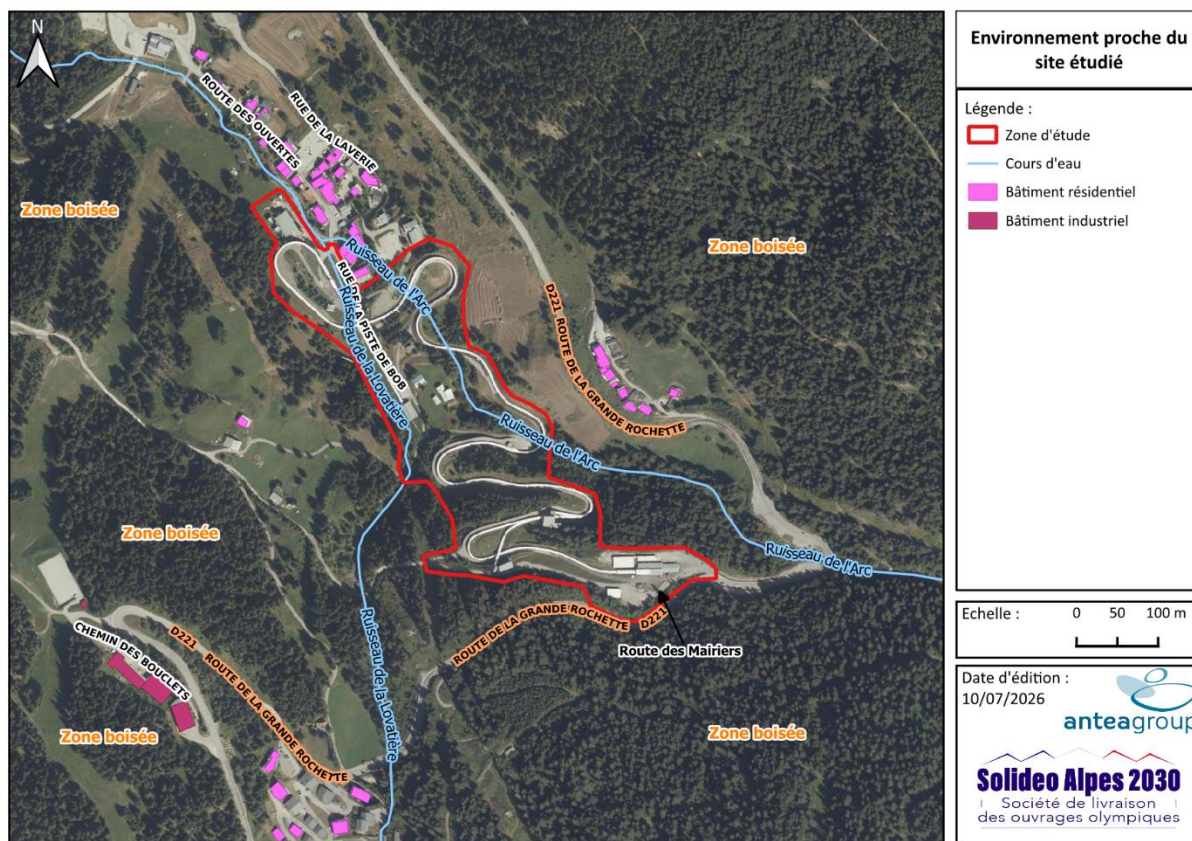
Figure 1 : Localisation du site étudié sur vue aérienne



L'environnement proche du site est caractérisé par la présence :

- de deux cours d'eaux « le Ruisseau de la Lovatière et le Ruisseau de l'Arc qui traversent le site ;
- au nord, de bâtiments résidentiels du lieu-dit La Roche et d'espaces naturels ;
- à l'est, de la route départementale D221 « Route de la Grande Rochette », de quelques habitations, puis d'espaces naturels boisés ;
- au sud, de la route départementale D221 « Route de la Grande Rochette » et d'une zone boisée ;
- et à l'ouest, d'espaces naturels notamment des zones herbacées et boisées, ainsi que de quelques bâtiments résidentiels et industriels au sud-ouest.

Figure 2 : Environnement proche du site étudié



1.2. Historique

En 1986, alors que la ville-hôte d'Albertville est désignée à l'occasion de la 91^e session du CIO (Comité International Olympique), la station de La Plagne est désignée pour accueillir les épreuves de bobsleigh et luge.

Une piste a est donc réalisée en aval de la station de La Plagne, au lieu-dit La Roche, sur une longueur de 1 500 m et comportant 19 virages.

Il convient de noter que le bobsleigh est un lien primordial entre les communautés de mineurs de La Plagne. Ainsi pour les jeux olympiques d'Albertville de 1992, la piste fut implantée à l'endroit même où les mineurs pratiquaient ce sport 50 ans auparavant. Les travaux débutèrent en septembre 1988 pour s'achever en décembre 1990.

1.3. Description du site actuelle

1.3.1. Description de l'activité actuelle

Le site est dédié à la pratique du bobsleigh, de la luge et du skeleton.

Il compte parmi les 7 pistes européennes ainsi que les 13 mondiales en activité et représente l'unique Piste de Bobsleigh de France.

La piste est exploitée depuis 35 ans sans interruption et de fonctionne sur 2 axes d'exploitation :

- **sportif**, notamment avec l'accueil des compétitions internationales (coupe du monde, championnats, Parabob...) dans les 3 disciplines (Bobsleigh, luge et skeleton). La piste est très prisée de nombreuses équipes étrangères et des Fédérations Internationales, qui viennent s'entraîner chaque saison.
- **touristique**, notamment avec 3 activités touristiques (Bob Raft, Speed luge, Bob Racing). Tout type de public peut descendre dans « les traces des compétiteurs » à bord de l'un des engins à des vitesses allant de 75 à 120 km/h.

Chaque saison hivernale, il est compté environ 14 000 touristes et 3000 sportifs.

La piste olympique de bobsleigh est ouverte de mi-décembre à fin mars. En journée, elle est réservée aux pilotes professionnels pour les entraînements et en fin d'après-midi elle est ouverte aux amateurs.

Pendant la saison estivale, le site est ouvert à tous (non clôturé) et propose au public une visite gratuite (uniquement les jeudis en après-midi). Il est compté environ 200 visiteurs par semaine en été (visites « officielles » du jeudi et les promeneurs).

Il convient également de noter que la piste est parfois utilisée par des clubs pour faire de la luge sur roues (activité ponctuelle d'environ 5 à 6 personnes à la fois).

Le site appartient à la mairie de La Plagne Tarentaise.

Il est exploité par l'association Bob Luge, via une délégation de service public.

De même, le site représente un modèle économique autonome et durable, générateur d'emplois saisonniers et d'activité économique en période de pré-saison et pendant la saison hivernale.

Le site compte 8 employés à plein temps, ainsi que 15 glaciers et 2 administratifs en période hivernale.

1.3.2. Description des installations

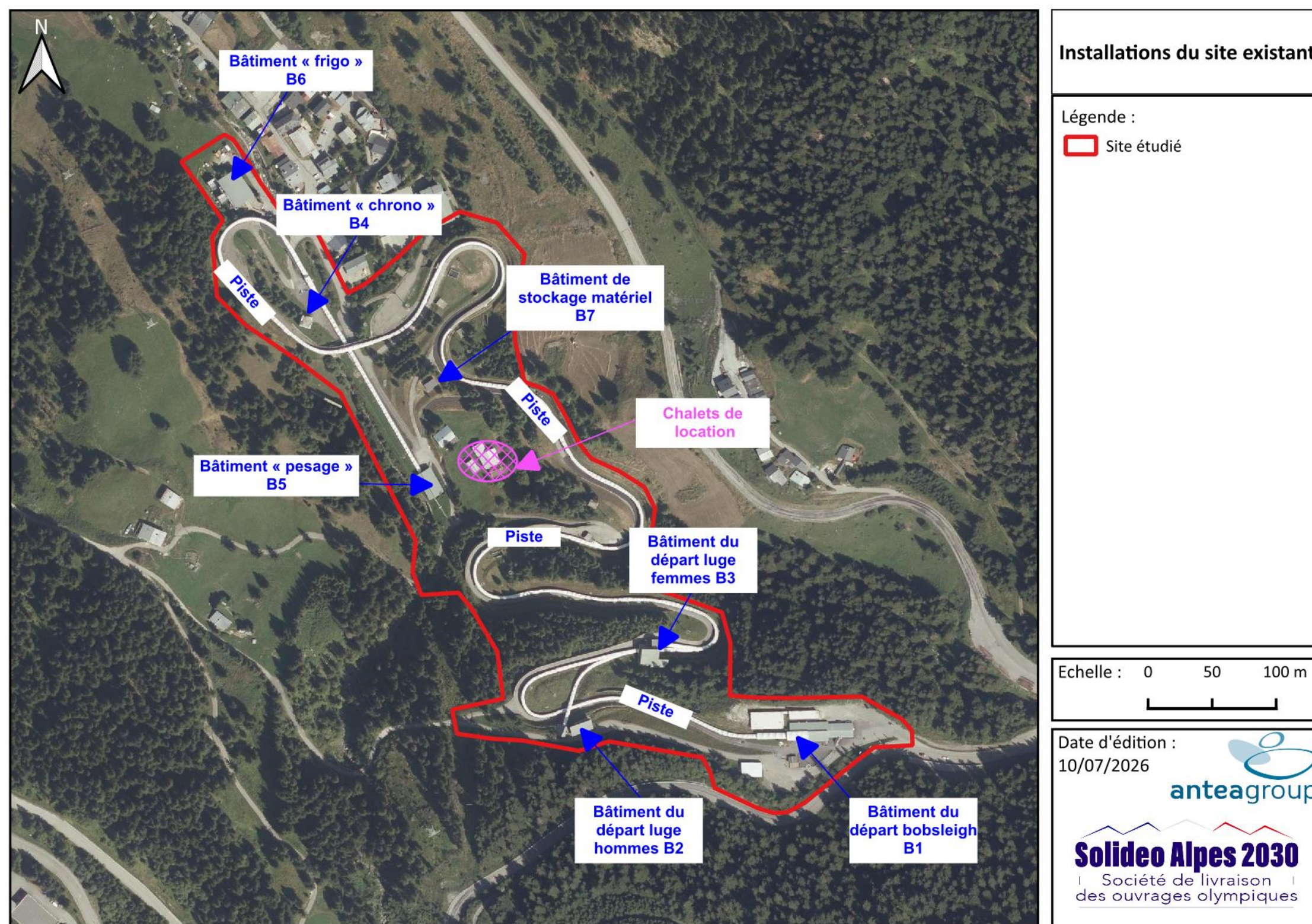
Le périmètre du site étudié comprend les installations suivantes :

- une piste de 1 500 m permettant d'assurer les activités de bob-raft, de speed-luge, de bob racing et de skeleton ;
- 7 bâtiments :
 - un bâtiment dédié au départ pour l'activité de bobsleigh (B1) ;
 - 2 bâtiments dédiés au départ pour l'activité de luge respectivement pour les hommes (B2) et les femmes (B3) ;
 - un bâtiment comprenant le local chronométrage, l'infirmerie et des bureaux d'exploitation du site (B4) ;
 - un bâtiment d'arrivée et de pesage des bobsleighs en fin de piste (B5) ;
 - un bâtiment technique de production frigorifique et du personnel (B6) ;
 - un bâtiment de stockage de matériel (B7) ;
- des voiries de circulation,
- des espaces verts et boisements.

