



ÉTUDE D'IMPACT

**Projet OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires
LES BELLEVILLE (73)**

Novembre 2025

FICHE DE SYNTHÈSE

Eiffage Immobilier Centre Est - Projet OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires, LES BELLEVILLES (73)



EIFFAGE
IMMOBILIER



Eiffage Immobilier Centre Est
3 rue HRANT DINK
69002 LYON

Édouard RONIN



04 79 69 95 01



edouard.ronin@eiffage.com

VOS CONTACTS EODD

Responsable
de projet

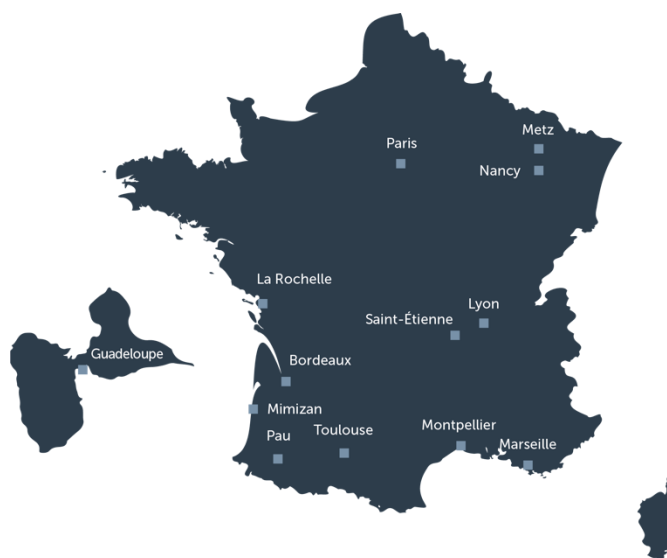
David BERGERON
d.bergeron@eodd.fr

Supervision

David BERGERON

Libération

Cyril PESTRE



Agence de Lyon

contact@eodd.fr | Tél : 04.72.76.06.90

CONTRAT EODD N° P10276

Date	Indice	Modifications
28/07/2025	1	Édition initiale
25/08/2025	2	Édition pour intégration des études complémentaires et relecture Eiffage Immobilier
12/11/2025	3	Édition pour intégration des modifications de hauteur du bâtiment

SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ÉTUDE D'IMPACT	9
1.1 Contexte du projet et présentation du Maître d'ouvrage.....	9
1.2 Plan de situation du projet	11
1.3 Historique du site d'accueil du projet.....	14
1.4 Contexte règlementaire de l'étude d'impact	15
1.4.1 Avis de l'Autorité environnementale	15
1.4.2 Contenu de l'étude d'impact.....	16
1.5 Autres études environnementales règlementaires associées au projet	17
2. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	18
2.1 Objet de l'étude d'impact.....	18
2.2 Présentation du projet	18
2.3 État initial	19
2.4 Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	24
2.1 Effets du projet sur l'environnement – mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées.....	25
2.2 Analyse des effets cumulés.....	30
3. Présentation du projet.....	33
3.1 Composition.....	33
3.2 Évolution, ajustement et justification du projet.....	40
3.3 Émissions et consommations du projet	44
3.3.1 En phase travaux	44
3.3.2 En phase exploitation	44
3.3.3 Bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES)	47
3.4 Planning des travaux	47
4. ÉTAT INITIAL	50
4.1 Aires d'études associées au projet	50
4.2 Cadre physique	55
4.2.1 Topographie	55
4.2.2 Climatologie.....	60
4.2.3 Géologie et pédologie	66
4.2.4 Hydrologie	78
4.2.5 Risques naturels	90
4.3 Milieu naturel	100
4.3.1 Zone protégée	100
4.3.2 Inventaires écologiques.....	105

4.4 Contexte socio-économique	115
4.4.1 Population	115
4.4.2 Constructions, équipements et urbanisation	117
4.4.3 Logements/constructions.....	126
4.4.4 Établissement Recevant du Public (ERP)	129
4.4.5 Déplacements et accessibilité	134
4.4.6 Ambiance sonore.....	142
4.4.7 Système de traitement des eaux usées et gestion des eaux pluviales	143
4.4.8 Déchets	144
4.4.9 Qualité de l'air	145
4.4.10 Activités	154
4.4.11 Risques technologiques et industriels	167
4.5 Paysage et patrimoine.....	170
4.5.1 Description du paysage	170
4.5.2 Patrimoine culturel et architectural	189
4.1 Bilan et hiérarchisation des enjeux	190
5. Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.....	195
6. Effets du projet sur l'environnement - mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées.....	196
6.1 Présentation de la démarche ERC	196
6.2 Guide Théma.....	200
6.3 Mesures globales et engagements transversaux.....	200
6.4 Phase chantier	200
6.4.1 Planning des travaux	201
6.4.2 Organisation du chantier	201
6.4.3 Cadre physique.....	204
6.4.4 Milieu naturel	214
6.4.5 Contexte socio-économique.....	218
6.4.6 Paysage et patrimoine.....	225
6.5 Phase exploitation.....	226
6.5.1 Cadre physique.....	226
6.5.2 Milieu naturel	232
6.5.3 Contexte socio-économique.....	237
6.5.4 Paysage.....	249
6.6 Remise en état du site	252
6.7 Synthèse des effets du projet et mesures ERC et modalités de suivi.....	253
6.7.1 Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesures ERC.....	253

6.7.2 Mesure de suivi	261
7. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES EFFETS CONNUS.....	262
8. MÉTHODES ET SOURCES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	266
8.1 Méthodologie mise en place.....	266
8.2 Sources et études utilisées	266
8.2.1 Cadre physique.....	266
8.2.2 Milieu naturel.....	267
8.2.3 Contexte socio-économique.....	267
8.2.4 Activités	268
8.2.5 Paysages et patrimoine	269
9. GLOSSAIRE.....	269
10. RÉDACTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....	273
11. ANNEXES	274

ILLUSTRATIONS

<i>Illustration 1 : Plan de situation du projet.....</i>	<i>11</i>
<i>Illustration 2 : Parcelles cadastrale concernées par le projet</i>	<i>13</i>
<i>Illustration 3 : Évolution historique du site</i>	<i>14</i>
<i>Illustration 4 : Périmètre AMI et situation du projet hôtelier et de la piste de ski</i>	<i>33</i>
<i>Illustration 5 : Vue du projet depuis les pistes.....</i>	<i>34</i>
<i>Illustration 6 : Vue du projet depuis la rue</i>	<i>35</i>
<i>Illustration 7 : Plan de masse.....</i>	<i>36</i>
<i>Illustration 8 : Coupe bâtiment D (Parvis Bas).....</i>	<i>37</i>
<i>Illustration 9 : Insertion parvis haut</i>	<i>38</i>
<i>Illustration 10 : Coupe bâtiment C (Parvis haut)</i>	<i>38</i>
<i>Illustration 11 : Plan rez-de-chaussée</i>	<i>39</i>
<i>Illustration 12 : Parcellaire et projet identifié au premier trimestre 2024</i>	<i>40</i>
<i>Illustration 13 : Habitats identifiés sur le site en mai 2024.....</i>	<i>41</i>
<i>Illustration 14 : Réduction de l'emprise initialement envisagée pour le projet</i>	<i>42</i>
<i>Illustration 15 : Projet initial de 2023.....</i>	<i>43</i>
<i>Illustration 16 : Projet 2025</i>	<i>43</i>
<i>Illustration 17 : Planning travaux</i>	<i>49</i>
<i>Illustration 18 : Aire d'étude immédiate</i>	<i>52</i>
<i>Illustration 19 : Aire d'étude immédiate et aire d'étude rapprochée.....</i>	<i>53</i>
<i>Illustration 20: Aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée</i>	<i>54</i>

<i>Illustration 21 : Montagnes à proximité du site (AEE)</i>	<i>56</i>
<i>Illustration 22 : Coupe altimétrique de l'AEI.....</i>	<i>57</i>
<i>Illustration 23 : Pente entre le parking et la piste de ski</i>	<i>58</i>
<i>Illustration 24 : Carte topographique de l'AEI.....</i>	<i>59</i>
<i>Illustration 25 : Températures moyennes de 1991 à 2020 à Saint-Martin-de-Belleville.....</i>	<i>61</i>
<i>Illustration 26 : Tendance d'évolution moyenne de la température aux Belleville en 2050</i>	<i>61</i>
<i>Illustration 27 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) aux Belleville en 2100.....</i>	<i>62</i>
<i>Illustration 28 : Précipitations moyennes de 1991 à 2020 aux Belleville.....</i>	<i>63</i>
<i>Illustration 29 : Tendance d'évolution moyenne des précipitations (mm) aux Belleville en 2050</i>	<i>63</i>
<i>Illustration 30 : Tendance d'évolution moyenne des précipitations (mm) aux Belleville en 2100</i>	<i>64</i>
<i>Illustration 31 : Conditions d'enneigement moyen aux Menuires (2007-2024).....</i>	<i>65</i>
<i>Illustration 32 : Les Menuires enneigé</i>	<i>66</i>
<i>Illustration 33: Sols dominants au sein de l'AEE</i>	<i>68</i>
<i>Illustration 34 : Ouvrages avec géologie dans l'AER.....</i>	<i>72</i>
<i>Illustration 35 : Ouvrages présents dans l'AEI.....</i>	<i>73</i>
<i>Illustration 36 : Coupes géologiques schématisques ouest-est du centre du projet.....</i>	<i>74</i>
<i>Illustration 37 : Localisation des sites BASIAS dans le périmètre l'AEE</i>	<i>76</i>
<i>Illustration 38 : Sondage au droit du site</i>	<i>77</i>
<i>Illustration 39 : Localisation des points de référence eau dans l'AEE.....</i>	<i>79</i>
<i>Illustration 40 : Indice IDPR au droit de la station des Menuires</i>	<i>81</i>
<i>Illustration 41 : Carte piézométrique</i>	<i>82</i>
<i>Illustration 42 : Analyse des différents niveaux de plus hautes eaux règlementaire pour chaque bâtiment du projet</i>	<i>84</i>
<i>Illustration 43 : Doron de Belleville</i>	<i>85</i>
<i>Illustration 44 : Réseau hydrographique dans l'AER.....</i>	<i>86</i>
<i>Illustration 45 : Aléa retrait-gonflement des argiles dans l'AEI</i>	<i>92</i>
<i>Illustration 46 : Zonage du PPRN au niveau de l'AEI.....</i>	<i>93</i>
<i>Illustration 47 : Zones sensibles aux remontés de nappes au droit de la station des Menuires</i>	<i>95</i>
<i>Illustration 48 : Localisation des zones à risques d'avalanches.....</i>	<i>97</i>
<i>Illustration 49 : Carte des niveaux kérauniques en France</i>	<i>98</i>
<i>Illustration 50 : Cartographie du potentiel radon.....</i>	<i>99</i>
<i>Illustration 51 : Carte des ZNIEFF à proximité du site d'étude</i>	<i>102</i>
<i>Illustration 52 : Carte schématique des continuités écologiques régionales.....</i>	<i>104</i>
<i>Illustration 53 : Illustration des différents habitats du site.....</i>	<i>106</i>
<i>Illustration 54 : Cartographie des habitats du site d'étude</i>	<i>107</i>
<i>Illustration 55 : Flore caractéristique du site</i>	<i>109</i>
<i>Illustration 56 : Localisation des zones humides dans l'AER</i>	<i>111</i>
<i>Illustration 57 : Localisation des corridors écologiques retranscrit d'après l'observation des déplacements de la faune</i>	<i>113</i>
<i>Illustration 58 : Zonage PLU de Saint-Martin-de-Belleville</i>	<i>122</i>
<i>Illustration 59 : Schéma de synthèse opposable de l'OAP 10 du PLU de Saint-Martin-de-Belleville</i>	<i>123</i>

<i>Illustration 60 : Plan des SUP dans l'AER.....</i>	<i>125</i>
<i>Illustration 61 : Style de bâtiment dans différents quartiers des Menuires</i>	<i>127</i>
<i>Illustration 62 : Zones résidentielles aux abords du projet</i>	<i>128</i>
<i>Illustration 63 : ERP « sensibles » dans l'AER</i>	<i>132</i>
<i>Illustration 64 : ERP « non-sensibles » dans l'AER</i>	<i>133</i>
<i>Illustration 65 : Exemple de variation du TMJA sur une RD en vallée/Taux d'occupation des infrastructures hôtelières</i>	<i>134</i>
<i>Illustration 66 : Trafic moyen journalier – semaine du 26/06 au 02/07/25 dans l'aire d'étude rapprochée.....</i>	<i>135</i>
<i>Illustration 67 : Trafic moyen journalier annuel recalé - 2025 dans l'AER</i>	<i>135</i>
<i>Illustration 68 : Lignes de bus en été et en hiver entre Saint-Martin-de-Belleville et Val Thorens</i>	<i>138</i>
<i>Illustration 69 : Randonnées à proximité du périmètre projet.....</i>	<i>140</i>
<i>Illustration 70 : Parcours VTT dans l'AER</i>	<i>141</i>
<i>Illustration 71 : Inauguration de la nouvelle station d'épuration des Menuires</i>	<i>143</i>
<i>Illustration 72: Répartition des points de tri</i>	<i>144</i>
<i>Illustration 73 : Cartographie des concentrations moyennes en dioxyde d'azote</i>	<i>148</i>
<i>Illustration 74 : Concentration moyennes en NO₂ relevées sur les différents points de mesure et station d'Atmo Aura</i>	<i>149</i>
<i>Illustration 75 : Contribution des différentes activités humaines aux émissions de polluant atmosphérique (%)</i>	<i>150</i>
<i>Illustration 76 : Évolution des rejets GES régionales par secteur d'activité entre 1990 et 2019</i>	<i>151</i>
<i>Illustration 77 : Évolution des émissions régionales du transport routier depuis 1990</i>	<i>151</i>
<i>Illustration 78 : Écart relatif des concentrations moyennes annuelles aux stations depuis 2007 en Savoie</i>	<i>152</i>
<i>Illustration 79 : Répartition par type d'activité de la population des 15 à 64 ans, sur la commune des Belleville en 2021</i>	<i>157</i>
<i>Illustration 80 : Répartition des emplois par catégorie socioprofessionnelle sur la commune des Belleville</i>	<i>157</i>
<i>Illustration 81 : Répartition des nuitées touristiques par périodes commerciales.....</i>	<i>159</i>
<i>Illustration 82 : Extrait des cultures parcellaires autour du périmètre projet</i>	<i>162</i>
<i>Illustration 83 : Extrait des cultures parcellaires à l'échelle de l'AEE</i>	<i>163</i>
<i>Illustration 84 : Couvert végétal à l'échelle de l'AER</i>	<i>166</i>
<i>Illustration 85 : Localisation des sites ICPE dans l'AEE.....</i>	<i>169</i>
<i>Illustration 86 : Les sept ensembles paysagers de Savoie.....</i>	<i>172</i>
<i>Illustration 87 : Paysages de la vallée des Belleville.....</i>	<i>173</i>
<i>Illustration 88 : Paysages des Menuires.....</i>	<i>174</i>
<i>Illustration 89 : Zones de perception depuis l'AEI.....</i>	<i>175</i>
<i>Illustration 90 : Prise de vue n°1</i>	<i>176</i>
<i>Illustration 91 : Prise de vue n°2</i>	<i>177</i>
<i>Illustration 92 : Prise de vue n°3</i>	<i>178</i>
<i>Illustration 93 : Prise de vue n°4</i>	<i>179</i>
<i>Illustration 94 : Prise de vue n°5</i>	<i>180</i>
<i>Illustration 95 : Prise de vue n°6</i>	<i>181</i>
<i>Illustration 96 : Prise de vue n°7</i>	<i>182</i>

<i>Illustration 97 : Prise de vue n°8</i>	<i>183</i>
<i>Illustration 98 : Localisation des points de perception</i>	<i>184</i>
<i>Illustration 99 : Prise de vue n°1</i>	<i>185</i>
<i>Illustration 100 : Prise de vue n°2.....</i>	<i>186</i>
<i>Illustration 101 : Prise de vue n°3.....</i>	<i>187</i>
<i>Illustration 102 : Prise de vue n°4.....</i>	<i>188</i>
<i>Illustration 103 : Sanctuaire Notre-Dame-de-la-Vie</i>	<i>189</i>
<i>Illustration 104 : Clocher Maurice Romanet.....</i>	<i>189</i>
<i>Illustration 105 : Le Paquebot aux Menuires.....</i>	<i>190</i>
<i>Illustration 106 : Projet initial de 2023.....</i>	<i>199</i>
<i>Illustration 107 : Projet 2025</i>	<i>199</i>
<i>Illustration 108 : Plan d'installation du chantier avant évitement</i>	<i>202</i>
<i>Illustration 109 : Plan d'installation du chantier après évitement</i>	<i>202</i>
<i>Illustration 110 : Croquis de soutènement</i>	<i>207</i>
<i>Illustration 111 : Organisation du soutènement</i>	<i>208</i>
<i>Illustration 112 : Localisation du réseau EP et exutoire des eaux souterraines.....</i>	<i>211</i>
<i>Illustration 113 : Accès au chantier pour les opérations de terrassements</i>	<i>219</i>
<i>Illustration 114 : plan des réseaux d'eau.....</i>	<i>221</i>
<i>Illustration 115 : Température moyenne annuelle en Rhône-Alpes et projections.....</i>	<i>227</i>
<i>Illustration 116 : Réduction de l'emprise initialement envisagée pour le projet</i>	<i>229</i>
<i>Illustration 117 : Risque de collision des oiseaux.....</i>	<i>234</i>
<i>Illustration 118 : Schéma de principe d'un muret en pierres sèches</i>	<i>235</i>
<i>Illustration 119 : Localisation des murets en pierres sèches</i>	<i>235</i>
<i>Illustration 120 : Surface prairiale de toiture</i>	<i>236</i>
<i>Illustration 121 : Massif arbustif en toiture.....</i>	<i>237</i>
<i>Illustration 122 : Répartition du trafic annuel</i>	<i>239</i>
<i>Illustration 123 : Vue parvis bas.....</i>	<i>250</i>
<i>Illustration 124 : Détails façade ouest.....</i>	<i>251</i>
<i>Illustration 125 : Analyse des hauteurs des constructions avoisinantes</i>	<i>252</i>

TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Rubriques du Code de l'environnement concernées par la demande Cas par Cas</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 2 : Synthèse des composantes environnementales au droit et aux abords du projet</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 3 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase chantier</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 4 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase exploitation</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 5 : Analyse des effets cumulés sur la commune des Belleville</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 6 : Sommets marquants</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 7 : Chutes de neige annuelles moyennes aux Menuires</i>	<i>64</i>

Tableau 8 : Description des ouvrages BSS dans la zone d'étude rapprochée	69
Tableau 9 : Investigations réalisées sur les sols dans l'AEI	71
Tableau 10 : Inventaire des sites référencés dans BASIAS dans un rayon de 2,5 km (AEE).....	75
Tableau 11 : Points d'eau recensés autour de la zone d'étude éloignée	78
Tableau 12 : Évaluation des niveaux caractéristiques des eaux souterraines	83
Tableau 13 : Station de surveillance de la qualité de l'eau du Doron de Belleville.....	87
Tableau 14 : Évaluation de l'état des cours d'eau en 2020, 2021 et 2024	87
Tableau 15 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles aux Belleville	90
Tableau 16 : Tableau des ZNIEFF à proximité du site d'étude	100
Tableau 17 : Différents habitats du site	105
Tableau 18 : Tableau des observations de la flore	108
Tableau 19 : Évolution et densité de la population permanente sur la commune des Belleville entre 1968 et 2021	116
Tableau 20 : Structure de la population des Belleville en 2021 (âge et sexe).....	117
Tableau 21 : SUP dans l'aire d'étude rapprochée	124
Tableau 22 : Catégories et types de logements sur la commune en 2021	126
Tableau 23 : ERP « sensibles » dans l'aire d'étude rapprochée	129
Tableau 24 : ERP « non-sensibles » dans l'aire d'étude rapprochée	130
Tableau 25 : Indices statistiques du bruit résiduel.....	142
Tableau 26 : Indices statistiques du bruit résiduel de nuit.....	142
Tableau 27 : Part des émissions départementales annuelles de polluants	145
Tableau 28 : Analyse des postes d'émissions GES	152
Tableau 29 : Secteurs d'activités les plus représenté à la CCCT en 2019	155
Tableau 30 : Les plus fortes croissances dans les secteurs d'activités de la CCCT entre 2010 et 2019	155
Tableau 31 : Nombres de salariés à la CCCT en 2020.....	155
Tableau 32 : Évolution du nombre de salariés de la CCCT entre 2011 et 2020	156
Tableau 33 : Répartition des emplois par secteurs d'activité sur la commune des Belleville	158
Tableau 34 : Données agricoles pour la commune des Belleville (2020) et pour les anciennes communes de Saint-Martin-de-Belleville (1988-2010) et Villarlurin (1988-2000)	164
Tableau 35 : AOP et IGP recensées sur la commune des Belleville.....	167
Tableau 36 : Listes des sites ICPE recensés dans l'aire d'étude éloignée	168
Tableau 37 : Synthèse des émissions de GES en phase chantier	205
Tableau 38 : Synthèse des émissions de GES en phase chantier	224
Tableau 39 : Coefficients de ruissellement avant et après travaux	241
Tableau 40 : Estimation des volumes de déchets annuels	243
Tableau 41 Emission totales journalières pour l'ensemble du réseau routier étudié	244
Tableau 42 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase chantier	255
Tableau 43 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase exploitation	258
Tableau 44 : Détails des mesures de suivi en phase chantier et en phase exploitation.....	261
Tableau 45 : Analyse des effets cumulés sur la commune des Belleville	263

Note à l'attention du lecteur. À la suite de l'avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) relatif à l'aménagement « OAP 10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires », en date du 13 mars 2026, des compléments ont été apportés au dossier. Ils sont présentés dans le mémoire en réponse à l'avis de la MRAe (cf. Annexe 17).

1. OBJET DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le projet porté par Eiffage Immobilier Centre Est vise à construire un complexe hôtelier 4 étoiles au cœur de la station des Menuires, sur la commune Des Belleville (73). Conformément aux dispositions du Code de l'environnement, cette étude d'impact présente les incidences prévisibles des installations du complexe hôtelier sur les composantes environnementales, que ce soit lors de la phase de chantier (phase de construction du projet) ou en mode de fonctionnement normal (phase d'exploitation du projet).

1.1 Contexte du projet et présentation du Maître d'ouvrage

Les éléments administratifs de présentation du Porteur de projet, ici Eiffage Immobilier Centre Est, sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Identité du demandeur

Identification du demandeur	
Raison sociale	Eiffage Immobilier Centre Est
Forme juridique	SAS, Société par actions simplifiée
Siège social	Eiffage Immobilier Centre Est 3 rue HRANT DINK 69002 LYON
N°SIREN	31795998900052
Activités principal exercées	Promotion immobilière de logement
Représentant de la maîtrise d'ouvrage	Édouard RONIN
Personne chargée du suivi du dossier	Arthur LOIRET
Identification du site	
Adresse du site	La croisette - Les Menuires 73440 LES BELLEVILLE
Coordonnées de l'accès au site	X : 1 977 183 Y : 4 242 084
Références cadastrales	Parcelles cadastrales actuelles n°66, 67, 150 et 152 de la section AC. Une division parcellaire à l'issue du Permis de construire (PC) sera réalisée (parcelle AC150).

En France et en Europe, Eiffage Immobilier est le partenaire privilégié des territoires dans le cadre de l'aménagement urbain et des opérateurs sociaux pour le développement de leurs parcs immobilier. L'entreprise est également un promoteur immobilier très actif dans la réalisation de logements et résidences services, l'hôtellerie, l'immobilier d'entreprise et l'urbanisme commercial.

Son champ d'action est complet. Il s'étend de l'assistance à maîtrise d'ouvrage à la livraison clés en main de projets complexes, sans oublier la réalisation de résidences de tous types, adaptées à tous les usages et territoires.

Eiffage Immobilier se tient au plus près des attentes de ses clients. Un accompagnement personnalisé est assuré à chaque étape de leurs projets. Cela inclut la recherche du foncier et la conception du bâtiment jusqu'à la réalisation de l'ouvrage et sa livraison.

Au fil des ans, Eiffage Immobilier a su cultiver un modèle inédit de constructeur-promoteur, une double expertise source de compétitivité et de fierté.

La société est plus qu'un simple promoteur immobilier. Elle garde toujours à l'esprit son appartenance au groupe Eiffage, dont l'immobilier est l'un des huit métiers, avec la construction, l'aménagement urbain, la route, le génie civil, le métal, l'énergie et les concessions.

La mise en œuvre de ces savoir-faire et la collaboration étroite entre les experts du Groupe (en particulier ceux d'Eiffage Immobilier) augmentent la valeur apportée aux clients et le niveau de performance globale des produits. Cette synergie engendre aussi une capacité de gestion de la complexité des opérations, quelle que soit l'échelle, plus affûtée et innovante.

Eiffage Immobilier couvre ainsi les nombreux enjeux de la ville durable. Urbanisme, architecture, espaces de vie et de travail, relations humaines, environnement... L'entreprise allie compétitivité économique, approche durable et satisfaction de sa clientèle et de ses partenaires.