On notera la présence de 3 chalets au cœur du site. Ils ne semblent toutefois pas occupés de façon permanentes, mais sont disponibles à la location.

Ces installations sont localisées sur la figure suivante.

Figure 3 : Localisation des principales installations du site



1.3.3. Utilités et émissions du site

1.3.3.1. Alimentation en eau

Le site est alimenté par :

- le réseau d'alimentation en eau potable de la commune pour :
 - les besoins domestiques des employés et des usages de la piste ;
 - le refroidissement des tours aéroréfrigérantes ;
- le réseau de la source de la mine (eau brute) pour la production de glace.

La consommation d'eau était d'environ 19 000 m³/an en 2024 et 17 000 m³/an en 2025.

1.3.3.2. Alimentation en énergie

Le site est alimenté en électricité par le réseau public de distribution d'électricité, via 4 transformateurs :

- Deux transformateurs à huile de 800 kVA redondant pour la distribution de l'ensemble des bâtiments et l'éclairage de la piste ;
- Deux transformateurs à huile de 1000 kVA redondant pour la distribution de la centrale de froid de la piste.

La consommation électrique du site actuel est d'environ 985 MWh par an. La répartition de celle-ci indiquée ci-après :

Tableau 1 : Consommation énergétique du site actuel

	Electricité bâtiments (kWh)	Electricité piste de bobsleigh (kWh)	Production d'électricité (kWh)	Bilan (kWh)
Janvier	36 934	111 567	0	148 501
Février	29 583	131 994	0	161 577
Mars	25 206	216 164	0	241 371
Avril	1 763	11 961	0	13 724
Mai	310	0	0	310
Juin	175	0	0	175
Juillet	140	0	0	140
Août	140	0	0	140
Septembre	156	0	0	156
Octobre	3 621	0	0	3 621
Novembre	18 130	219 665	0	237 795
Décembre	34 359	143 688	0	178 047
TOTAL	150 518	835 040	0	985 558

Source : AVP de juin 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

À noter que le site dispose d'un groupe électrogène de secours de 250kVA pour l'ancien éclairage iodure et halogène de la route de service. Celui-ci ne permet pas un maintien en activité en cas de perte du réseau.

1.3.3.3. Gestion des eaux usées

Les eaux usées du site (sanitaires et des tours aéroréfrigérantes) sont rejetées au réseau d'assainissement communal.

1.3.3.4. Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont rejetées dans les deux cours d'eau traversant le site : ruisseau de l'Arc et ruisseau de la Lovatière.

1.3.3.5. Système de drainage et puits de pompage

Des systèmes de drainage et puits de pompage sont présents sur le site pour assurer la stabilité des sols. Les eaux sont collectées et rejetées dans les cours d'eau.

1.3.3.6. Émissions atmosphériques

Les émissions atmosphériques du site sont des émissions diffuses liées à la circulation routière des véhicules et engins : notamment des NOx, du CO et des particules fines.

Le site dispose également de 3 groupes froids assurant la production d'eau glycolée froide. Ces groupes sont alimentés en fluide R507, il peut être donc à l'origine d'émissions atmosphériques (gaz à effet de serre) en cas de fuite.

1.3.3.7. Émissions sonores / vibrations

Les principales sources de bruit sur le site sont liées à l'activité du site. Le site fonctionne uniquement en journée pendant l'été.

En période hivernale, il est exploité en journée et en soirée (exploitation au public loisir).

1.3.3.8. Émissions lumineuses

Le site fonctionne pendant :

- l'été, de 10h à 17h ;
- l'hiver, de 10h à 22h.

Plusieurs équipements d'éclairage sont présents autour de la piste :

- des réglottes LED de 36W et 44W ;
- des mâts équipés de projecteurs de 400W et 1000W.

1.3.3.9. Gestion des déchets

Le site est à l'origine de :

- déchets d'emballage (cartons/plastiques) ;
- déchets alimentaires ;
- déchets dangereux en petite quantité limitée (produits chimiques d'entretien, maintenance, ...).

Les déchets alimentaires et d'emballages sont collectés par le service communal.

Les déchets dangereux sont collectés par un prestataire et dirigés vers des filières agréées.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Pétitionnaire

Le projet est porté par la SOLIDEO ALPES 2030, qui a pour objectif de construire l'héritage durable des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver des Alpes 2030.

2.2. Objectifs du projet

Le site de la piste de bobsleigh de la Plagne a été initialement construit pour les JO d'Albertville de 1992.

La piste a connu plusieurs évolutions depuis les JO 1992, mais elle présente aujourd'hui certaines non-conformités et nécessite la mise en œuvre du présent projet de rénovation.

Les objectifs du projet sont les suivants :

- pérenniser et mettre en valeur un équipement historique et emblématique (la seule piste de bobsleigh en France, datant de 1992) ;
- mettre aux normes les infrastructures et avoir une plus-value d'usages pour l'organisation des futurs jeux olympiques de 2030 (court terme) ;
- faciliter l'exploitation de la piste et mettre en conformité les équipements techniques ;
- aboutir à la réalisation d'un projet qui fait sens pour son territoire, tant par son attractivité touristique, son usage multi-saison pour la Plagne, et sa dimension sportive : développement de l'activité touristique de luge sur roues, stage d'entraînement été/hiver pour des équipes sportives hors bobsleigh, etc.

2.3. Description des aménagements

Le projet comprendra les aménagements suivants :

- la modification des bâtiments du site :
 - démolitions/reconstructions (B1, B4 et B7),
 - rénovations intérieures avec extension (légère sur B2, B3, B5 et rajout de vestiaires en B6),
- la reconfiguration de certains virages (6 et 15),
- l'amélioration de l'isolation thermique (notamment le bâchage et calorifugeage de la piste),
- le remplacement d'équipements techniques (transformateurs, groupes froids, etc.),
- l'ajout ou la rénovation d'ouvrages hydrauliques :
 - mise en place d'ouvrages de régulation des eaux pluviales,
 - remplacement de certains drains et puits de pompage,
- la rénovation de la voie de service actuelle longeant la piste,
- la remise en état praticable de la route des Mairiers pour l'accès de secours (reprise des éboulements).

Les caractéristiques des différents aménagements précités sont détaillés aux paragraphes suivants.

2.3.1.1. Modification des bâtiments

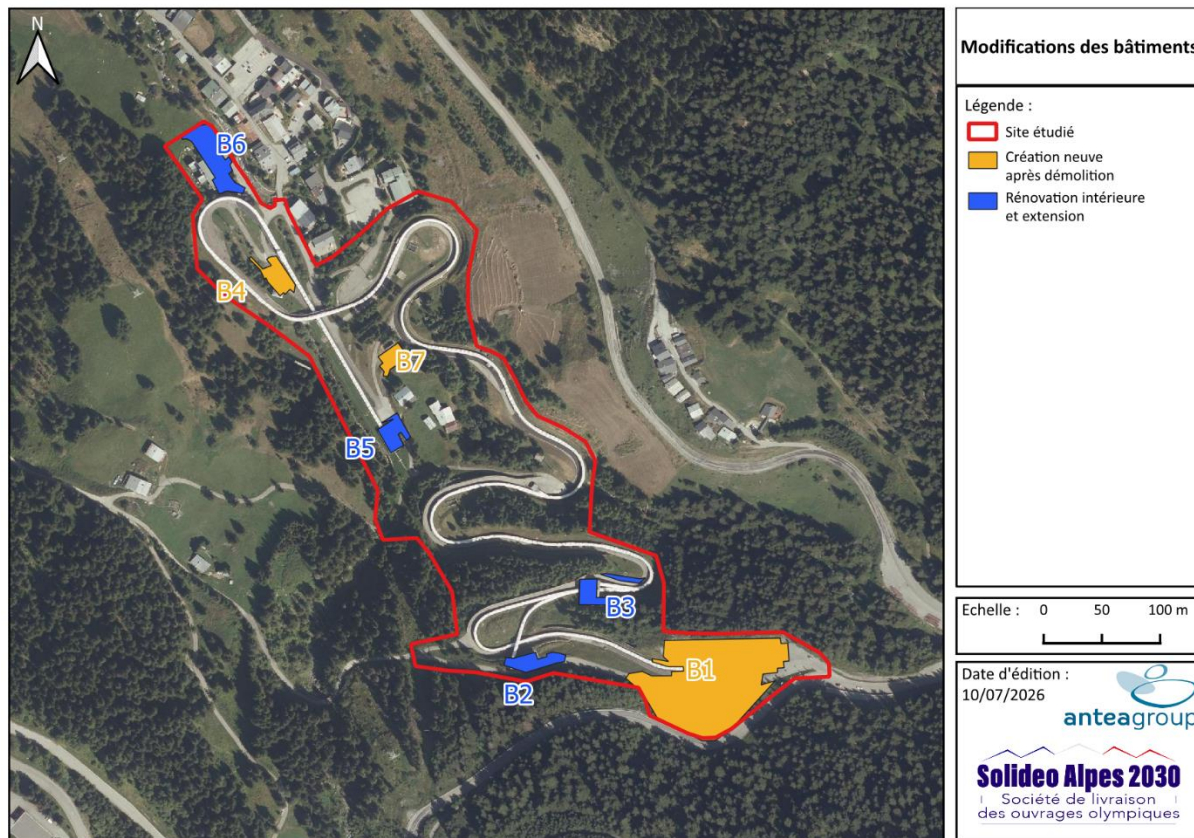
Les bâtiments actuels du site sont obsolètes et/ou sous-dimensionnés. En effet, la plupart des installations ont été construites pour les JO de 1992, où il y avait 5 épreuves de bobsleigh. Pour les JOP ALPES 2030, il est envisagé 25 épreuves de bobsleigh, luge ou skeleton.

Ainsi, les différents bâtiments du site seront modifiés dans le cadre du projet.

Il est à distinguer 2 types de modifications :

- les démolitions/reconstructions (B1, B4 et B7),
- et les rénovations intérieures avec extension (B2, B3, B5 et B6).

Figure 4 : Localisation des bâtiments du site modifiés par le projet



2.3.1.1.1. Bâtiment départ bobsleigh B1

Le site dispose d'un bâtiment dédié au départ du bobsleigh situé au sud. Il occupe actuellement environ 1 000 m² et comprend 2 niveaux (RDC et R+1).

Il est prévu la démolition de ce bâtiment afin de construire un nouveau bâtiment de départ haut de la piste visant à être un signal attractif à l'image de ce qu'est la piste de bobsleigh et sa vocation sportive.