1.2 Plan de situation du projet

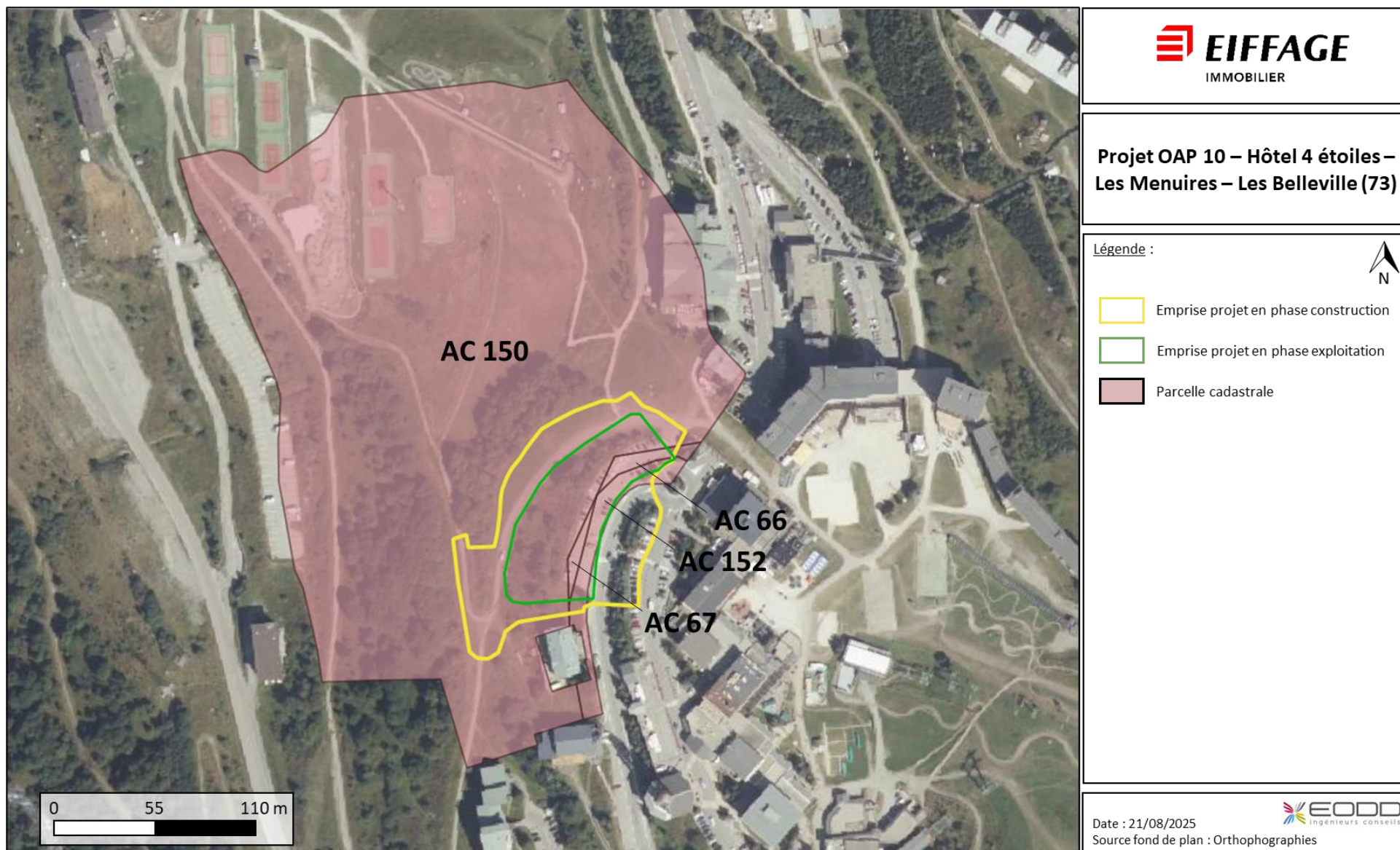


Source : ©EODD, 19/08/2025

Illustration 1 : Plan de situation du projet

Le projet d'hôtel est situé en zone péri-urbaine sur la commune des Belleville (73), dans le quartier de La Croisette aux Menuires. Il concerne les parcelles cadastrales actuelles n°66, 67, 150 et 152 de la section AC. Le site est actuellement occupé par un parking extérieur (parking des moniteurs) et par une friche végétale constituant un talus. Il est limité à l'est par la rue des Fontanettes, au sud par un hôtel, au nord et à l'ouest par un chemin communal constituant une piste de ski en hiver.

L'emprise projet reportée sur la carte suivante correspond au Périmètre d'installation du chantier (PIC), plus vaste que le projet du fait de la topographie et des mesures écologiques envisagées en phase de construction (notamment pour de la mise en défens).



Source : ©EODD, 13/06/2025

Illustration 2 : Parcelles cadastrale concernées par le projet

1.3 Historique du site d'accueil du projet

Entre 1950 et 1965, les photographies aériennes historiques montrent que seules quelques habitations étaient présentes. Jusqu'en 1965 la population avait pour unique activité économique l'élevage. Le site du projet était alors situé sur un milieu pastoral.

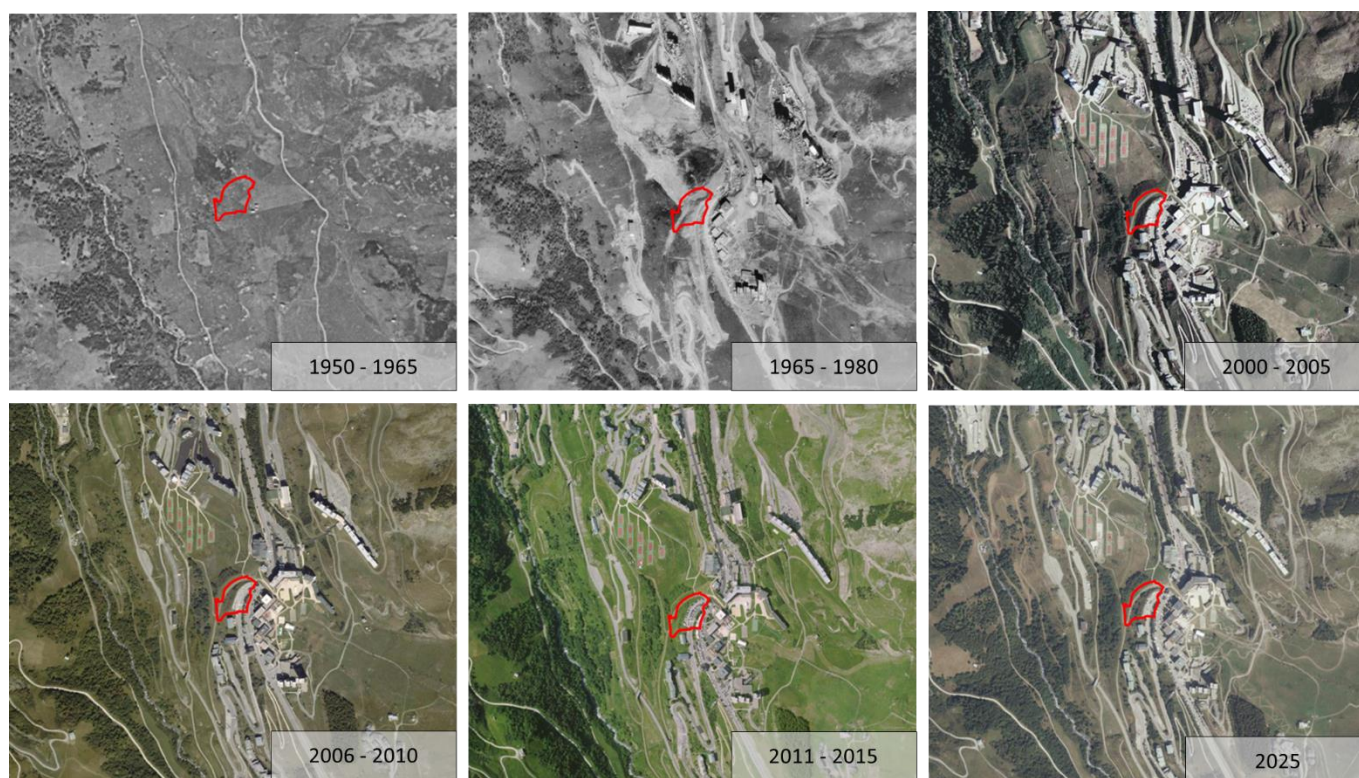
Entre 1965 et 1980, plusieurs logements collectifs, bâtiments et infrastructures se sont développés. Les espaces agricoles et naturels ont alors diminué. Ce développement fait suite au plan de développement initié par la Mairie de Saint-Martin-de-Belleville¹.

Les premiers travaux d'équipement de la station débutent en 1964 et la station des Menuires ouvre en 1967.

Entre 2000 et 2005, la zone au droit du futur projet semblait constituée par une strate arborée. Le parking dits des Moniteurs était déjà présent, de même que le cheminement longeant actuellement le bas du site.

De 2006 à 2010, ce milieu s'est ouvert et n'a pas évolué significativement depuis cette période.

Les photographies suivantes illustrent l'évolution de l'occupation du sol au droit et autour du site d'étude (prise en compte du PIC, périmètre orange).



Source : IGN

Illustration 3 : Évolution historique du site

¹ La commune de Saint-Martin-de-Belleville a fusionné le 1^{er} janvier 2016 avec la commune de Villarlurin pour former la commune nouvelles Les Belleville.

1.4 Contexte réglementaire de l'étude d'impact

1.4.1 Avis de l'Autorité environnementale

Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas.

Le projet de la construction d'un complexe hôtelier 4 étoiles porté par Eiffage Immobilier Centre Est a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas déposée le 11 avril 2025 au titre des rubriques 39 et 41 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement.

Tableau 1 : Rubriques du Code de l'environnement concernées par la demande Cas par Cas

Catégorie de projets	Intitulé de la catégorie	Caractéristique du projet
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du Code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m ²	Surface de plancher de 13 189 m ²
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.	Parkings de 174 places (88 unités pour la Mairie + 86 unités pour l'hôtel)

À l'issue de la demande d'examen au cas par cas en application de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement, la préfète de Région Auvergne-Rhône-Alpes a décidé que le projet porté par Eiffage Immobilier Centre Est serait soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'environnement. Cet avis est joint à la présente étude d'impact.

Cette décision a été motivée en raison de plusieurs insuffisances relevées dans le dossier. Comme par exemple, qu'aucune étude technique détaillée n'avait été menée pour caractériser les mesures de réduction associées aux risques de glissement ou d'affaissement de terrain. Par ailleurs, le dossier ne démontrait pas, en l'état, la compatibilité du projet avec la disponibilité en eau potable ni avec les capacités du système d'assainissement existant. En matière d'insertion paysagère, aucune vue rapprochée du projet n'avait été fournie. De plus, s'agissant du risque lié au radon, aucun dispositif de réduction n'avait été proposé alors même que le projet implique des terrassements importants.

Il est donc nécessaire d'approfondir l'état initial de l'environnement, notamment en ce qui concerne les milieux naturels, les déplacements, les émissions de gaz à effet de serre, la consommation en eau potable, le traitement des eaux usées, ainsi que l'exposition des populations et des biens aux risques naturels.

La réalisation de la présente étude d'impact visée par les services répond aux interrogations soulevées, de façon proportionnée aux enjeux identifiés et à la nature du projet. Elle est établie conformément aux attentes de l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

1.4.2 Contenu de l'étude d'impact

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projeté et à leurs conséquences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude d'impact comporte des éléments précisés dans ce même article, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet concerné et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

- un résumé non technique des informations énoncées ci-dessous ;
- une description du projet comprenant :
 - une description de la localisation du projet ;
 - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
 - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
 - une estimation des différents types d'émissions, de résidus et leurs quantités attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, ainsi que les type de déchets et leurs quantités produites durant les phases de construction et de fonctionnement ;
- une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;
- une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être impactés de façon notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- une description des incidences notables que le projet peut avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
 - de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
 - de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
 - de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
 - des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
 - du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées ;
 - des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
 - des technologies et des substances utilisées ;
- une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

- une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, ainsi qu'une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité ;
 - la description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés ci-dessus ;
- le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

1.5 Autres études environnementales réglementaires associées au projet

Dans le cadre du projet de construction de l'hôtel, deux démarches environnementales réglementaires distinctes ont également été engagées parallèlement à l'étude d'impact :

- un dossier de déclaration au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) a été déposé en préfecture. Cette déclaration concerne les deux chaudières biomasse ainsi que le groupe électrogène de secours de désenfumage (puissance thermique nominale de 2,065 MW - rubrique 2910). Elle vise à garantir la conformité du projet aux prescriptions environnementales en vigueur et à assurer la maîtrise des risques et nuisances associés à son exploitation ;
- un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau a également été engagé, conformément aux dispositions du Code de l'environnement applicables aux IOTA (Installations, ouvrages, travaux ou activités). Cette procédure est rendue nécessaire en raison des drainages prévus en phase travaux (entre 3 et 20 m³/heure) et en phase d'exploitation du bâtiment (entre 2 et 17 m³/heure) qui impliquent des prélèvements d'eau au-delà d'un certain seuil, justifiant une déclaration réglementaire. Le dossier Loi sur l'eau, établi de manière autonome, sera déposé en parallèle de l'instruction de l'étude d'impact, tout en veillant à ce que l'étude d'impact intègre l'ensemble des éléments attendus et connus au titre de cette réglementation.

2. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Pour faciliter la lecture et la compréhension, ce résumé non-technique adopte la même structure que le sommaire de l'étude d'impact. Ainsi, chaque section et sous-section du résumé correspond à celles du document principal. Pour approfondir un point abordé de manière synthétique dans ce résumé, il suffira de se reporter à la partie correspondante dans l'étude d'impact.

2.1 Objet de l'étude d'impact

Le projet porté par Eiffage Immobilier Centre Est consiste à construire un complexe hôtelier 4 étoiles au cœur de la station des Menuires (commune des Belleville, Savoie), sur un site actuellement occupé par un parking et une friche végétale. Situé au pied des pistes, le bâtiment occupera une surface de plancher de 13 189.31 m² et proposera 174 places de stationnement.

Soumis à évaluation environnementale au titre des articles R.122-2 et suivants du Code de l'environnement, le projet a nécessité la réalisation d'une étude d'impact détaillant ses incidences sur les milieux naturels, l'air, l'eau, le sol, le climat, le paysage, la santé humaine et le patrimoine. L'instruction préalable, d'une demande d'examen au cas par cas déposée en avril 2025, a mis en évidence la nécessité de compléter certaines analyses, notamment sur les risques naturels, la disponibilité en eau potable, les capacités d'assainissement et l'insertion paysagère.

L'étude d'impact, élaborée conformément à l'article R.122-5, comprend la description du projet, l'analyse de l'état initial de l'environnement, l'évaluation des effets en phase chantier et exploitation, ainsi que la présentation des mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) prévues. Elle intègre également les démarches réglementaires associées :

- déclaration ICPE (rubrique 2910) pour la chaufferie et les installations techniques ;
- déclaration Loi sur l'eau pour les drainages prévus en phase travaux et exploitation.

L'ensemble vise à garantir la conformité réglementaire, à limiter les impacts environnementaux et à assurer une gestion durable du projet.

2.2 Présentation du projet

Le projet OAP n°10 – Hôtel 4 étoiles – Les Menuires, porté par Eiffage Immobilier Centre Est, prévoit la construction d'une résidence de tourisme haut de gamme de 240 unités d'hébergement (807 lits) et 15 chambres pour le personnel, implantée sur le site actuel du parking des Moniteurs, au pied des pistes de la station. Répartis en quatre bâtiments de style montagnard contemporain, les hébergements s'accompagneront d'espaces collectifs comprenant un restaurant panoramique, un bar, un espace bien-être avec piscine et salle de sport, ainsi qu'un parc de stationnement de 174 places, dont 88 pour la commune.

Sélectionné par la collectivité dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt, le projet répond aux objectifs locaux d'intégration paysagère et de développement durable. L'emprise initiale a été réduite afin de préserver les zones humides et habitats naturels identifiés, limitant ainsi l'impact écologique. La conception privilégie la performance énergétique et le recours aux énergies renouvelables, grâce notamment à une chaufferie bois alimentée par des ressources locales. Le bâtiment visera la certification BREEAM (Building research establishment environmental assessment method) Very Good et intégrera des matériaux biosourcés, une gestion optimisée de l'eau et des déchets, ainsi que des aménagements paysagers favorisant la biodiversité.

Les travaux, d'une durée estimée à 32 mois à partir d'avril 2026, seront interrompus durant la haute saison hivernale afin de réduire les nuisances pour les visiteurs et protéger la faune locale.

2.3 État initial

Le tableau suivant présente la synthèse des composantes environnementales au droit et aux abords du projet.

Tableau 2 : Synthèse des composantes environnementales au droit et aux abords du projet

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
Cadre physique	Topographie	Le site, situé en haute montagne dans un relief très marqué, présente une forte sensibilité topographique, notamment avec des pentes pouvant dépasser 50 %. Cela implique des enjeux importants en matière de stabilité, de gestion des déblais, des eaux et d'intégration paysagère.	Respecter les contraintes topographiques : intégrer les bâtiments dans la pente, prévoir des soutènements, stabiliser les talus, gérer les eaux pluviales et les écoulements souterrains en limitant le ruissellement.
	Climatologie	Le territoire des Menuires, soumis à un climat montagnard rigoureux et exposé à divers aléas naturels, présente des enjeux importants de sécurité et d'adaptation au changement climatique, mais bénéficie pour l'instant de son altitude qui limite l'impact du manque de neige.	Prendre en compte les conditions climatiques dans le choix des matériaux et techniques constructives.
	Géologie et pédologie	Le site du projet s'inscrit dans un contexte géologique complexe de montagne, dominé par des formations glaciaires, schisteuses et remaniées, sur un versant pentu remodelé par d'anciens terrassements.	La présence de sols sensibles à l'érosion (podzols), de remblais instables et de zones potentiellement perméables nécessite une attention particulière à la gestion des eaux, à la stabilité des ouvrages et à la protection du sol lors des travaux.
	Hydrologie	Le contexte hydrogéologique de la station des Menuires est marqué par une ressource souterraine limitée, une forte dépendance aux eaux superficielles et une vulnérabilité modérée aux pollutions de surface, dans un territoire sensible à la pression touristique, au ruissellement et aux aléas climatiques.	La proximité du Doron de Belleville, classé cours d'eau de 1 ^{ière} catégorie piscicole, ainsi que la présence de captages d'eau potable et d'un réseau complexe d'adduction et de neige de culture, imposent une vigilance particulière sur la gestion des eaux pluviales, le traitement des rejets et la limitation de l'imperméabilisation.
	Risques naturels	La zone d'étude est exposée à plusieurs risques naturels identifiés par les documents réglementaires (PPRN, DICRIM, PCS), notamment les mouvements de terrain, les inondations, les incendies de forêt, la foudre et le radon. Située en zone de sismicité modérée (niveau 3) et classée à potentiel radon élevé (niveau 3), elle présente une sensibilité particulière à ces aléas, renforcée par des conditions locales (relief, matériaux schisteux,	Ces risques nécessitent une vigilance accrue dans la conception du projet, notamment en matière de sécurité, de choix techniques et d'adaptation au changement climatique.

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
		couverture végétale).	
Milieu naturel	Zones protégées	La zone d'étude ne se situe pas à proximité immédiate d'espaces naturels protégés majeurs (Natura 2000, réserves naturelles, ENS), ni au sein d'un corridor écologique identifié par le SRADDET. Toutefois, la présence de ZNIEFF de type I et II ainsi que d'un réservoir de biodiversité à 150 m à l'ouest confère une certaine sensibilité écologique locale.	La majorité des espèces ne disposent pas de connexion fonctionnelle directe entre le site et ces espaces, en raison de la présence d'infrastructures routières qui limitent les déplacements de la faune. Les enjeux portent donc davantage sur la réduction des impacts indirects et sur la préservation ponctuelle des micro-habitats et continuités écologiques résiduelles à proximité immédiate du projet.
	Zones humides	La zone humide de La Gouille, située à 60 m du site du projet.	Aucun impact direct ou immédiat n'est identifié sur le site du projet.
	Habitat	La prairie de fauche sert de zone de reproduction pour les insectes et de lieu de chasse et de transit pour les oiseaux et chauves-souris. En revanche, les fourrés de saules, trop jeunes, ne sont actuellement utilisés ni pour la nidification des oiseaux ni comme gîte pour les chauves-souris	L'enjeu est considéré comme faible à moyen. Des mesures spécifiques seront prises pour favoriser le développement de certains habitats.
	Flore	36 espèces recensées, aucune protégée. Deux orchidées non protégées.	Lors de la phase des travaux, les milieux seront perturbés. Ce contexte est alors favorable pour l'apparition d'espèces floristiques dites exotiques et envahissantes. Actuellement, aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site. Des mesures seront prise pour éviter tout risque de contamination.
	Faune	En phase travaux, le projet pourrait entraîner la destruction de lézards des murailles et la perte d'habitats de chasse pour certaines espèces d'oiseaux, avec un risque de destruction d'individus lors du défrichement.	Prise en compte de la faune en phase travaux et exploitation
Contexte socio-économique	Population	La commune des Belleville constitue un pôle démographique important à l'échelle intercommunale, malgré une légère baisse de population depuis 2015. Le quartier des Menuires présente une forte densité liée à son caractère touristique.	Les enjeux portent sur le maintien de l'attractivité du territoire, ainsi que sur l'adaptation des services aux besoins d'une population plutôt adulte, avec une part significative de publics dits sensibles.
	Constructions,	La planification urbaine de la commune des Belleville, et en particulier de la	Les enjeux majeurs concernent la gestion durable de l'espace, la

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	équipements et urbanisation	station des Menuires, s'inscrit dans un cadre territorial structuré par plusieurs documents stratégiques régionaux et locaux (SRADDET, SCoT, PLU) visant à concilier développement touristique, préservation environnementale et maîtrise de l'urbanisation.	protection des ressources naturelles et paysagères, ainsi que l'adaptation des infrastructures aux objectifs de résilience climatique et sociale. Le projet d'hôtel 4 étoiles s'intègre dans cette dynamique en respectant les zonages et orientations d'aménagement, notamment la densification maîtrisée et l'intégration architecturale au sein du tissu urbain existant.
	Logements & constructions	La commune, à dominante touristique, compte majoritairement des résidences secondaires. Le site, situé en cœur de station et proche d'habitations.	Enjeux d'intégration urbaine et de gestion des nuisances.
	Etablissement recevant du public	Plusieurs ERP, dont certains dits « sensibles » (centre médical, pharmacie, centre sportif), sont localisés à moins de 200 m du site, témoignant d'une forte densité d'équipements à proximité immédiate, principalement à destination des habitants temporaires.	Cette proximité implique une vigilance accrue en matière de sécurité, d'accessibilité et de gestion des nuisances, notamment en phase chantier.
	Déplacements et accessibilité	Le site bénéficie d'une bonne desserte routière et de transports en commun adaptés à la saisonnalité touristique, bien que l'offre estivale soit plus réduite. Il est également connecté à des itinéraires de mobilité douce (VTT, randonnées), renforçant son accessibilité.	L'enjeu principal réside dans la gestion du trafic routier et des flux en période de forte fréquentation.
	Ambiance sonore	Les mesures acoustiques réalisées en juillet 2024 révèlent une ambiance sonore caractérisée principalement par les bruits de circulation, les activités humaines et la faune locale durant la journée, avec un niveau moyen de bruit résiduel d'environ 51 dB(A). La nuit, les niveaux sonores diminuent sensiblement, avec un bruit de fond plus calme évalué autour de 39,5 dB(A), bien que ponctué par des pics liés au passage de véhicules ou d'autres sources isolées.	Cette variabilité accentue la sensibilité des riverains aux nuisances nocturnes où les émergences sonores sont moins tolérées.
	Système de traitement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales	La commune des Belleville dispose d'infrastructures modernes pour la gestion des eaux usées et pluviales, adaptées aux fortes variations saisonnières liées au tourisme. Les réseaux existants sont jugés suffisants pour accueillir le projet.	Garantir une gestion efficace et durable des eaux usées et pluviales, maintenir la qualité des milieux récepteurs, prévenir tout risque d'aggravation des écoulements, et assurer la conformité aux prescriptions du PLU et aux capacités des réseaux.

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Déchets	La gestion des déchets aux Menuires est bien structurée, avec des points de tri, des conteneurs semi-enterrés, trois sites de compostage et une déchèterie ouverte toute l'année.	Bien s'intégrer au dispositif existant et anticiper l'augmentation des volumes de déchets liée à la fréquentation touristique.
	Qualité de l'air	Le territoire régional est fortement émetteur de gaz à effet de serre, principalement en lien avec le transport routier, l'industrie et l'agriculture, malgré une tendance générale à la baisse depuis 1990.	Les concentrations en polluants traceurs du trafic routier étudiés apparaissent compatibles avec l'implantation du projet au regard des valeurs limites réglementaires françaises en vigueur.
Activités	Contexte économique local	La station des Menuires repose principalement sur le tourisme hivernal lié au ski, mais malgré cette dépendance, elle conserve une dynamique positive grâce à sa renommée internationale et à une clientèle fidèle ; la diversification de ses activités, notamment estivales et haut de gamme, contribue à allonger la saison et à élargir sa fréquentation.	Bien que le tissu économique soit diversifié à plus grande échelle, la dépendance de la station au tourisme hivernal rend l'emploi et les finances locales fragiles ; face au changement climatique et à la réduction possible de l'enneigement, les enjeux portent sur la résilience, la diversification et le développement d'un tourisme quatre saisons.
	Agriculture et sylviculture	L'activité agricole est présente mais éloignée du site, qui se situe en zone urbanisée et touristique.	L'enjeu agricole est faible, d'autant plus que le projet n'entraîne aucune consommation de terres agricoles. Le couvert végétal alentour, composé de forêts et alpages, présente un intérêt paysager et écologique à prendre en compte.
	Risques technologiques et industriels	La commune des Belleville présente une sensibilité faible aux risques technologiques, avec trois sites ICPE non classés SEVESO et aucune installation industrielle à fortes émissions polluantes. Aucun Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) n'est en vigueur, limitant les enjeux en matière de sécurité industrielle autour du site d'étude.	Sans enjeu
Paysage et patrimoine	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Unité paysagère de la Tarentaise - Vanoise ; - Parc national de la Vanoise ; - Paysage montagnard d'altitude remarquable avec vallées, crêtes, cirques glaciaires ; - Terrain vallonné entre 1 790 et 1 808 m d'altitude ; - Boisement au nord-ouest, parking au sud-est ; 	Intégration soignée du bâtiment dans le relief et les matériaux traditionnels. Travail architectural en cohérence avec les lignes de pente, les teintes naturelles et le cadre montagnard. Conservation d'un effet de liseré végétal en bordure nord-ouest par une réduction de l'emprise du projet.

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
		- Insertion en station touristique dense mais visible	
	Patrimoine	Aucun élément classé ou inscrit au droit et à proximité du projet	Conception conforme au guide architectural.

2.4 Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Sans la réalisation du projet, le site conserverait son usage actuel avec le parking et la friche végétalisée en pente, qui évoluerait lentement vers un boisement spontané. Bien que de faible valeur écologique aujourd'hui, ce milieu pourrait à terme accueillir une faune et une flore communes en zone urbanisée. Toutefois, la proximité immédiate d'une piste de ski limiterait cette évolution et imposerait un entretien régulier du talus pour éviter l'érosion ou le ruissellement pouvant nuire à la sécurité des skieurs. Enfin, compte tenu de la vocation touristique du secteur et de son ouverture à l'urbanisation, un autre projet pourrait être proposé à moyen ou long terme, avec des impacts environnementaux potentiellement plus importants.