Figure 5 : Vue projetée du bâtiment B1

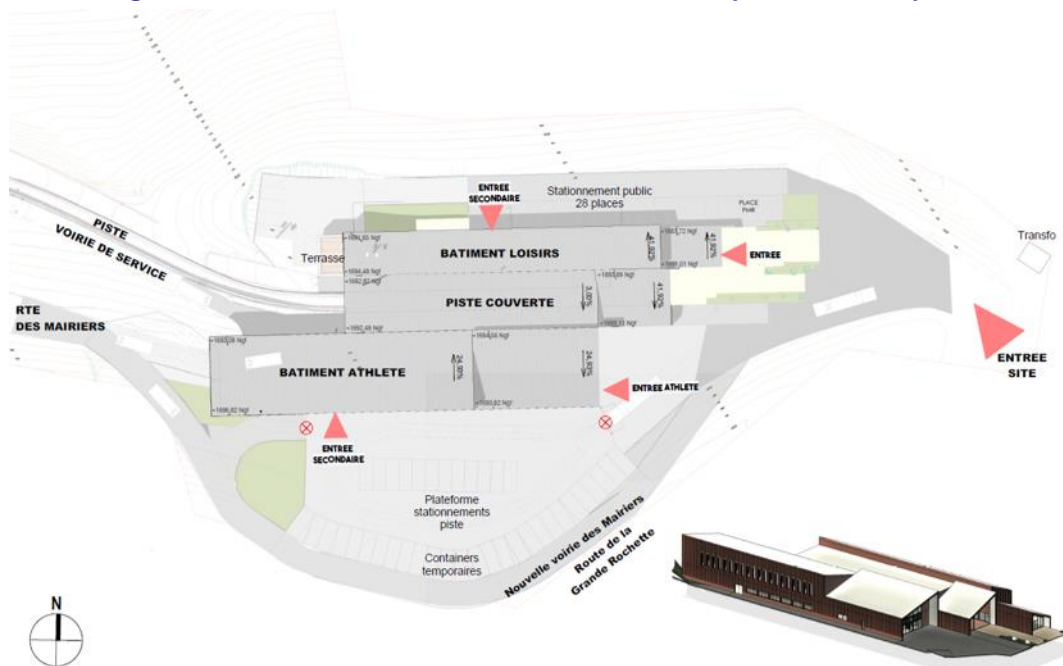


Source : « Notice architecturale » - AVP de juin 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

Les travaux concerneront donc :

- la démolition du bâtiment existant ;
- la construction d'une aile de bâtiment neuve pour l'accueil des athlètes (vestiaires, piste d'échauffement, stock) ;
- la construction d'une aile neuve pour l'accueil des loisirs (public extérieur, restaurant) ;
- une toiture couverte de la piste entre ces 2 ailes ;
- l'aménagement d'espaces extérieurs avec :
 - 28 places de stationnement ;
 - et une aire extérieure pour les containers de stockage des bobsleighs.

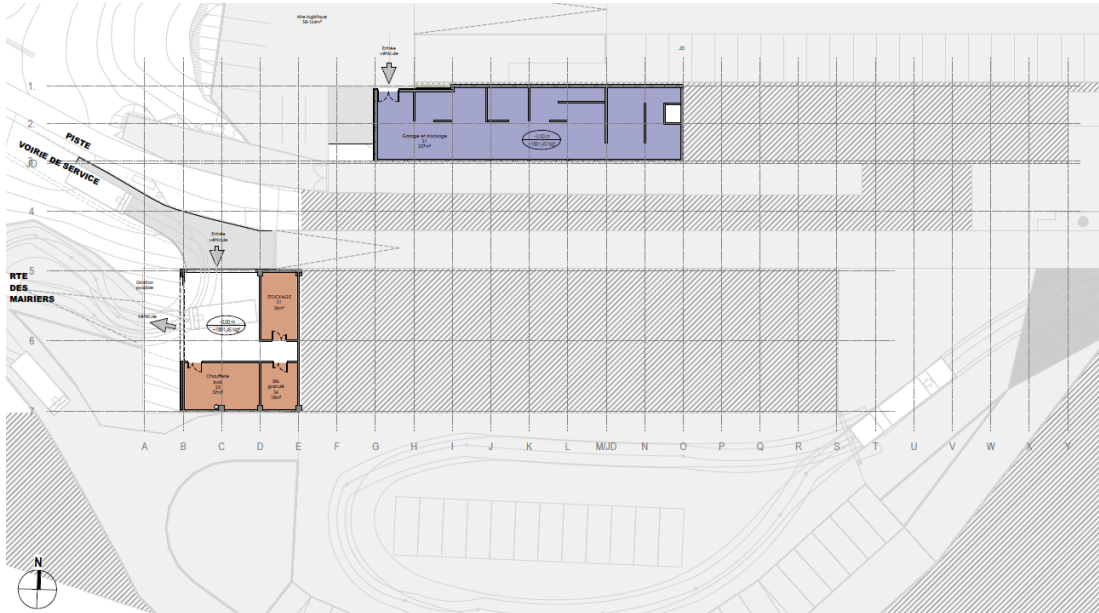
Figure 6 : Plan de masse du nouveau bâtiment de départ haut de la piste



Source : AVP de juillet 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

Le futur bâtiment occupera environ 1 600 m² d'emprise au sol, pour 3100 m² de surface de plancher répartis sur 3 niveaux :

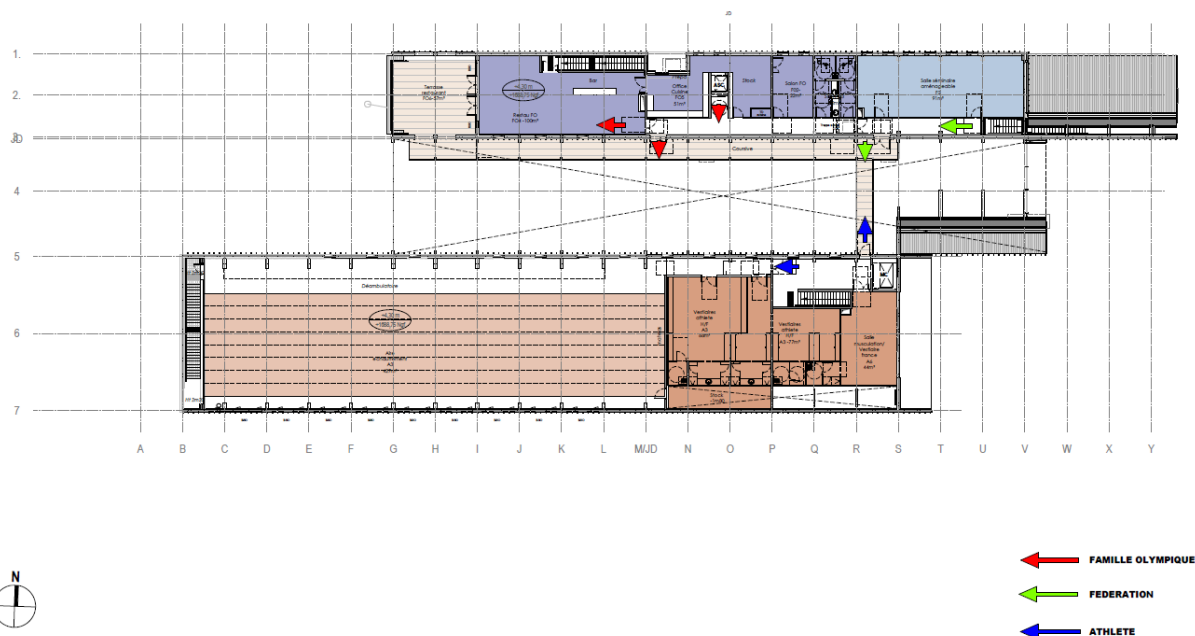
- un sous-sol qui accueillera des locaux techniques (nouvelle chaufferie bois), des locaux de stockage (des silos de granulé) et un garage.



- un RDC dédié à l'accès du public, des athlètes et du personnel. Il comprendra des salons spectateurs et des stockages pour les bobsleighs.



- et un R+1 accessible par un ascenseur et 4 escaliers. Il comprendra un restaurant, un salon, une salle de séminaire, ainsi que dans l'aile secondaire des vestiaires sportifs, une salle de musculation et une piste d'échauffement.



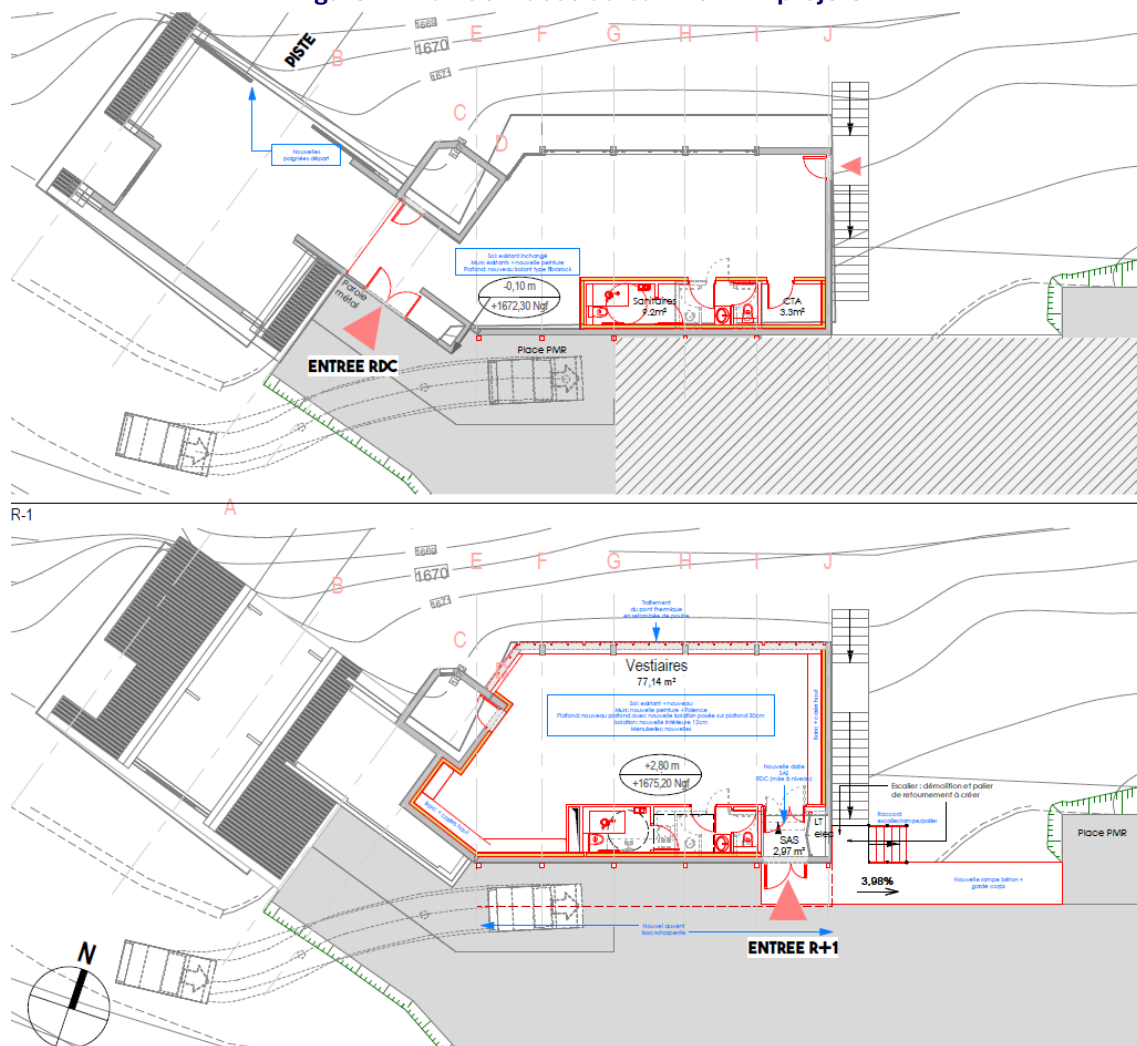
2.3.1.1.2. Bâtiment départ luge hommes B2

Ce bâtiment est situé au sud-ouest du site et permet d'assurer le départ des hommes pour l'activité de luge. Il occupe actuellement 266 m² et s'étend sur 2 niveaux (RDC et R+1).

Des travaux sont donc prévus, il s'agira notamment :

- Rénovation intérieure (214 m²) :
 - nouvelles poignées départ ;
 - nouvelle peinture pour les murs ;
 - mise à disposition de bancs et de casiers hauts ;
 - nouveaux plafonds ;
 - nouvelle isolation pour les plafonds ;
 - l'installation d'une nouvelle dalle pour le SAS existant (mise à niveau).
- Amélioration des accès :
 - la création d'une rampe d'accès pour les personnes à mobilité réduite ;
 - la création d'un nouvel auvent en façade nord ;
 - la mise en place d'un raccord entre escalier, rampe et palier au R+1 sur la façade est.

Figure 7 : Plan de masse du bâtiment B2 projeté



Source : AVP de juin 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

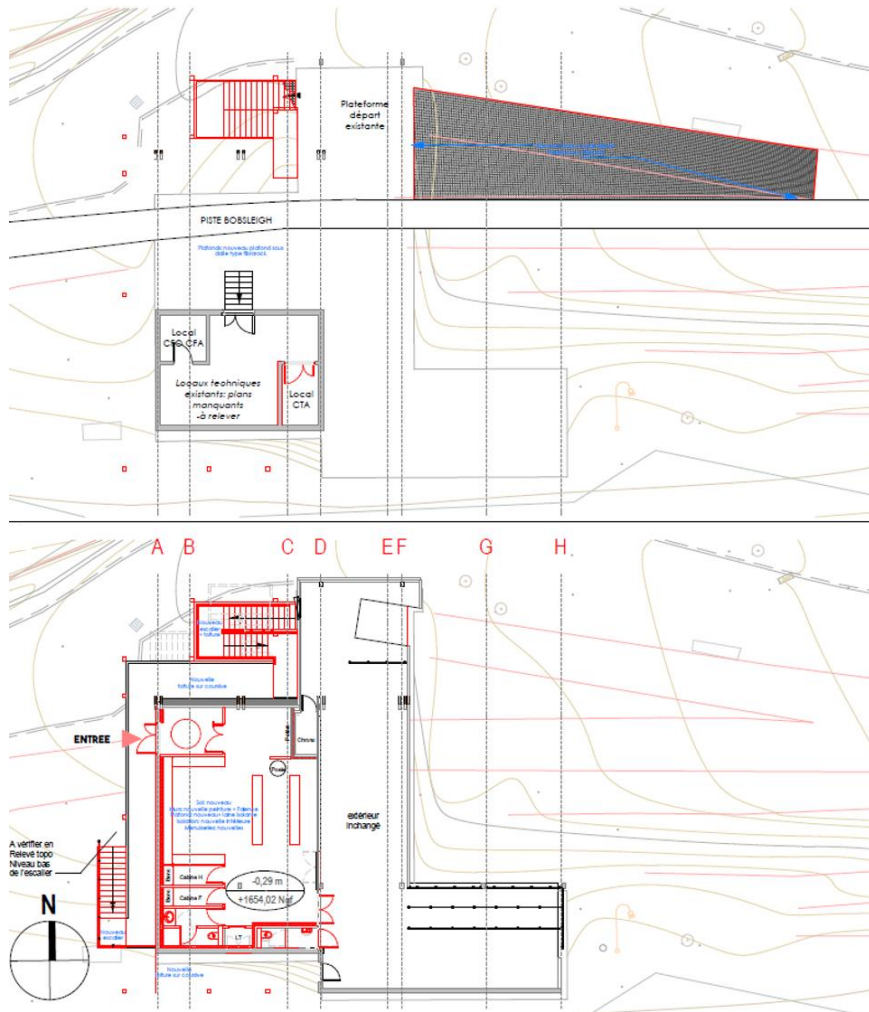
2.3.1.1.3. Bâtiment départ luge dames B3

Le bâtiment du départ luge des femmes se situe au sud-est du site et s'étend sur 2 niveaux (RDC et R+1) pour 103 m².

Des travaux sont donc prévus, il s'agira notamment :

- Rénovation intérieure (88 m²) :
 - nouvelles menuiseries ;
 - nouvelle peinture pour les murs ;
 - nouveaux plafonds ;
 - nouvelle isolation pour les plafonds.
- Aménagements extérieurs :
 - démolition de l'escalier existant suivie par la création d'un escalier neuf couvert ;
 - création d'un auvent sur la coursière extérieure ;
 - création d'un escalier extérieur ;
 - raccord entre quai et portail départ.

Figure 8 : Plan de masse du bâtiment B3 projeté



Source : AVP de juillet 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

2.3.1.1.4. Tour de chronométrage B4

La tour de chronométrage fait 189 m² répartis sur 4 niveaux. Elle sera démolie et remplacée par une construction neuve.

Le futur bâtiment sera en RDC sur 290 m².

Il est envisagé une infrastructure en béton et une superstructure en bois.

Il accueillera :

- un local de chronométrage ;
- une infirmerie ;
- des bureaux d'exploitation ;
- des locaux techniques ;
- des sanitaires.

Figure 9 : Plan de masse du bâtiment de chronométrage B4 projeté



Source : AVP de juillet 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

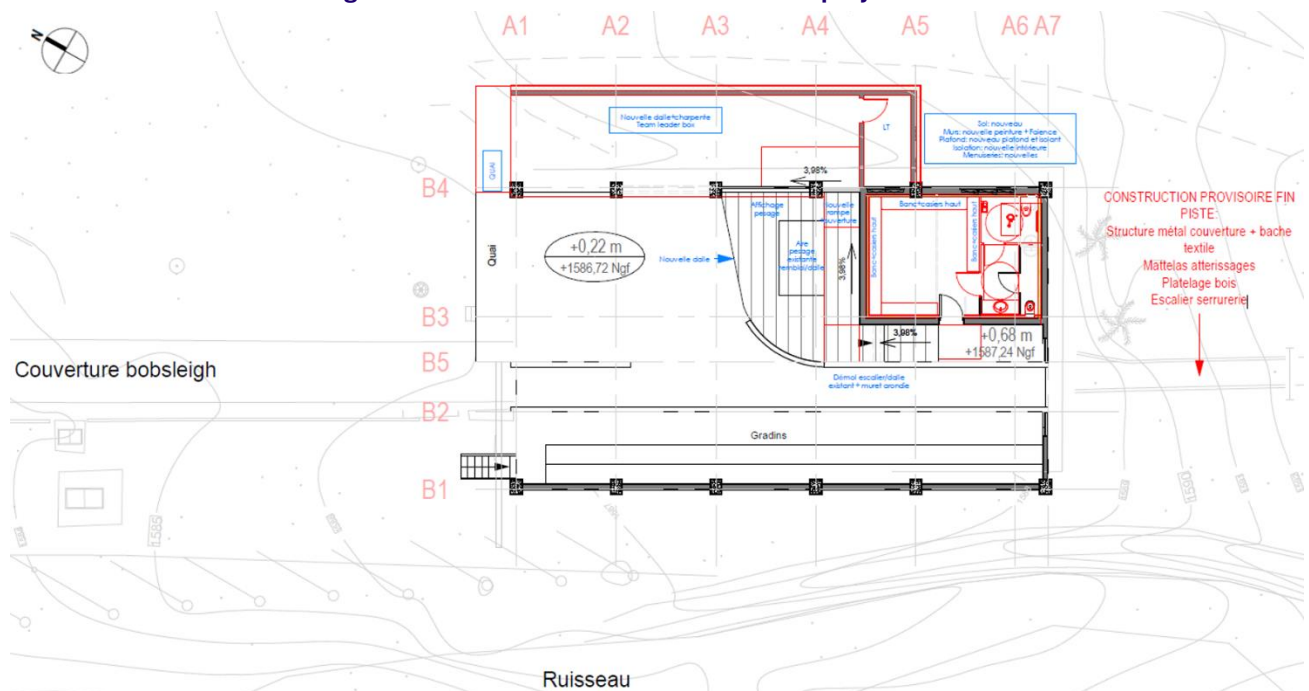
2.3.1.1.5. Bâtiment de pesage B5

Il s'agit du bâtiment d'arrivée et de pesage des bobsleighs en fin de piste. Il fait 59 m² et est en RDC.

Ce bâtiment sera rénové. Les travaux prévus seront :

- Rénovation intérieure des vestiaires (31 m²) :
 - nouvelle peinture pour les murs ;
 - mise à disposition de bancs et de casiers hauts ;
 - nouveaux plafonds ;
 - nouvelle isolation pour les plafonds.
- Aménagements extérieurs (100m²) :
 - création d'un appentis couvert avec l'ajout de quai ;
 - création de murets avec matelas pour l'aménagement de la piste de décélération accidentelle au sud du bâtiment existant et création d'une toiture légère métallo-textile ;
 - l'installation de nouvelle dalle et rampe.

Figure 10 : Plan de masse du bâtiment B5 projeté



Source : AVP de juin 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

2.3.1.1.6. Bâtiment de production de froid B6

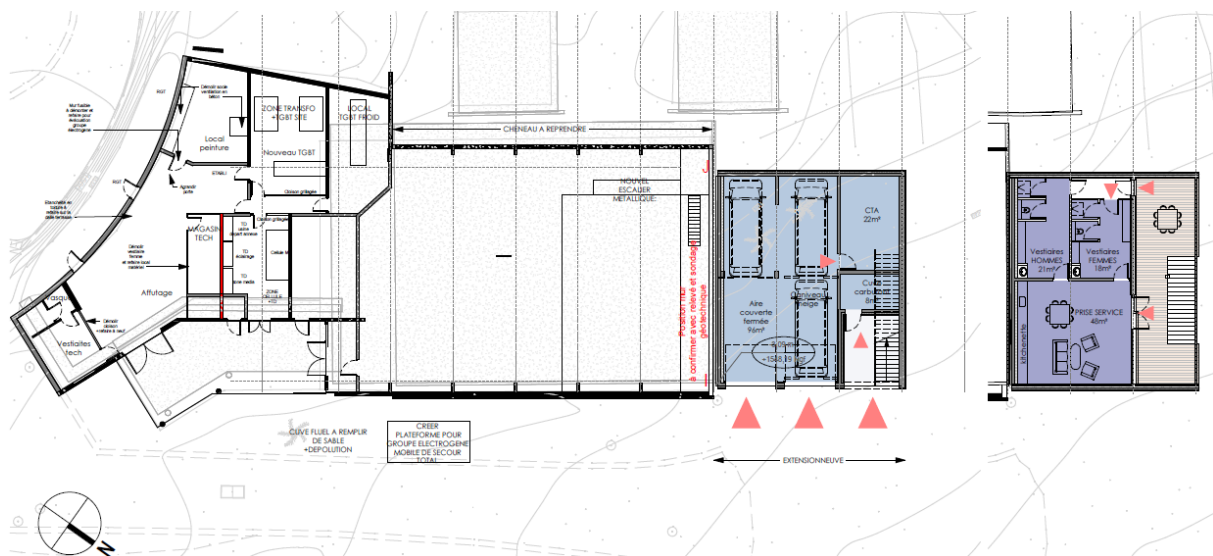
Le bâtiment technique de production frigorifique et du personnel du site (B6), se situe au nord du site et fait environ 650 m².

Les locaux techniques sont restés inchangés depuis 1992, il n'y a pas de capacité de stockage technique ainsi que de surfaces de vestiaires suffisantes pour les employés (mixité vestiaires H/F). Un ensemble de dispositions est donc nécessaire vis-à-vis de la protection des travailleurs et de la conformité au droit du travail (accessibilité et mixité).