2.1 Effets du projet sur l'environnement – mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées

Les tableaux suivants présentent les effets attendus par le projet, en phase chantier et en phase d'exploitation, ainsi que les mesures proposées pour les limiter.

2.1.1.1 Phase chantier

Les effets du projet sur l'environnement ainsi que les mesures d'Évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi (ERACS) qui seront mises en place lors de la phase chantier sont présentés dans les tableaux de synthèse ci-après.

Tableau 3 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase chantier

Thème	Sous-thème	Impacts	Niveau	Mesures	E	R	C	S	A	Impacts résiduels
	Multithématique	La réalisation du projet va générer des travaux qui pourront engendrer des nuisances temporaires (nuisances sonores, trafics, déchets, émission de poussières...).	-	ME 1 : Adaptation du planning à la période touristique ME 2 : Adaptation la période des travaux au regard des enjeux écologiques ME 3 : Adapter le PIC ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles MR 1 : Mise en place d'une charte de type « chantier à faibles nuisances » MR 2 : Présence d'un Responsable environnement chantier MS 1 : Organisation du chantier						-
Cadre physique	Climat	Emissions de CO2 par les camions et les engins. Emission de poussières liées à la circulation des véhicules et aux manipulations des matériaux.	Faible	MR 3 : Limitation des poussières émises MR 4 : Limitation des gaz d'échappement émis MR 5 : Utilisation de matériaux locaux						Négligeable
	Sol, sous-sol et eaux souterraines	Travaux de terrassement avec des déblais importants. Risques de pollution. Instabilité des terrains. Nouvelles zones d'accumulation d'eau.	Moyen	ME 5 : Conception adaptée aux contraintes géotechniques du site MR 6 : Réutilisation et valorisation des déblais MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier						Négligeable

				ME 6 : Éviter l'interception directe des nappes en phase chantier MS 2 : Surveillance du dispositif de drainage						
	Risque naturels	Site concerné par le risque de glissement de terrain, de retrait et gonflement des argiles.	Faible	MR 8 : Respect des prescriptions géotechniques MR 9 : Suivi du risque Radon et adaptation des mesures de prévention						Négligeable
Milieu naturel	Zones protégées	Zonage d'inventaire et réglementaire à proximité mais en dehors de l'emprise du projet.	Faible							Faible
	Habitats	La prairie de fauche accueille insectes, oiseaux et chauves-souris, tandis que les fourrés de saules, trop jeunes, ne présentent pas d'intérêt pour la nidification ou l'accueil de chiroptères.	Moyen	ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles ME 3 : Adapter le PIC MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier MS 3 : Suivi écologique en phase chantier						Négligeable
	Flore	Les travaux entraîneront la destruction d'une flore sans espèces protégées, mais avec deux orchidées, et créeront un contexte favorable à l'apparition d'espèces exotiques envahissantes aujourd'hui absentes du site.	Faible	ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles ME 3 : Adapter le PIC MR 11 : Prévention sur l'introduction d'espèce exotique envahissante MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier MS3 : Suivi écologique en phase chantier						Négligeable
	Faune	Les prospections n'ont révélé aucun mammifère, amphibien ou espèce patrimoniale, et les impacts sur ces groupes sont jugés faibles ou négligeables ; en revanche, des effets moyens sont attendus sur les reptiles, chiroptères (liés à la lumière) et oiseaux en lien avec la destruction de leur habitat de	Faible	ME 2 : Adaptation de la période des travaux au regard des enjeux écologiques ME3 : Adapter le PIC ME4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles MR 12 : Limiter la pollution lumineuse MR 13 : Protection de la faune en phase chantier MS 3 : Suivi écologique en phase chantier						Négligeable

		chasse ou de reproduction (prairie de fauche).							
Contexte socio-économique	Déplacements et accessibilité	Augmentation du trafic pour l'acheminement des matériaux	Faible	MR 14 : Adaptation de la circulation autour et au sein du chantier					Négligeable
	Ambiance sonore	Le bruit sur le chantier sera généré par la circulation et le fonctionnement des engins et les travaux en tant que tels : terrassements, coulées, aménagements...	Moyen	MR 15 : Optimisation et planification du chantier vis-à-vis du bruit MS 4 : Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations					Négligeable
	Déchets	Chantier générant des déchets	Faible	MR 18 : Réduction de la production de déchets					Négligeable
	Qualité de l'air	Le trafic des véhicules venant sur site sera notamment composé des poids lourds qui auront un impact sur la qualité de l'air et les émissions de poussière	Faible	MR 3 : Limitation des poussières émises MR 4 : Limitation des gaz d'échappement émis MR 17 : Mesures de réduction des GES					Négligeable
	Nuisance lumineuse	Les travaux seront réalisés en grande majorité la journée.	Faible	MR 12 : Limitation de la pollution lumineuse					Négligeable
	Contexte économique	Retombées directes pour l'économie régionale et locale et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois (impacts positifs)	Positif	ME 7 : Emplois générés					Positif
Paysage & patrimoine		Les travaux entraineront des impacts visuels temporaires sur le paysage	Faible	MR 19 : Réduction de l'impact visuel du chantier					Négligeable

2.1.1.1 Phase exploitation

Tableau 4 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase exploitation

Thème	Sous-thème	Impacts	Niveau	Mesures	E	R	C	S	A	Impacts résiduels
Cadre physique	Climat	Émission de gaz à effet de serre en phase exploitation. Projet vulnérable face au changement climatique.	Moyen	ME 8 : Diversification des usages et le la clientèle MR 20 : Certification BREEAM MR 21 : Optimisation énergétique du bâtiment						Faible
	Sol, sous-sol et eaux souterraines	Artificialisation des sols. Modifications du régime des eaux pluviales. Pollution du milieu.	Moyen	ME 9 : Adaptation du projet pour limiter son emprise MS 2 : Surveillance du dispositif de drainage						Faible
	Risque naturels	Risque sur le long terme concernant une crue exceptionnelle ou avalanche	Faible	MR 9 : Suivi du risque Radon et adaptation des mesures de prévention MS 5 : Suivi de l'évolution du risque MS 6 : Entretien des équipements MS 7 : Mesures des concentrations de Radon						Négligeable
Milieu naturel	Flore	Apparition d'espèces exotiques envahissantes	Moyen	MR 11 : Prévention sur l'introduction d'espèces exotique envahissante MR 25 : Adapter la palette végétale qui sera mise en œuvre au sein du projet						Négligeable
	Faune	Risque de collision des oiseaux et impact sur le Lézard des murailles	Moyen	MR 12 : Limiter la pollution lumineuse MR 26 : Réduction de risque de collision des oiseaux MR 27 : Création d'un mur en pierre sèche ou en gabion MR 28 : Création d'une surface prairiale en toiture MR 29 : Création de massifs arbustif en toiture						Faible
Contexte socio-économique	Population	Création d'emplois. Attractivité touristique.	Positif							Positif
	Planification urbaine	Respect des préconisations et objectifs des documents d'urbanisme	Positif							Positif

	Déplacements et accessibilité	Hausse modérée du trafic qui sera étalée sur la journée en fonction de l'arrivée et des départs des clients de l'hôtel. Stationnement public utilisé en période de forte fréquentation.	Faible	ME 10 : Création d'un parking MR 11 : Promotion des navettes locales gratuites						Faible
	Ambiance sonore	Nouvelle source de bruit	Faible							Négligeable
	Eaux pluviales et potables	Artificialisation du sol et augmentation du ruissellement	Faible	MR 22 : Réduction de l'impact hydraulique du projet sur le réseau aval et les milieux naturels MR 23 : Réduction des effets de l'imperméabilisation et du ruissellement MR 24 : Adhésion au label « La Clef Vert »						Faible
	Déchets	Production régulière de déchets multi-sources	Moyen	ME 13 : Éviter la production de déchets superflus MR 32 : Réduire les volumes produits et améliorer le tri MR 24 : Adhésion au label « La clef verte »						Faible
	Qualité de l'air	Emissions de gaz à effet de serre liées au transport, à la consommation d'électricité et à la gestion des déchets.	Moyen	MR 30 : Sensibilisation des occupants à la qualité de l'air intérieur MR 24 : Adhésion au label « La Clef Verte ». MR 31 : Optimisation énergétique						Faible
	Nuisance lumineuse	Création de nouvelles sources lumineuses	Faible	MR 12 : Limitation des émissions lumineuses						Faible
	Consommation d'énergies	Emissions atmosphérique liées à la combustion du bois. Impact carbone lié à la consommation d'électricité.	Moyen	MR 24 : Adhésion au label « La Clef Verte ». MR 20 : Certification BREEAM ME 14 : Choix d'un système à énergie renouvelable (bois énergie) MR 33 : Utilisation d'équipements basse consommation						Faible
	Potentiel énergétique	Consommation d'énergie Déperdition thermique	Moyen	ME 20 : Certification BREEAM						Faible

	Tourisme	Diversification et montée en gamme de l'offre touristique	Positif						Positif
	Gestion des risques	Risque incendie	Faible	MR 34 : Dispositions de lutte contre l'incendie					Négligeable
	Paysage & Patrimoine	Obstruction du paysage naturel	Faible	MR 35 : Réduire l'impact visuel et architectural du projet dans son environnement de montage					Faible

2.2 Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés a été menée sur la commune des Belleville et dans un rayon de 20 km, couvrant un territoire cohérent sur les plans géographique, fonctionnel et écologique. Les données proviennent de l'IGEDD, de la DREAL, de la MRAE et de projet-environnement.gouv.

Tableau 5 : Analyse des effets cumulés sur la commune des Belleville

Source : l'IGEDD, la DREAL, la MRAE et projet-environnement.gouv.

Commune	Intitulé du projet	Porteur de projet	Distance au site	Date avis AE	Effets cumulés potentiels avec le projet
Les Belleville (73)	Réalisation d'un complexe immobilier touristique, sur le plateau du Cairn, au sein de la station de Val Thorens	Société d'aménagement de Savoie (SAS)	11 km	22 octobre 2024	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de la création du grand complexe touristique sur le plateau du Cairn à Val Thorens traduisent le développement touristique sur la commune des Belleville. Ensemble, ces projets représentent près de 4 000 lits supplémentaires et plus de 85 000 m² de surface de plancher, renforçant la fréquentation du domaine skiable et la pression sur les ressources locales (eau, énergie, sols). Le présent projet n'est pas significatif au regard de la réalisation de ce complexe.</p> <p>Cette dynamique commune à haute altitude peut impacter les paysages, les milieux naturels et les équilibres écologiques déjà fragilisés. Elle s'accompagne d'un risque accru de saturation des infrastructures et de dépendance économique à un modèle touristique hivernal fortement vulnérable au changement climatique. Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour</p>

					une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.
Les Belleville (73)	Aménagement du domaine skiable de Val Thorens – création de la télécabine de la face Nord	Société d'exploitation des téléphériques de Tarentaise Maurienne (SETAM)	18 km	20 octobre 2023	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de la construction d'une nouvelle télécabine sur le glacier de Val Thorens renforcent la dynamique de développement touristique hivernal à grande échelle sur la commune des Belleville. Tandis que l'hôtel augmente la capacité d'hébergement et les besoins en ressources, la nouvelle remontée mécanique vise à élargir l'accès au domaine skiable face à la réduction de l'enneigement liée au changement climatique. Ensemble, ces projets pourraient accentuer les pressions sur les paysages, les milieux naturels sensibles (flore, avifaune), les ressources en eau (notamment les captages d'eau potable) et contribuer à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Ils traduisent une volonté de maintenir l'attractivité touristique face au changement climatique.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Remplacement des télésièges existants des Deux Lacs et de la Moutière	Société d'exploitation des téléphériques de Tarentaise Maurienne (SETAM)	11 km	20 juin 2023	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et du remplacement du télésiège des Deux Lacs, avec emprise partielle dans l'Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) de Moutière, traduisent une volonté d'aménagement touristique en haute montagne sur la commune des Belleville. Tandis que le projet hôtelier augmente la capacité d'accueil et les besoins en ressources, le développement des remontées mécaniques contribue à renforcer l'accessibilité et la fréquentation du domaine skiable. Ensemble, ces projets semblent accentuer les pressions sur les milieux naturels sensibles, en particulier les zones protégées, et sur les ressources locales (eau, énergie, sols), tout en renforçant la dépendance du territoire à un modèle touristique hivernal vulnérable au changement climatique.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Microcentrale hydroélectrique sur le torrent de Pécelet	SAS « Pécelet ENR »	9 km	26 août 2022	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de la création d'une microcentrale hydroélectrique sur le torrent de Pécelet traduisent une dynamique de développement à la fois touristique et énergétique sur la commune des Belleville. Si la microcentrale vise à produire de l'énergie renouvelable, le complexe hôtelier engendre une hausse des besoins en eau, en énergie et en services. L'association des deux projets pourrait contribuer à améliorer partiellement l'autonomie énergétique locale,</p>