Il est prévu les travaux suivants :

- La rénovation intérieure de l'atelier (235 m²) :
 - la réfection de dalle (en terrasse) ;
 - l'agrandissement de portes ;
 - l'installation d'un nouveau TGBT ;
 - la reprise d'un cheneau ;
 - la mise en place d'un nouvel escalier métallique.
- Une extension neuve du bâtiment (167 m²) sera déployée en R+1 et comprendra l'ajout de vestiaires, de zone de prise de service ainsi qu'une kitchenette.

Figure 11 : Plan de masse du bâtiment technique de production frigorifique et du personnel B6 projeté



Source : AVP de juillet 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

2.3.1.1.7. Bâtiment de stockage matériel B7

Le bâtiment actuel fait 50 m². Il est utilisé pour du stockage de matériel.

Il sera démoli puis reconstruit. Le futur bâtiment sera sur deux niveaux (RDC et R+1), totalisant 88 m². Il est envisagé une infrastructure en béton et une superstructure en bois.

Il accueillera :

- des salles de contrôle matériel ;
- des salles de contrôle antidopage ;
- et logements pour personnel d'exploitation d'astreinte.

Figure 12 : Plan de masse du bâtiment de stockage matériel B7 projeté

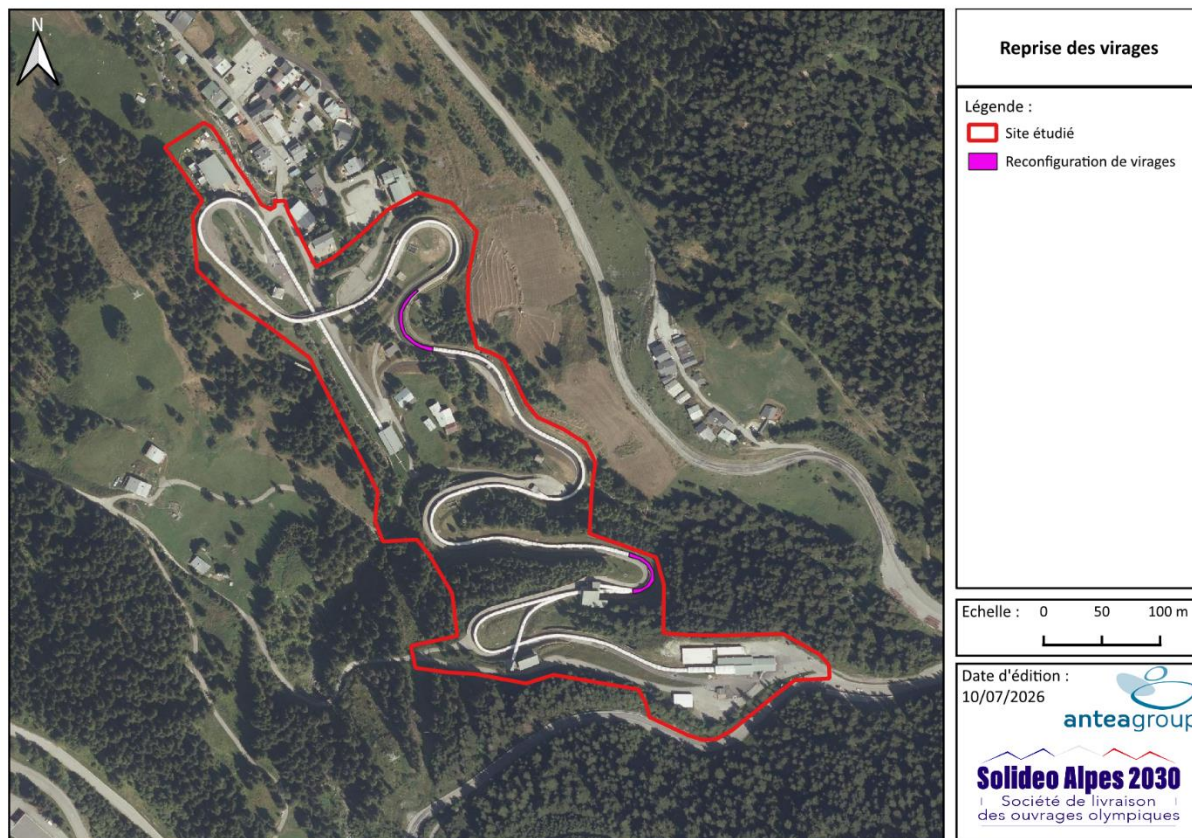


Source : AVP de juillet 2026 (Bureau Chabanne Ingénierie)

2.3.1.2. Reconfiguration de virages (6 et 15)

Il est prévu une modification des profils béton des virages 6 et 15 de la piste.

Figure 13 : Localisation des virages



En effet, suite à une inspection des ouvrages réalisée en mai 2024, il a été exigé par les instances sportives internationales la modification de ces virages. Plusieurs causes sont identifiées notamment une erreur de conception initiale qui compromet la sécurité, l'évolution du matériel ainsi que des performances et la mauvaise tenue de la glace au passage répété des engins (risque de décolllement en compétition intensive).

Figure 14 : Entretien actuel des virages



Source : SOLIDEO

Ainsi, la reconfiguration de ces virages constitue une urgence du point de vue technique, économique et environnemental.

Il est prévu dans le cadre de cette modification, l'hydro décapage de la coque béton existante, la création d'un nouveau réseau de froid et la réalisation d'une nouvelle coque en béton afin d'obtenir le même profil fini avec des épaisseurs normales de glace (5 cm à 10 cm).

Il est aussi prévu le déplacement des tubes de réfrigération actuels des virages 6 et 15, pour limiter l'espace entre la surface du béton et le système de refroidissement.

2.3.1.3. Amélioration de l'isolation thermique de la piste

Les coques calorifuges extérieurs des virages de la piste présentent un aspect inesthétique mais également des risques d'effritement (protection du public) et des déperditions énergétiques qui sont importantes dans l'absolu et inacceptables au vu des engagements environnementaux annoncés dans le cadre des JOP ALPES 2030.

Ainsi la réhabilitation du calorifuge est une nécessité.

De même, le bâchage sera réfectionné.

Figure 15 : Calorifugeage et bâchage dégradés de la piste actuelle



2.3.1.4. Remplacement d'équipements techniques

Le projet prévoit la modification d'équipements actuellement dédiés à la production de froid, de transformateurs et du système d'automation et de supervision. Ces équipements seront tous dans le bâtiment B6.

2.3.1.4.1. Groupes froids

La production d'eau glycolée froide est actuellement assurée par 3 groupes fonctionnant au fluide frigorigène R507 avec une charge d'environ 300 kg par unité.

Ce gaz a un Potentiel de Réchauffement Planétaire très élevé (3 985).

Compte tenu des évolutions réglementaires et de la volonté du propriétaire de pérenniser le fonctionnement de l'installation à horizon 2050, la modification de la production de froid consistera à remplacer les groupes froids actuels par 3 nouveaux groupes utilisant un fluide avec un meilleur Potentiel de Réchauffement Planétaire : le R744 (c'est-à-dire du CO₂ dont le PRP est de 1).

2.3.1.4.2. Tours aéroréfrigérantes

Les tours aéroréfrigérantes actuelles fonctionnent par un système eau/air.

Elles seront remplacées par des tours à système air/air, permettant une importante économie d'eau.

2.3.1.4.3. Transformateurs électriques

Les 4 transformateurs à huile du site seront remplacés par :

- Deux transformateurs secs de 1250 kVA redondant pour la distribution des bâtiments de la première zone soit salle des machines, tour de chronométrie, pesée/arrivée, anti-dopage et l'éclairage de la piste ;
- Un transformateur sec de 400 kVA pour la distribution des bâtiments de la deuxième zone soit départ Bobsleigh, départ luge hommes et départ luge femmes.

2.3.1.4.4. Système d'automation et de supervision

Le système d'automation et de supervision connaîtra également une évolution afin pallier l'obsolescence du matériel existant. Il sera question de remplacer les processeurs des différents automates, des IHM et du système d'acquisition de températures de piste ainsi que de mettre de la supervision (dernière version du logiciel, remplacement du poste de commande, ...).

2.3.1.5. Ajout / Rénovation d'ouvrages hydrauliques

2.3.1.5.1. Mise en place d'ouvrages de régulation des eaux pluviales

Pour chaque bâtiment, un ou des ouvrages de régulation des eaux pluviales seront mis en place, avant rejet dans les cours d'eau.

Ces ouvrages permettront de gérer les surfaces nouvellement imperméabilisées, mais également les surfaces existantes, et ce pour une pluie trentennale.

Le volume total des ouvrages représentera environ 600 m³ (voir §2.5.2.4).

2.3.1.5.2. Remplacement de certains drains et puits de pompage

Afin d'assurer la stabilité du site, qui est sur un secteur de glissement de terrain, il est prévu :

- le remplacement de 2 des 5 puits de pompage (le remplacement des 3 autres ayant déjà été réalisé il y a quelques années),
- le remplacement de plusieurs drains présents dans les confortements géotechniques des virages.

2.3.1.6. Rénovation ou remise en état praticable des voiries

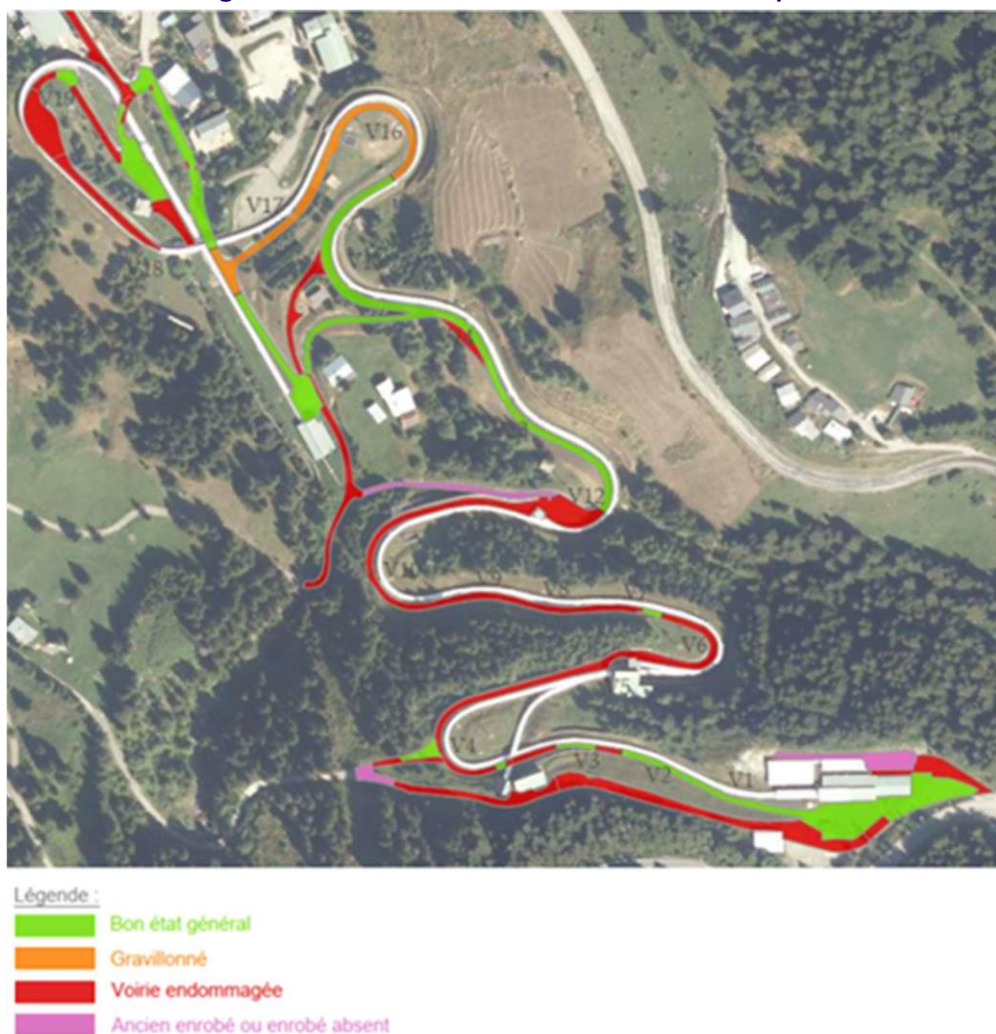
2.3.1.6.1. Voie de service actuelle

La voie de service actuelle du site présente des endommagements et des absences d'enrobé.

Le projet prévoit donc de rénover cette voie en faisant une reprise de la structure et du tapis d'enrobés.

La figure suivante illustre l'état actuel de voie de service.

Figure 16 : État actuel de la voie de service de la piste

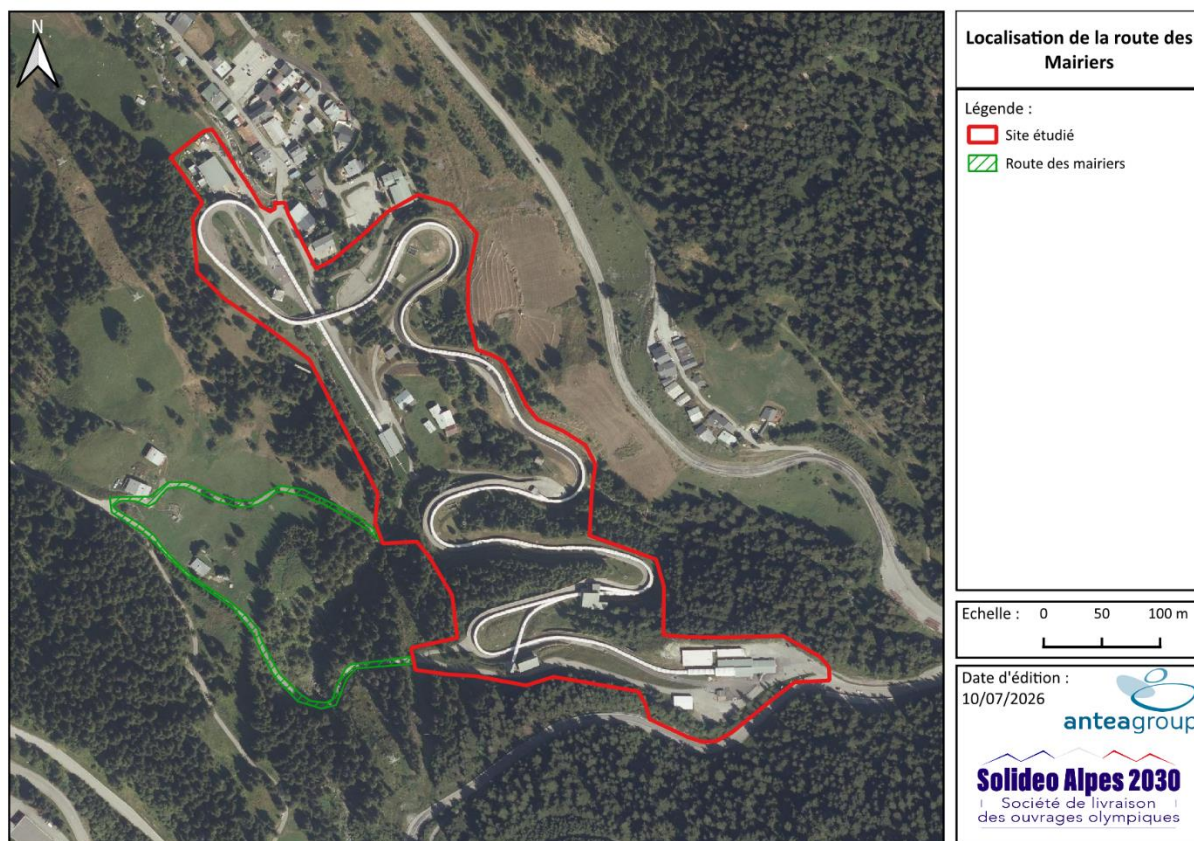


Source : AVP de juin 2026 (Bureau Chabannes Ingé)

2.3.1.6.2. Route des Mairiers

Sous l'exigence du Comité International Olympique, il est prévu la réutilisation de la route des Mairiers en cas d'évacuation de secours.

Figure 17 : Localisation de la route des Mairiers



Il s'agit d'une route créée en 1992 pour le même emploi. Elle est inusitée depuis et dispose de revêtements et abords fortement dégradés.

Figure 18 : État de la route des Mairiers



Source : SOLIDEO

La remise en état praticable de la piste permettra d'assurer le passage de véhicules de secours. Il est prévu de retirer les matériaux laissés par un éboulement et de remettre en état de circulation cette portion.

2.4. Description de la phase travaux

2.4.1. Description des opérations

Les opérations de travaux comprendront principalement :

- des opérations de terrassement et de défrichement sur les secteurs d'extension,
- des opérations de démolition et de construction de bâtiments,
- le remplacement d'équipements (transformateurs, groupes froids, etc.),
- l'aménagement de voiries,
- le remplacement de système de drainage et de puits de pompage.

Le nombre de personnels qui interviendront sur ce chantier est estimé en moyenne à 20 personnes par jour ouvré et en pic jusqu'à 40 personnes par jour ouvré.

Les installations de chantier prévues dans le cadre du projet, comprendront :

- une base vie pour accueillir le personnel de chantier (potentiellement située au niveau du parking actuel du site) ;
- des zones de stockage du matériel ;
- des bennes de stockage de déchets ;
- une centrale béton ;
- des grues (mobiles ou fixes) ;
- des pelles araignées ;
- des foreuses ;
- des chargeuses sur chenilles ;
- etc...

Les travaux démarreront en mai 2027 pour une livraison au COJOP en septembre 2029.

Les travaux sont prévus principalement en journée et en semaine, mais compte tenu des contraintes inflexibles de délais, la réalisation de travaux en période de nuit et/ou certains week-end n'est pas exclue.

2.4.2. Demande et utilisation des matériaux, des ressources naturelles et de l'énergie

2.4.2.1. Déblais / remblais

Les opérations en phase travaux, principalement les aménagements extérieurs, démolitions et constructions de bâtiments nécessiteront des terrassements et entraîneront des volumes de déblais / remblais.

Le volume total de déblais est estimé à environ 18 600 m³ notamment :

- pour le bâtiment de départ bobsleigh, un volume de 16 099 m³ dont 11906 m³ pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment départ luge hommes, un volume de 205 m³ uniquement pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment départ luge femmes, un volume de 80 m³ uniquement pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment « pesage », un volume de 211 m³ ;
- pour le bâtiment du contrôle antidopage et logements, un volume de 383 m³ dont 19 m³ pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment « chronométrage », un volume de 1 032 m³ dont 161 m³ pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment technique de production frigorifique, un volume de 574 m³ dont 66 m³ pour les aménagements extérieurs.

Les remblais sont quant à eux estimés à environ 1000 m³ notamment :

- pour le bâtiment de départ bobsleigh, un volume de 409 m³ dont 220 m³ pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment du contrôle antidopage et logements, un volume de 52 m³ dont 49 m³ pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment « chronométrage », un volume de 102 m³ dont 94 m³ pour les aménagements extérieurs ;
- pour le bâtiment technique de production frigorifique, un volume de 440 m³ dont 435 m³ pour les aménagements extérieurs.

En phase travaux, le projet sera donc excédentaire en matériaux du sol.

Le principe des travaux sera d'optimiser la réutilisation des déblais en remblais (sur les 1 000 m³ nécessaires) afin de limiter l'apport de remblais externes et l'évacuation de déblais du site. Des analyses de qualité géotechnique des sols sont en cours.

2.4.2.2. Matériaux

Les principaux matériaux utilisés lors des travaux seront : le béton (pour parties en RDC et enterrées), le bois (pour les étages et toitures), des éléments métalliques (poutres, escaliers, ...), le bitume (rénovation des voiries) et des éléments plastiques (bâche, câblages électriques).

2.4.2.3. Eau

La consommation en eau pour la phase chantier du projet correspondra :

- aux besoins sanitaires et alimentaires des personnels intervenant sur le chantier,
- aux besoins d'arrosage (ou d'aspersion) pour limiter les envols de poussières (en phase de décapage notamment),
- à la fabrication du béton dans la centrale béton.

L'eau nécessaire au fonctionnement du chantier sera fournie par le réseau existant d'eau potable du site.

Aucun prélèvement ne sera effectué au milieu naturel pour alimenter le chantier. En revanche, les opérations de remplacement de drains et des puits de pompage vont générer des eaux d'exhaure (correspondant à un prélèvement dans la nappe souterraine). Il n'est pas estimé de débit/volume à ce stade.

Les laitances de béton seront collectées et décantées, et l'eau pourra être réutilisée en circuit fermé, avec un appoint.

2.4.2.4. Énergie

En phase de travaux, les principales sources d'énergie seront le gasoil pour l'alimentation des engins de chantier et l'électricité pour la base vie et les opérations de montage des équipements.

Le chantier sera alimenté en électricité par le réseau existant du site.

Le ravitaillement des engins sera réalisé depuis une cuve à fioul, placée sur rétention.

Il n'est pas envisagé de groupe électrogène de chantier à ce jour.

Différentes bonnes pratiques seront mises en œuvre pour limiter les consommations énergétiques :

- engins mis à l'arrêt lorsqu'ils ne seront pas utilisés ;
- regroupement des zones de même affectation pour limiter les déplacements ;
- adaptation des horaires de travail en fonction de la luminosité pour minimiser les consommations liées à l'éclairage (dans la mesure des contraintes de planning) ;
- organisation de la charge de la grue afin de diminuer le nombre d'opérations de levage ;
- sensibilisation des travailleurs aux questions d'économie d'énergie.

2.4.3. Émissions et nuisances durant les phases de travaux

2.4.3.1. Émissions atmosphériques

En phase travaux, la circulation des véhicules sera source d'émissions de polluants : notamment des NOx, du CO et des particules fines.

Des envols de poussières pourront également survenir lors des opérations de manipulation des terres.

Des dispositions seront prises pour limiter les émissions :

- les engins seront mis à l'arrêt lorsqu'ils ne sont pas utilisés ;
- les engins utilisés sur le site seront conformes aux normes européennes ;
- les engins de chantier resteront sur site la nuit, de sorte à limiter les trajets ;
- la circulation des engins sera limitée à 10 km/h ;
- les bennes de stockage des déchets / terres sur le chantier seront couvertes pour éviter la dispersion des poussières et l'envol des matériaux légers ;
- en cas de besoin, un arrosage des surfaces sera réalisé (par exemple par temps sec et de vents forts).

2.4.3.2. Émissions sonores / vibrations

Les travaux seront à l'origine d'émissions sonores liées aux opérations de défrichage, de démolition, de construction (manipulation de matériaux lourds et usage d'équipements bruyants) et à la circulation des engins.