					<p>mais elle accentue également la pression sur le milieu naturel, notamment sur les cours d'eau de montagne déjà sensibles aux variations hydrologiques. Ces projets s'inscrivent dans une stratégie de valorisation du territoire mais nécessitent une vigilance particulière quant à la préservation des écosystèmes aquatiques et à la cohérence globale des aménagements dans un contexte de changement climatique.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Extension de la retenue des Echauds II	Société d'exploitation de la vallée des Belleville (SEVABEL)	12 km	29 juillet 2022	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de l'extension de la retenue d'altitude « Échauds II » traduisent la volonté de développer et d'adapter l'activité touristique hivernale sur la commune des Belleville. Leur combinaison accentue la pression sur la ressource en eau, les milieux naturels et les paysages de montagne, dans un contexte de changement climatique tout en proposant une adaptation. L'extension de la retenue vise à sécuriser l'enneigement artificiel, tandis que le complexe hôtelier accroît la capacité d'accueil et les besoins en services.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Remplacement du télésiège des 2 lacs	Société d'Exploitation des Téléphériques de Tarentaise Maurienne	6 km	6 juillet 2019	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et du remplacement du télésiège des 2 Lacs par une télécabine à Val Thorens traduisent une volonté de développer la fréquentation touristique sur la commune des Belleville notamment face au changement climatique. Ensemble, ces projets semblent accentuer la pression sur les milieux naturels et participent à la densification de l'offre touristique hivernale.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>

3. Présentation du projet

3.1 Composition

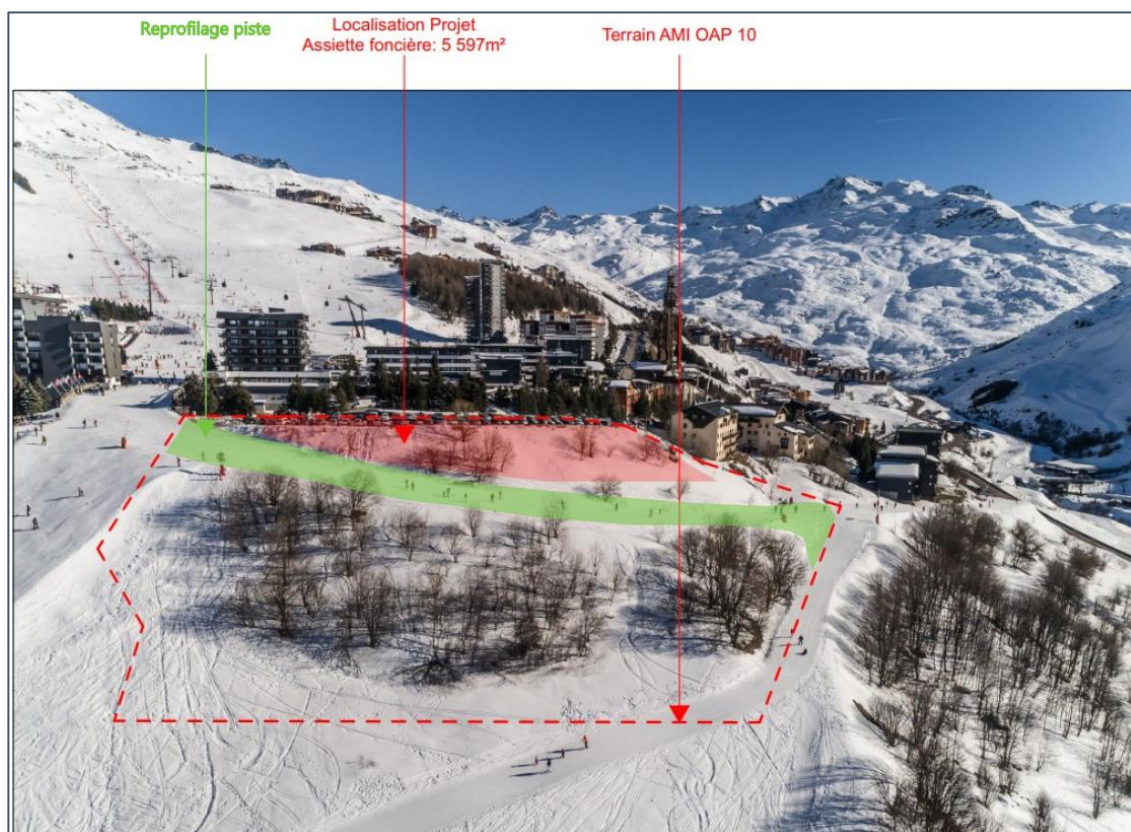
Le projet « OAP n°10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires » porté par Eiffage Immobilier Centre Est s'inscrit dans le cadre de l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en mai 2023 par la commune des Belleville, pour la cession d'un terrain communal situé au lieu-dit La Croisette (cœur historique et économique de la station des Menuires) en vue de la réalisation de nouveaux hébergements hôteliers ou para-hôteliers durablement marchands.

Ce projet a été retenu par la collectivité pour sa réponse aux priorités locales, notamment l'intégration architecturale inspirée du bâti local dans un esprit contemporain, et la prise en compte des objectifs du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune.

Ce complexe hôtelier classé 4 étoiles sera implanté sur une emprise foncière d'une superficie de 5 597 m², actuellement occupée par un parking extérieur (parking des Moniteurs) et une friche végétale formant un talus en pente. Le site se situe à proximité immédiate d'une piste de ski, dans un contexte de zone de montagne à vocation touristique, en interface avec des équipements urbains existants. Cette piste devra dans la cadre du projet faire l'objet d'un léger reprofilage en vue de niveler les accès au futur hôtel et surtout permettre l'accès au chantier par les engins.

Ce site retenu est bordé au sud par un hôtel, à l'est par la rue des Fontanettes et au nord-ouest par un chemin communal servant de piste de ski durant la saison hivernale. Le terrain est inscrit au cadastre sous les parcelles actuelles n°66, 67, 150 et 152 de la section AC.

Le projet immobilier s'implante sur une partie seulement du terrain proposé par la Mairie dans le cadre de l'AMI. Celle située en amont de la piste comprenant le parking dit « des Moniteurs ».



Source : Stella architecture

Illustration 4 : Périmètre AMI et situation du projet hôtelier et de la piste de ski

Le contexte actuel autour du projet révèle un environnement paysager de grande qualité. La conception du projet repose sur la prise en compte de la piste de ski qui accompagne la future construction et sur la mise en valeur de l'avenue de la Croisette.

Le projet prévoit la réalisation d'une résidence de tourisme comprenant quatre bâtiments de type rez-de-chaussée à R+4, pour une hauteur maximale de 20,02 m, reposant sur une infrastructure souterraine pouvant atteindre jusqu'à sept niveaux de sous-sol (R-7), enterrés ou semi-enterrés selon les contraintes topographiques. La Surface de plancher (SDP) totale du projet représente à ce jour 13 189 m² (selon les données du Permis de construire modifié).

Le programme d'aménagement comprend 240 unités d'hébergement touristique, soit 807 lits, auxquelles s'ajoutent 15 chambres pour le personnel (81 lits). Il prévoit également la création d'équipements collectifs et de services destinés à la clientèle : un restaurant, un bar, un espace de loisirs et de détente (avec piscine et salle de sport), ainsi qu'une chaufferie bois destinée à assurer une partie des besoins énergétiques du site. Le projet intègre également un dispositif de stationnement de 174 places, réparti entre 88 places mises à disposition de la commune (en remplacement des 88 places du parking existant « des Moniteurs ») et 86 places réservées à l'établissement (clientèle et personnel).



Source : Stella architecture

Illustration 5 : Vue du projet depuis les pistes



Source : Stella architecture

Illustration 6 : Vue du projet depuis la rue

La composition générale est linéaire. Elle compose un front bâti sur la rue, comme un ensemble de grands chalets aux hauteurs variées en épannelage (R+1 à R+4 + combles).

Côté station, en accompagnement et au pied de ces constructions se développe un parvis qui accompagne la chaussée.

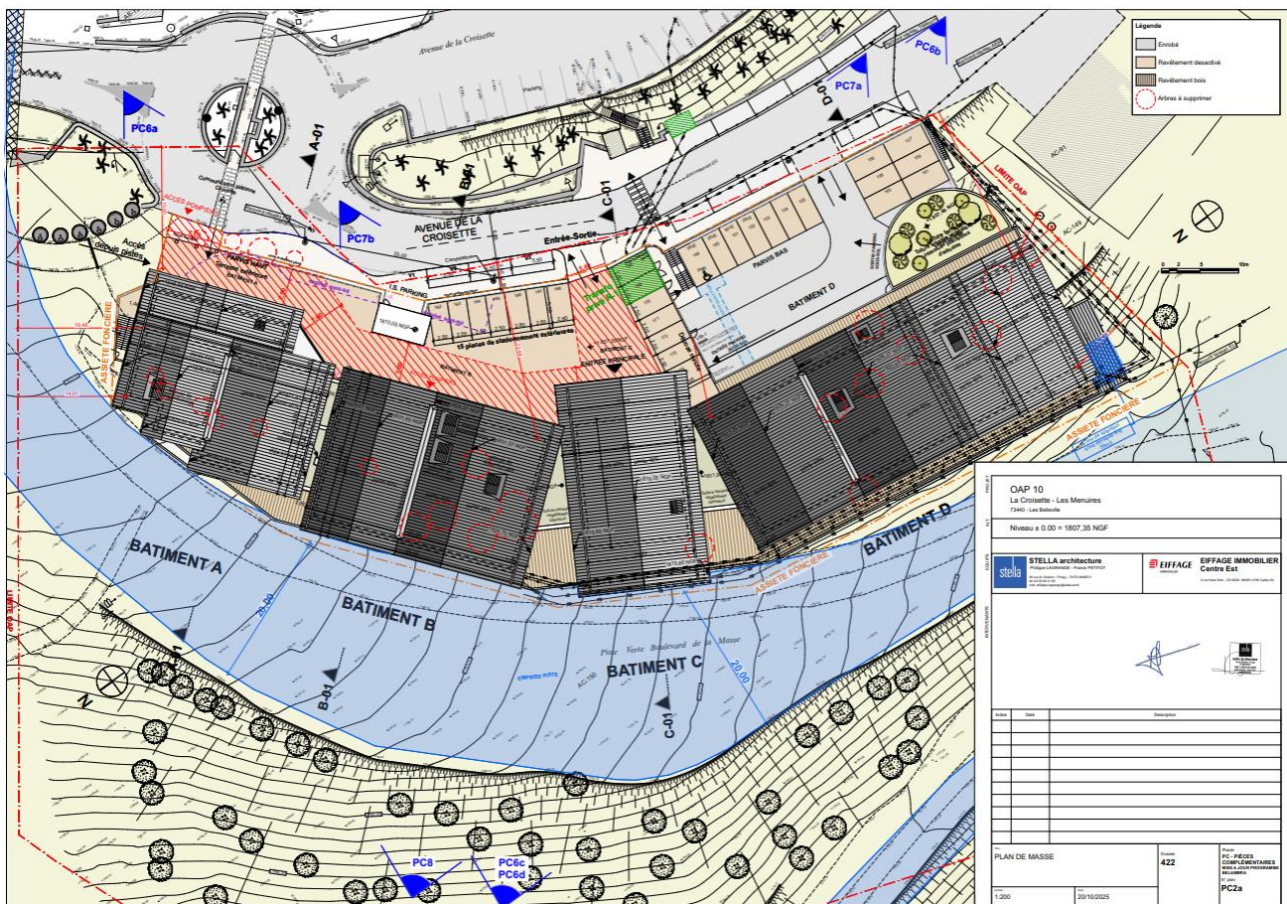
Coté piste, apparaît un soubassement sur lequel sont posées les constructions.

Le petit volume au centre marque la porte d'entrée du complexe hôtelier. Coté piste, ce volume est complété d'un belvédère en porte à faux et met en scène la vue coté Pointe de la Masse.

Le projet s'organise en quatre plots posés sur un socle commun (R-1 à R-7) :

- les bâtiments A (R+4) et B (R+4+C) en partie nord de l'emprise du terrain ;
- le bâtiment C (RDC) au centre de l'opération ;
- le bâtiment D (R+4, R+2 et R+1) en partie sud.

Ces quatre bâtiments délimitent le parvis qui lie le projet avec l'avenue de la Croisette. Les volumes sont simples et surlignés par des toitures à grand débord. Le bâtiment C est traité en transparence avec des parties pleines en pierre.