Afin de limiter les émissions sonores des travaux, l'exploitant veillera au respect des consignes suivantes :

- les travaux auront lieu en journée (entre 7h et 19h) et en semaine, sauf dérogation exceptionnelle ;
- la circulation des engins sera limitée à 10 km/h.

La phase travaux pourra également engendrer des vibrations, mais trop faibles pour être ressenties hors site.

2.4.3.3. Émissions dans l'eau

Les rejets aqueux du chantier concerneront :

- les eaux usées sanitaires des ouvriers, qui seront rejetées au réseau d'assainissement du site ;
- les laitances de la centrale béton, qui seront collectées et traitées (par exemple dans un bac de décantation ou via un géotextile filtrant). Les eaux filtrées seront soit réutilisées pour la fabrication des bétons, soit rejetées au réseau d'assainissement.
Les boues de filtration seront évacuées comme déchets.
- les eaux d'exhaures, dont la gestion n'est pas définie à ce jour (cela dépendra du débit et des volumes à gérer) ;
- les eaux pluviales s'infiltreront dans les sols sur les zones d'espaces verts et seront gérées par les dispositifs actuels des eaux pluviales du site au niveau des zones imperméabilisées.

2.4.3.4. Émissions dans le sol / sous-sol

Les travaux seront susceptibles d'avoir des émissions dans le sol et sous-sol, notamment par :

- les stockages de produits chimiques et de matériels liés aux travaux (carburants, lubrifiants, produits de nettoyage et d'entretien...) sur la zone de chantier,
- les égouttures (carburant et huiles) des véhicules et engins circulant sur le site.

Plusieurs dispositions seront mises en place durant la phase chantier pour maîtriser ces émissions :

- aucune opération de ravitaillement des engins ou d'entretien d'engin de chantier ne sera effectuée sur les zones non imperméabilisées ;
- le stockage des produits dangereux se fera sur rétention ;
- les camions et engins seront vérifiés périodiquement pour s'assurer de l'absence d'égouttures.

2.4.3.5. Émissions lumineuses

En phase travaux, les principales sources d'émissions lumineuses seront les phares des engins et les éventuels éclairages pour la réalisation des travaux en période de faible luminosité.

Les travaux seront réalisés en journée autant que possible.

2.4.3.6. Déchets

Les déchets générés lors des travaux seront des :

- déchets de défrichage : 15 arbres ;
- déchets de démolition ;
- déblais d'excavation : environ 18 600 m³ ;
- déchets classiques de chantier : ferraille, cartons, chiffons souillés, etc....

Le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

- les déblais seront réutilisés en remblais si leurs caractéristiques le permettent ;
- les déchets valorisables seront stockés dans des bennes spécifiques clairement identifiées, et repris par des entreprises agréées à cet effet, avec traçabilité par bordereau ;
- les déchets non valorisables seront stockés dans une benne clairement identifiée, et transférés dans le stockage d'ultimes le plus proche, avec pesée et traçabilité de chaque rotation par bordereau.

Chaque entreprise de travaux aura la responsabilité de gérer ses déchets.

2.4.4. Prise en compte de la biodiversité

Le site est anthropisé et en activité. Des enjeux de biodiversité ont toutefois été identifiés lors des inventaires réalisés par KARUM (voir rapport en annexe). Il est notamment identifié :

- des enjeux d'avifaune, avec des oiseaux nicheurs à enjeu fort sur les zones boisées à proximité du départ bobsleigh ;
- des enjeux de la flore (*Buxbaumia viridis* et/ou *Orthotrichum rogeri*) dans tous les boisements ;
- des enjeux potentiels de chiroptères dans les bâtiments (enjeux à confirmer : dernier passage de KARUM en cours) ;
- la présence de certaines zones humides.

Les pelouses du site ne présentent peu ou pas d'enjeux puisqu'il s'agit d'espaces verts anthropisés et régulièrement entretenus.

Les travaux auront une incidence sur la biodiversité par :

- les opérations de défrichage (au total, une quinzaine d'arbres) vis-à-vis de la flore protégée et de l'avifaune nicheuse ;
- potentiellement les opérations de démolition des bâtiments (si les enjeux potentiels de chiroptères sont confirmés).

Afin d'évaluer précisément les impacts bruts et résiduels du projet sur les habitats et les espèces, un Volet Naturel d'Étude d'Impact est actuellement en cours de réalisation. Cette étude aura donc pour objectifs :

- d'identifier précisément les enjeux écologiques présents sur la zone d'étude ;
- d'évaluer les impacts bruts du projet sur les habitats et les espèces patrimoniales ou protégées ;
- de définir les mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet ;
- d'évaluer les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures.

Aussi, il convient de noter qu'à ce stade et de façon majorante, il est considéré que le projet pourrait être soumis à une demande de dérogation d'espèces protégées, au regard des premiers éléments recueillis.

Toutefois, la démarche d'évitement et de réduction est déjà intégrée à la conception du projet et une vigilance particulière sera maintenue tout au long de son avancement. Quelques mesures ont notamment été retenues afin de limiter l'emprise des travaux et de réduire autant que possible les incidences sur les habitats naturels et les espèces potentiellement concernées.

Ainsi, les mesures d'évitement et de réduction d'ores et déjà envisagées sont les suivantes :

- Évitement : Aucune zone humide impactée par le projet ;
- Réduction :
 - Limiter l'emprise des défrichements au strict minimum ;
 - Défrichage en septembre ;
 - Passage d'un écologue avant les travaux sur les bâtiments favorables aux chiroptères, afin de vérifier l'absence d'individu en gîte ;
 - Démolition des bâtiments prévue entre septembre et mars (en cas de présence d'individus notamment les chiroptères) ;
- Accompagnement : Suivi écologique en phase de chantier.

Les conclusions du Volet Naturel d'Étude d'Impact permettront à la fois d'identifier de nouvelles mesures et de statuer définitivement sur la nécessité ou non d'engager une procédure de dérogation espèces protégées.

2.5. Description de la phase opérationnelle du projet

2.5.1. Fonctionnement en phase d'héritage

En phase héritage (c'est-à-dire après les JOP ALPES 2030), le site demeurera dédié à l'accueil des compétitions internationales et des entraînements des équipes ainsi qu'aux activités touristiques.

À l'issue du projet de rénovation, l'équipement actuel sera pérennisé et maintenu en usage sur le long terme.

Le fonctionnement du site sera similaire à la situation actuelle avec toutefois :

- un élargissement de la période d'activité en hiver (les nouveaux groupes froids permettant une meilleure production de glace) ;
- et un renforcement de l'attractivité touristique du site (pour la saison hivernale comme estivale) grâce aux nouvelles installations et à la visibilité apportée par les JOP ALPES 2030.

2.5.2. Utilités et émissions du site

2.5.2.1. Consommation en eau

En phase d'exploitation, le site sera toujours alimenté par :

- le réseau d'alimentation en eau potable de la commune pour les besoins domestiques des employés et des usages de la piste ;
- et le réseau de la source de la mine (eau brute) pour la production de glace.

Comme mentionné ci-avant, la consommation en eau du site actuel est d'environ 17 000 m³ (données 2024) à 19 000 m³ (données 2025).

En revanche, la consommation en eau du site sera significativement réduite par le remplacement des tours aéroréfrigérantes eau/air par des systèmes air/air, supprimant ce poste de consommation. La consommation de ce poste représentait environ 7 000 à 7 700 m³/an (données 2024-2025).

Sur la base des précédentes consommations (données 2024-2025), l'estimation des futures consommations d'eau est comprise entre environ 10 000 et 11 000 m³/an, **soit une baisse d'environ 40% par rapport à la situation actuelle.**

2.5.2.2. Consommation en énergie

En situation projetée, les consommations énergétiques du site vont évoluer par :

- le remplacement de chauffages électriques par des chaudières à granulés de bois (énergie renouvelable) dans les bâtiments de plus de 2 000 m² : chaudière de 170 kW dans le bâtiment de départ de bobsleigh (B1), chaudière de 20 kW dans la tour de chronométrage (B4) et chaudière de 20 kW dans le bâtiment de contrôle et logements (B7).

Les chaudières à granulés de bois permettront :

- une maintenance plus légère ;
- une exploitation plus simple ;
- un stockage réduit et une autonomie importante et plus simple à maintenir hors zone humide ;
- des livraisons simplifiées ;
- de moindres cendres à gérer (<0.5% du poids de granulé).

Cela permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre du site.

Les économies engendrées sont estimées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Consommation énergétique du site projeté

	Granulés	Electricité (effet joule)	Gaz Propane
Contenu CO2 (kgCO2/MWh)	30	79	272
Consommation (MWh/an)	200	145	200
Emissions kgCO2 / 20 ans	120 000	230 000	1 090 000

Source : AVP de juin 2026 (Bureau Chabannes Ingé)

Ces données montrent que l'utilisation de granulés permettra de diviser par 2 les émissions de GES par rapport à un cas d'utilisation électrique et par 10 par rapport à un cas d'utilisation d'énergie fossile.

- le remplacement par des installations moins énergivores : nouveaux équipements + éclairage LED ;

Compte tenu de ces évolutions, les besoins en électricité après la mise en œuvre du projet seront réduits à 815 MWh/an, contre 985 MWh/an actuellement, **soit une réduction de 17%**.

Les consommations futures sont estimées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Consommation énergétique du site projeté

	Electricité bâtiments (kWh)	Electricité piste de bobsleigh (kWh)
Janvier	52 504	84 654
Février	41 175	92 547
Mars	31 589	141 777
Avril	13 536	7 507
Mai	2 717	0
Juin	973	0
Juillet	582	0
Août	595	0
Septembre	1 850	0
Octobre	12 078	0
Novembre	30 695	148 140
Décembre	47 806	104 520
TOTAL	236 101	579 145
Ecart avec l'état initial	+57 %	-31 %

Source : AVP de juin 2026 (Bureau Chabannes Ingé)

Le projet contribuera donc à l'amélioration de la performance énergétique de l'équipement ainsi qu'à la réduction de son empreinte carbone.

2.5.2.3. Gestion des eaux usées

Suite au projet, les eaux usées des bâtiments seront toujours rejetées au réseau d'assainissement communal. Il n'est pas attendu d'évolution particulière des émissions, si ce n'est celles liées à l'évolution attendue de l'activité du site (élargissement de la période d'activité hivernale et développement de l'activité estivale).

2.5.2.4. Gestion des eaux pluviales

La mise en place des bâtiments projetés entrainera une surface d'imperméabilisation additionnelle. Les calculs de dimensionnement des eaux pluviales a été réalisé et a permis de prévoir des ouvrages afin d'assurer le besoin de rétention en eau du site (existant + projet).

Le projet constitue donc une amélioration du site actuel vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales.