Source : Stella architecture

Illustration 7 : Plan de masse

Le parvis est divisé en deux niveaux :

- le parvis bas à usage fonctionnel. Il accueille l'entrée et la sortie du stationnement au sous-sol, les places extérieures de l'hôtel, le transformateur électrique, ainsi que la zone de livraison. La liaison piétonne avec la zone commerciale de la Croisette est assurée par un escalier ainsi qu'un passage piéton ;

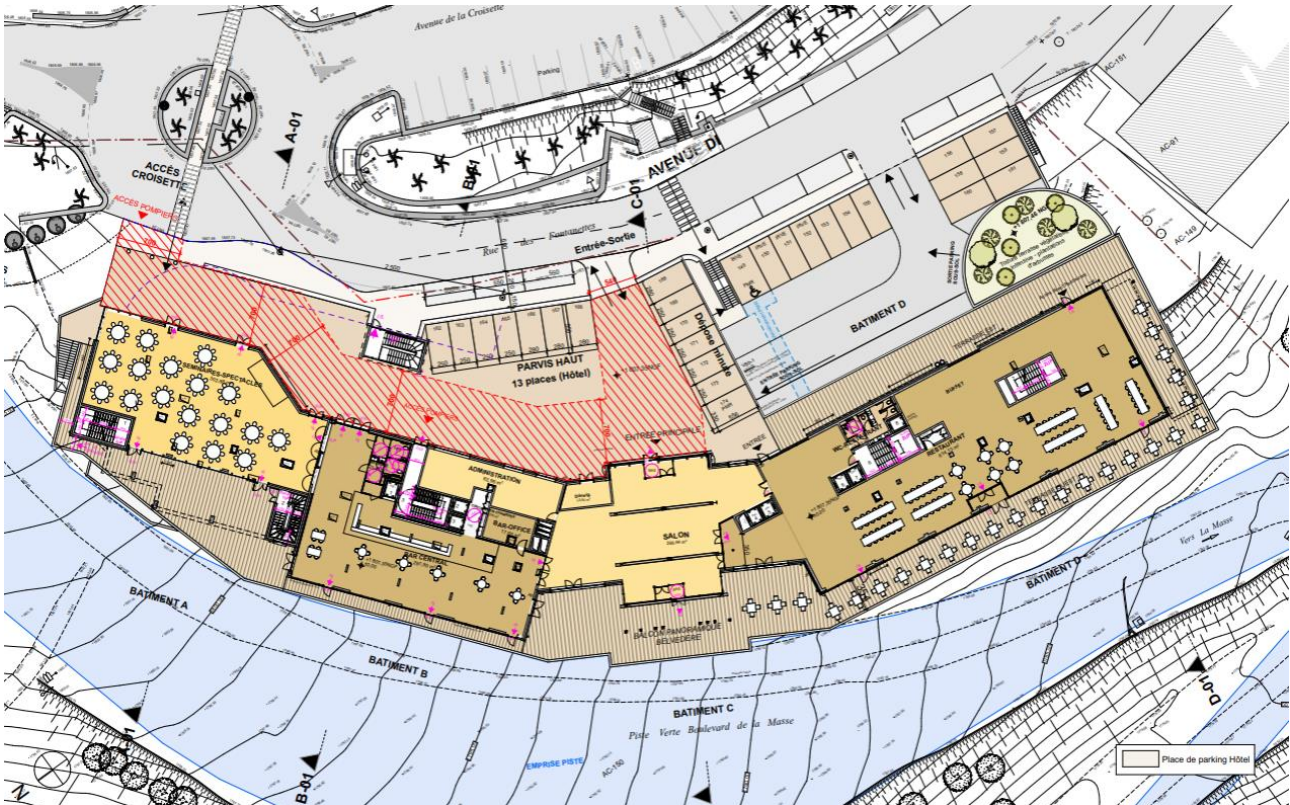


Source : Stella architecture

Illustration 8 : Coupe bâtiment D (Parvis Bas)

- le parvis haut à usage piétons est un grand espace de 900 m² environ qui assure les flux piétons et diverses animations. Tous les accès aux lieux publics de l'hôtel se font par ce parvis :
 - l'entrée principale de l'hôtel par sa façade entièrement vitrée ;
 - le bar à proximité de la piste ;
 - le restaurant panoramique par sa terrasse périphérique.

La liaison piétons par le rond-point reste maintenue.



Source : Stella architecture

Illustration 11 : Plan rez-de-chaussée

Les bâtiments A et B sont liés par le bar panoramique accessible depuis l'accueil de l'hôtel et le parvis haut.

Le bâtiment A comporte un grand espace vitré qui accueille les salles de séminaire et de spectacles. Les étages supérieurs sont composés des chambres de l'Hôtel ainsi que des locaux du personnel aux niveaux inférieurs du rez-de-chaussée avec une façade sur le domaine-skiable.

Le bâtiment B abrite les chambres de l'hôtel aux niveaux supérieurs et les logements des saisonniers ainsi que des locaux du personnel aux niveaux inférieurs du rez-de-chaussée avec une façade sur le domaine skiable.

Le bâtiment C constitue la faille dans l'ensemble du bâti et abrite l'accueil de l'hôtel. Ses niveaux inférieurs avec vue côté piste sont constitués par des chambres de l'hôtel. Le local ski se trouve au niveau de la piste.

Le bâtiment D se remarque par le restaurant panoramique au rez-de-chaussée. Ses niveaux supérieurs sont constitués de chambres. Les niveaux inférieurs sont également composés de chambres. Au niveau de la piste se trouve l'espace de la piscine, des soins et la salle de sport.

Les quatre volumes sont liés par une terrasse périphérique en partie ouest assurant la qualité de la vue vers la Pointe de la Masse.

Ce projet s'inscrit dans la volonté de densification maîtrisée et de valorisation foncière de la station, tout en assurant une cohérence architecturale et paysagère avec le tissu urbain environnant et les caractéristiques du site d'implantation.

3.2 Évolution, ajustement et justification du projet

Le projet « OAP n°10 - Hôtel 4 étoiles - Les Menuires » a été conçu en réponse à l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en mai 2023 par la commune des Belleville. Cet AMI portait sur la cession d'un terrain communal situé au cœur de la station des Menuires, identifié comme l'OAP n°10 dans les documents d'urbanisme.

L'objectif de l'AMI était de sélectionner un projet de construction d'hébergements touristiques (hôteliers ou para-hôteliers) durables et à vocation commerciale, sur le site stratégique de La Croisette, centre économique historique de la station.

Le projet retenu par la collectivité s'inscrit pleinement dans les priorités définies par celle-ci, à savoir :

- une intégration architecturale respectueuse du style local, tout en adoptant une écriture contemporaine ;
- l'alignement avec les orientations du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune.

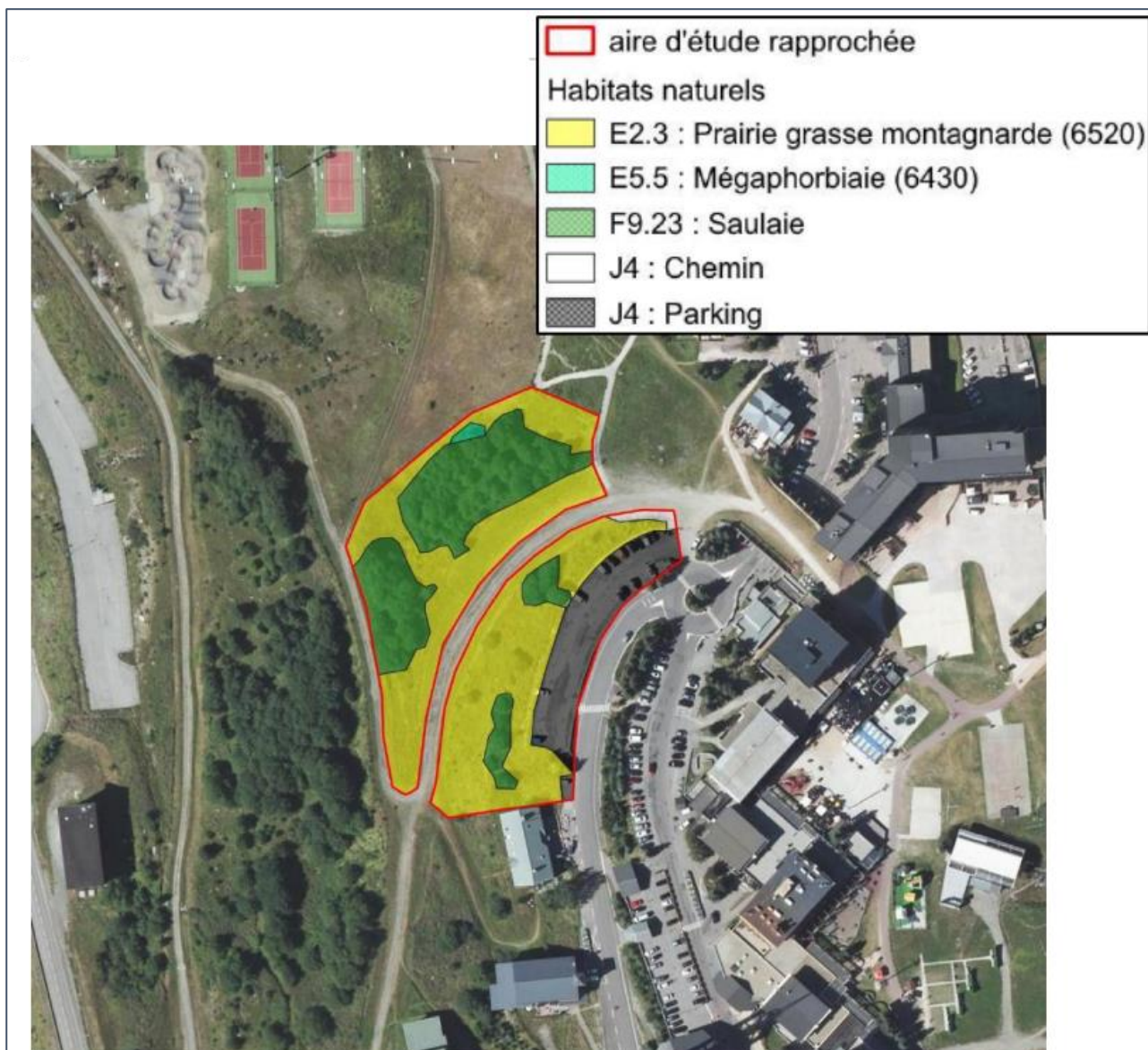


Source : Stella architecture

Illustration 12 : Parcellaire et projet identifié au premier trimestre 2024

Dans le cadre de la préparation du projet, Eiffage Immobilier a lancé un diagnostic écologique visant à mieux connaître les caractéristiques environnementales du site. Un premier diagnostic flash a été réalisé par le bureau d'études écologue ACER CAMPESTRE, suite à une visite de terrain menée le 13 mai 2024. Les objectifs de cette mission étaient d'identifier les enjeux écologiques, d'évaluer les impacts potentiels de l'opération et de proposer les premières mesures de la séquence ERC (Évitement, réduction et compensation) à intégrer dans la conception du projet.

Lors des inventaires menés sur site, ACER CAMPESTRE a identifié plusieurs zones sensibles, notamment plusieurs patches de saulaie potentiellement humide susceptibles d'être exploités par l'avifaune pour la nidification, une mégaphorbiaie humide ainsi que des prairies grasses montagnardes en état dégradé. Les saulaies, en particulier celles situées au sud de la zone d'étude, présentent un intérêt écologique certain pour plusieurs espèces d'oiseaux, tandis que les prairies, bien que dégradées, jouent un rôle important en tant que zones d'alimentation pour la faune locale.

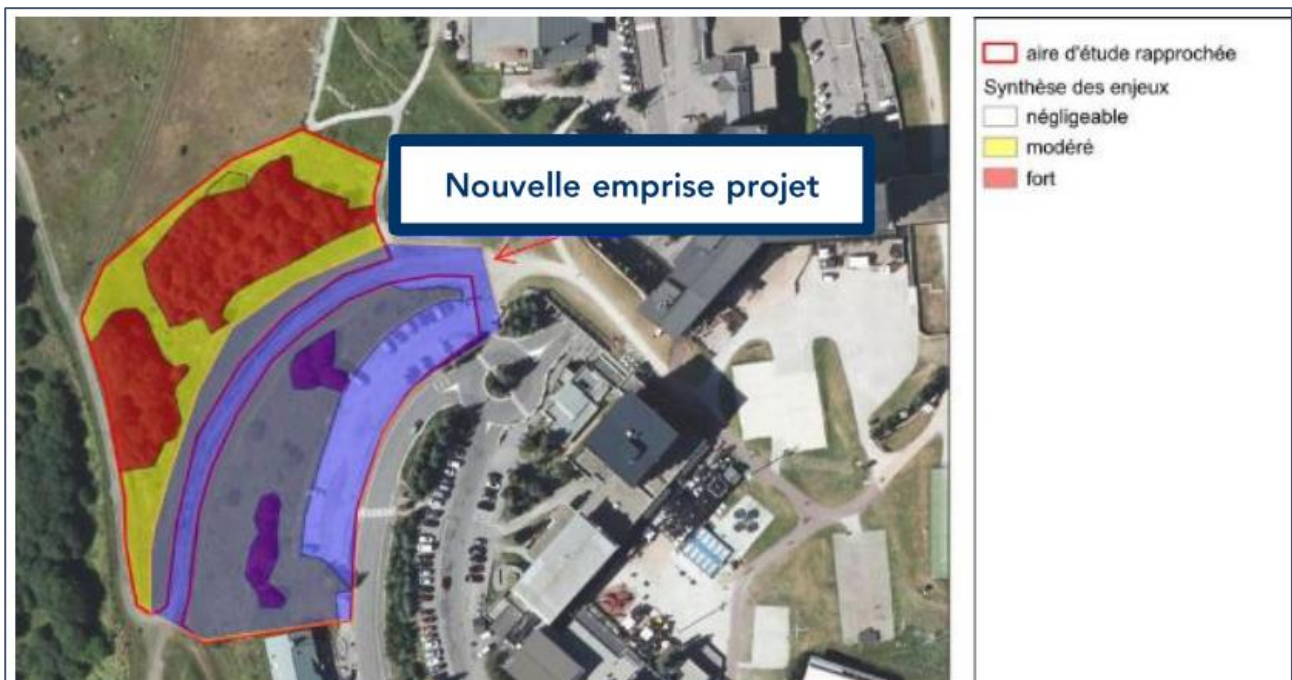


Source : ACER CAMPESTRE

Illustration 13 : Habitats identifiés sur le site en mai 2024

La prise en compte des premières conclusions de ce rapport a conduit à une mesure d'évitement forte : la réduction de l'emprise initialement envisagée pour le projet. En effet, l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) portait au départ sur une zone d'étude étendue, située de part et d'autre de la piste dite « boulevard de la Masse », avec la construction prévue de sept bâtiments. À la lumière des enjeux écologiques identifiés, il a été décidé en 2024 de supprimer deux bâtiments afin de préserver l'espace boisé et la zone humide identifiés par les écologues, des milieux non pris en compte initialement dans l'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP), et non connus comme milieux à enjeux au moment du lancement du projet.