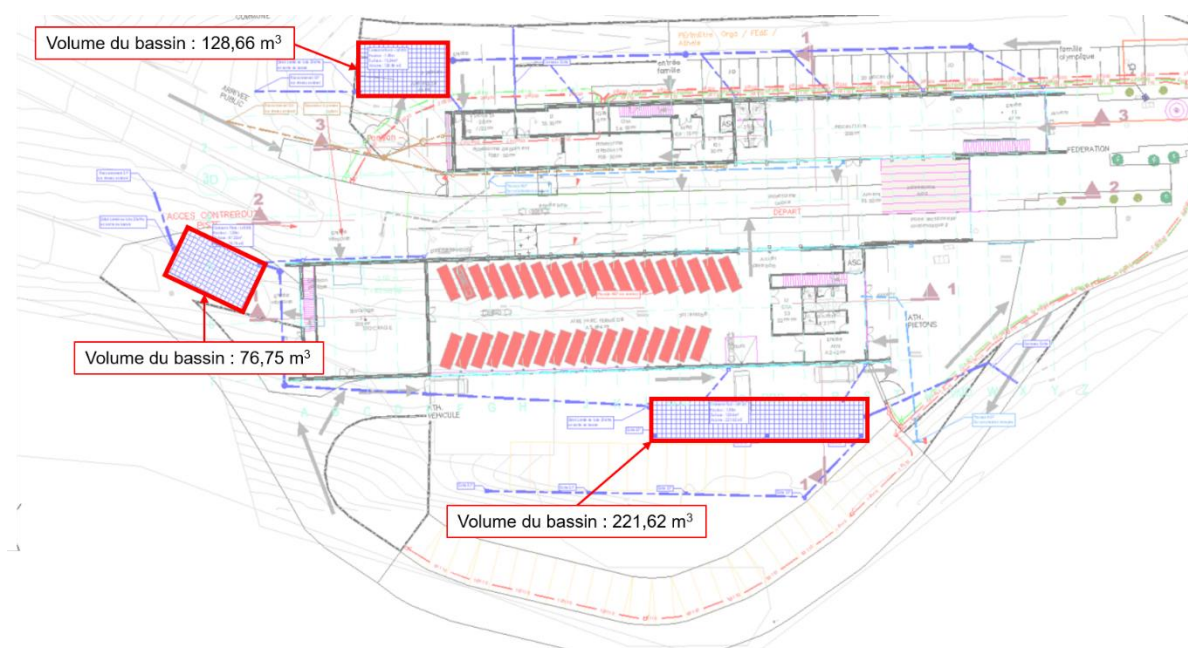
Le tableau suivant récapitule les caractéristiques relatives à la gestion des eaux pluviales du site après la mise en œuvre du projet :

Tableau 4 : Gestion des eaux pluviales du site en phase d'exploitation

/	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Surface Totale (m²)	10385	533	334	537	348	1166	336
Surface Active (m²)	9054,9	479,7	300,60	483,3	313,2	1049,4	302,4
Volume minimal de rétention (m³)	411,5	35,0	14,84	28,45	21,42	58,98	15,82
Volume des ouvrages projetés (m³)	427,02	37,35	16,42	29,55	22,57	60,33	16,42

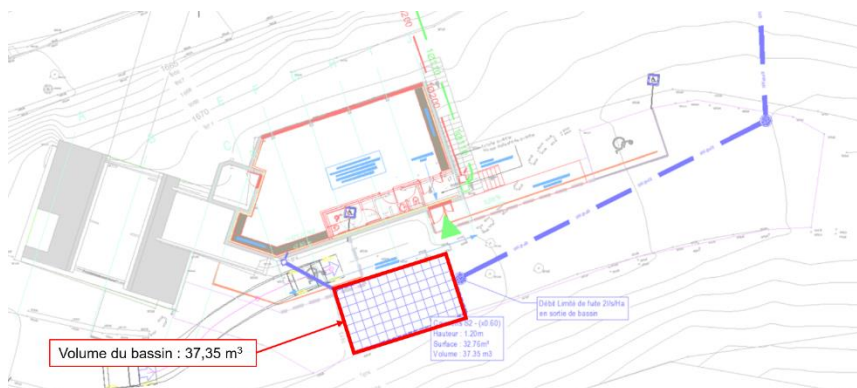
- Bâtiment B1**

Au niveau du bâtiment 1, il est prévu la création de 3 bassins de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de chaque bassin.



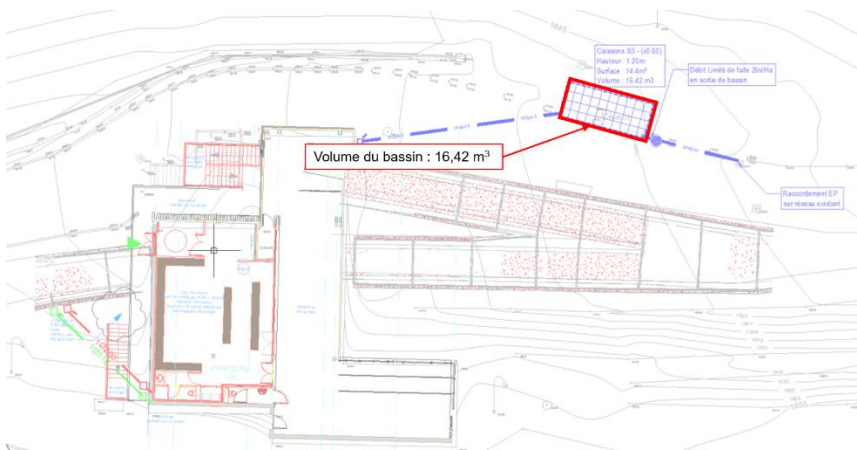
- **Bâtiment B2**

Au niveau du bâtiment 2, il est prévu la création d'un bassin de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de bassin.



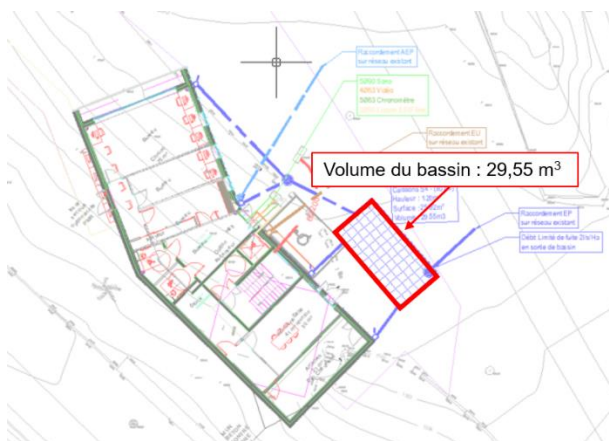
- **Bâtiment B3**

Au niveau du bâtiment 3, il est prévu la création d'un bassin de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de bassin.



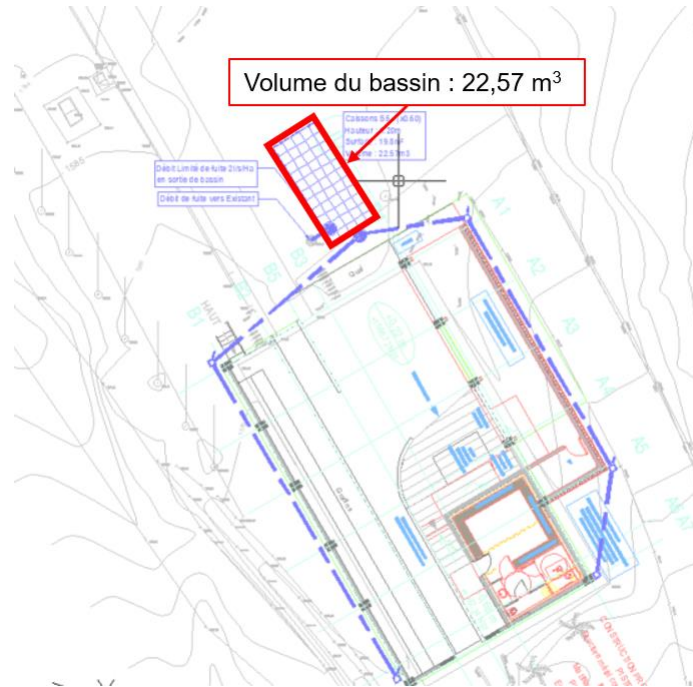
- **Bâtiment B4**

Au niveau du bâtiment 4, il est prévu la création d'un bassin de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de bassin.



- **Bâtiment B5**

Au niveau du bâtiment 5, il est prévu la création d'un bassin de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de bassin.



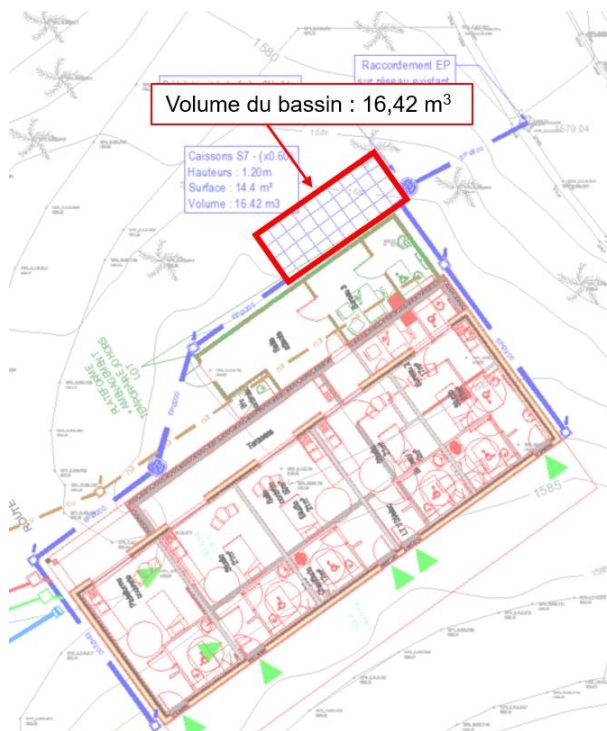
- **Bâtiment B6**

Au niveau du bâtiment 6, il est prévu la création d'un bassin de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de bassin.



- **Bâtiment B7**

Au niveau du bâtiment 7, il est prévu la création d'un bassin de rétention avec un débit limité de 2l/s/Ha en sortie de bassin.



Les ouvrages de rétention seront enterrés. Ils seront connectés au réseau EP existant du site, qui se jette dans les cours d'eau de la Lovatière et de l'Arc.

2.5.2.5. Système de drainage

Certains systèmes de drainage seront rénovés dans le cadre du projet : remplacement de 2 puits de pompage et de plusieurs drains.

Le fonctionnement restera similaire à la situation actuelle.

Les eaux de drainage seront toujours collectées et rejetées dans les cours d'eau de la Lovatière et de l'Arc.

2.5.2.6. Émissions atmosphériques

La mise en place de nouvelles chaudières au bois engendra des émissions liées à combustion, notamment de particules fines (PM10, PM2,5), d'oxydes d'azote (NOx), de monoxyde de carbone (CO) et de composés organiques volatils.

Par ailleurs, les groupes froids existants seront remplacés par de nouveaux groupes dont le fluide frigorigène détient un faible pouvoir de réchauffement climatique.

Le site s'assurera de l'état d'entretien et du bon fonctionnement des chaudières ainsi que de la vérification périodique des groupes froids.

2.5.2.7. Émissions sonores / vibrations

Suite au projet, il n'y aura pas d'évolution particulière des émissions sonores du site en fonctionnement. En revanche, il est attendu une évolution des périodes de fonctionnement sur l'année, avec un élargissement de la période d'activité hivernale et le développement de l'activité estivale.

2.5.2.8. Émissions lumineuses

Suite au projet, les équipements d'éclairage connaîtront une amélioration intégrant un dispositif performant et modulable, capable d'ajuster l'intensité lumineuse en fonction des besoins réels du site.

L'ambiance lumineuse générale du site sera maintenue tout en bénéficiant d'une amélioration qualitative et fonctionnelle.

2.5.2.9. Gestion des déchets

Suite au projet, la nature et quantités des déchets du site resteront similaires à la situation actuelle. Les quantités annuelles évolueront en cohérence avec l'évolution des périodes de fonctionnement du site sur l'année (élargissement de la période d'activité hivernale et développement de l'activité estivale).