À noter que les patches réduits de Saulaie présents sur la nouvelle emprise projet avaient été signalés comme étant de moindre fonctionnalité pour l'avifaune que les grands patches évités.



Source : ACER CAMPESTRE

Illustration 14 : Réduction de l'emprise initialement envisagée pour le projet

Les constructions ont donc été recentrées sur une surface plus restreinte, ce qui permet non seulement de conserver une portion importante du site à l'état naturel, mais également de réduire les volumes de terrassement, de limiter l'emprise sur les milieux sensibles, et ainsi de diminuer les besoins en matériaux, en énergie et en ressources naturelles. Les mesures d'évitement ainsi mises en œuvre dès la phase de conception ont permis une réduction significative des impacts de l'opération sur les habitats naturels, les espèces protégées et les zones humides présentes sur le site.

Par ailleurs, le concept initial de l'exploitant hôtelier, axé sur une ambiance festive, a été abandonné au profit d'un cadre familial plus traditionnel et paisible.



Source : Stella Architecture

Illustration 15 : Projet initial de 2023



Source : Asylum

Illustration 16 : Projet 2025

3.3 Émissions et consommations du projet

3.3.1 En phase travaux

Les travaux sont prévus pour une durée estimative de 32 mois, avec un démarrage prévisionnel début mai 2026 (après une intervention préalable de défrichement entre janvier et mars) et une livraison fin novembre 2028. Ce planning inclut une interruption du gros œuvre pendant la haute saison hivernale, sur une période d'environ 4,5 mois (de décembre 2026 à mi-avril 2027).

Les travaux liés au projet de construction de la résidence hôtelière se découperont en six séquences :

- séquence 1 / Travaux préparatoires : soutènements, fondations spéciales et terrassements (5,5 mois) ;
- séquence 2 / Réalisation du gros œuvre (10,5 mois) ;
- séquence 3 / Mise hors d'eau et hors d'air (clos-couvert) (9 mois) ;
- séquence 4 / Exécution des corps d'état techniques et secondaires (11 mois) ;
- séquence 5 / Voirie et réseaux divers (VRD) (4 mois) ;
- séquence 6 / Réception : levée des réserves, aménagements spécifiques de l'exploitant et commission de sécurité ERP (4 mois).

Environ 30 000 m³ de déblais seront extraits du site, dont près de 4 000 m³ seront réutilisés localement pour le reprofilage d'une piste voisine afin de permettre le passage des engins de chantier. Ce choix permet de valoriser les déblais sur site et d'éviter la création d'un nouvel accès.

Selon l'étude de Socotec, les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) sont estimées à environ 5 765 tCO₂e, dont plus de 95 % sont liées à la production et mise en œuvre des matériaux de gros œuvre (béton et aciers), qui représentent à eux seuls près de 5 555 tCO₂e. À cela s'ajoutent les émissions liées au transport des terres excavées, à la consommation énergétique du chantier ainsi qu'aux actions de réduction prévues, telles que la limitation des volumes de déblais à évacuer, qui permettent d'éviter près de 48 tCO₂e.

L'intégration d'une stratégie d'éco-conception, le réemploi des matériaux in situ, et une gestion optimisée des flux logistiques sont des leviers d'optimisation carbone.

Afin de limiter les impacts du chantier, une charte à faibles nuisances est mise en œuvre pour optimiser la gestion des sources potentielles de pollution et favoriser la valorisation des déblais/remblais et des déchets (cf. annexe 1).

Le projet s'inscrit dans une démarche environnementale ambitieuse et vise la certification BREEAM au niveau « Very Good », attestant de sa performance énergétique, de sa qualité environnementale et de sa cohérence avec les enjeux du développement touristique en zone de montagne.

3.3.2 En phase exploitation

3.3.2.1 Démarches environnementales

Le programme sera conforme à la RT2012 (réglementation thermique). Il sera travaillé en étroite collaboration avec un bureau d'études fluides, spécialisé dans la réduction d'énergie émise par les bâtiments. Il bénéficiera également de la certification BREEAM avec la mention « Very Good », illustrant une volonté affirmée d'intégrer le projet dans une démarche de performance énergétique, de qualité environnementale et de durabilité, en cohérence avec les enjeux du développement touristique en zone de montagne et les exigences réglementaires applicables.

Le label BREEAM (Building research establishment environmental assessment method²) est une certification environnementale internationale qui évalue la performance des bâtiments selon plusieurs critères, dont l'énergie.

Pour que le projet ait un haut niveau de performance énergétique et doive respecter au maximum ces actions :

- le bâtiment devra consommer jusqu'à 50 % d'énergie en moins par rapport à un bâtiment standard. Plus cette réduction est importante, plus le projet obtient de points dans la certification ;
- un système intelligent permettra de mesurer la consommation d'électricité, de chauffage et de refroidissement, par usage et par zone du bâtiment (ex : chambres, restaurant, spa). Cela facilite les économies et l'entretien ;
- l'ensemble des éclairages extérieurs seront des lampes LED très efficaces, allumées uniquement en cas de besoin, grâce à un système combinant détecteurs de présence, horloge et capteurs de lumière du jour ;
- avant même de construire, une analyse de conception passive est réalisée pour tirer parti au maximum de la lumière naturelle, de l'isolation... et réduire les besoins de chauffage ou de climatisation ;
- une étude spécialisée devra être faite pour choisir des systèmes de chauffage efficaces, en prévoyant l'installation d'une chaufferie biomasse, utilisant du bois local par exemple ;
- les ascenseurs seront équipés de systèmes de récupération d'énergie et de mise en veille automatique, pour éviter toute dépense inutile.

Dans le cadre de la certification BREEAM, plusieurs autres mesures en faveur de l'environnement et de la transition écologique doivent être engagées, notamment :

- la mise en œuvre d'une enveloppe performante limitant les besoins énergétiques du bâtiment ;
- la production d'énergie renouvelable sur site par le recours à une chaufferie bois ;
- la gestion optimisée des eaux pluviales ;
- l'emploi de matériaux biosourcés ou à faible empreinte carbone, intégrant des critères de provenance locale, de durabilité et de recyclabilité ;
- la réduction des nuisances de chantier par un plan de gestion environnementale encadrant le bruit, les poussières, les déchets et les flux de camions ;
- la préservation des arbres existants en lisière du site et la plantation d'espèces locales en accompagnement paysager, afin de renforcer la biodiversité et l'intégration du bâtiment dans son environnement montagnard ;
- la promotion de la mobilité douce pour les clients et salariés, en complément du raccordement au réseau de transports collectifs de la station ;
- l'optimisation des consommations en eau potable via des équipements sanitaires économes et un suivi actif des consommations...

Ces dispositions témoignent d'une approche globale conciliant attractivité touristique, sobriété environnementale et adaptation aux spécificités sensibles du territoire de montagne.

² Méthode d'évaluation du comportement environnemental des bâtiments développée par le Building research establishment (BRE), un organisme privé britannique de recherche en bâtiment. Il est l'équivalent des référentiels HQE ou Bâtiments durables méditerranéens en France, LEED en Amérique du Nord ou Green Star (en) en Australie.

3.3.2.2 Consommation d'énergies

Les besoins de chaleur sont estimés à 1 000 kW pour le chauffage et 800 kW pour l'ECS (Eau chaude sanitaire). Il est prévu une production de chaleur par chaufferie biomasse avec deux chaudières mixtes (plaquettes ou granulés) d'environ 990 kW chacune. Pour rappel, un dossier de déclaration au titre des ICPE, incluant également le groupe électrogène de secours de désenfumage, est mené en parallèle.

Le combustible sera exclusivement de la matière végétale agricole ou forestière ou déchets végétaux agricoles ou forestiers (hors bois traité) issu à 15 % minimum de Forêts françaises éco-responsables.

La chaufferie bois sera située sous le parvis bas, au droit du bâtiment D (niveau R-2). Le silo de 270 m³ sera contigu à la chaufferie et permettra d'alimenter les deux chaudières. Il sera dimensionné pour assurer une autonomie d'une semaine en plaquettes et deux semaines en granulés en période la plus froide. La livraison du combustible sera réalisée par camions semi-remorque FMA (Fond mouvant alternatif) depuis le parvis via des trappes de remplissage encastrées au sol. L'évacuation des fumées se fera via deux conduits de fumées émergeant au-dessus du point de faîtage le plus haut du bâtiment D.

Un groupe électrogène de puissance thermique 85 kW, avec une autonomie de 12 heures sera prévu pour le système de désenfumage des parkings, conformément à la réglementation en vigueur pour les moteurs de désenfumage de puissance supérieure à 10 kW. Il sera implanté dans un local dédié au niveau RDC du projet et sera alimenté par une cuve de gazole / fioul de quelques centaines de litres. Cet équipement fonctionnera uniquement en secours de l'installation électrique et moins de 500 h/an.

3.3.2.2.1 Chauffage

Le chauffage est assuré par des planchers chauffants au RDC et des radiateurs à eau chaude reliés à la chaufferie bois pour le reste du bâtiment.

À ce stade, les besoins sont estimés comme suit :

- déperditions par ventilation : environ 710 kW ;
- déperditions par les parois : environ 290 kW ;
- besoin ECS (Eau chaude sanitaire) : environ 800 kW.

Le projet a fait l'objet d'une réflexion qualitative en termes de sobriété énergétique, le Porteur de projet a ainsi voulu promouvoir la mise en œuvre d'un bâtiment de qualité, notamment en matière d'écoconstruction, d'éco-aménagement et d'utilisation des énergies renouvelables. La mise en place d'une isolation extérieure performante permet de limiter les ponts thermiques et donc les déperditions d'énergie des bâtiments.

3.3.2.2.2 Électricité

L'ensemble des installations électriques du futur bâtiment respectera les normes techniques et réglementaires en vigueur, garantissant la sécurité des personnes et la fiabilité du réseau électrique. Le projet sera raccordé au réseau ENEDIS via un poste privé, capable de fournir l'électricité nécessaire à l'hôtel. Un système complet de protection et de distribution de l'électricité sera mis en place dans des locaux techniques dédiés pour assurer une alimentation sécurisée et évolutive de l'ensemble du bâtiment.

La mise à la terre du bâtiment ainsi qu'une protection contre la foudre (avec parafoudres intégrés dans les équipements électriques) seront également prévues pour assurer la sécurité des personnes et des équipements.

3.3.2.3 Gestion des eaux

Le futur hôtel sera alimenté en eau potable par le réseau public, qui dispose de la capacité nécessaire. Les eaux usées seront également acheminées vers le réseau public d'assainissement, prévu pour accueillir ce nouveau raccordement.

Une étude a été menée pour savoir comment gérer les eaux de pluie sur le site. Les résultats montrent que le sol ne permet pas d'infiltrer l'eau directement. C'est pourquoi l'eau de pluie sera collectée et stockée dans un bassin de rétention avant d'être relâchée progressivement. Ce système permettra de compenser l'imperméabilisation d'environ 3 000 m² de terrain due aux constructions, et d'éviter d'augmenter le risque de crues ou de ruissellement, même en cas de forte pluie.

3.3.3 Bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES)

L'étude des émissions de gaz à effet de serre (GES), réalisée par Socotec (cf. annexe 6), distingue clairement les phases de chantier et d'exploitation, tant par le volume que par la nature des émissions.

Pendant le chantier, les émissions sont estimées à environ 5 765 tCO₂e, dont plus de 95 % proviennent de la production et de la mise en œuvre des matériaux de gros œuvre (béton et acier). Le reste est lié au transport des terres excavées et à la consommation énergétique du chantier. Les mesures prévues pour limiter les déblais à évacuer permettent d'éviter près de 48 tCO₂e.

En phase d'exploitation, le site émettrait environ 993.54 tCO₂e par an. Trois postes concentrent l'essentiel de ces émissions :

- le transport des visiteurs (184.7 tCO₂e/an) ;
- la consommation électrique (106 tCO₂e/an) ;
- la production de déchets (102 tCO₂e/an).

Des postes secondaires, comme les trajets domicile-travail, les fuites de fluides frigorigènes et la consommation de fioul, complètent ce bilan.

Le territoire régional est fortement émetteur de gaz à effet de serre, principalement en lien avec le transport routier, l'industrie et l'agriculture, malgré une tendance générale à la baisse depuis 1990. Dans le cadre du projet, les émissions directes seront liées à la consommation énergétique (électricité, gazole non routier), aux déplacements, aux systèmes de réfrigération et à la réduction du stockage de carbone due à l'artificialisation des sols. La maîtrise de ces émissions constitue un enjeu majeur dans un contexte de transition climatique et d'engagements nationaux et internationaux en faveur de la réduction des GES.

3.4 Planning des travaux

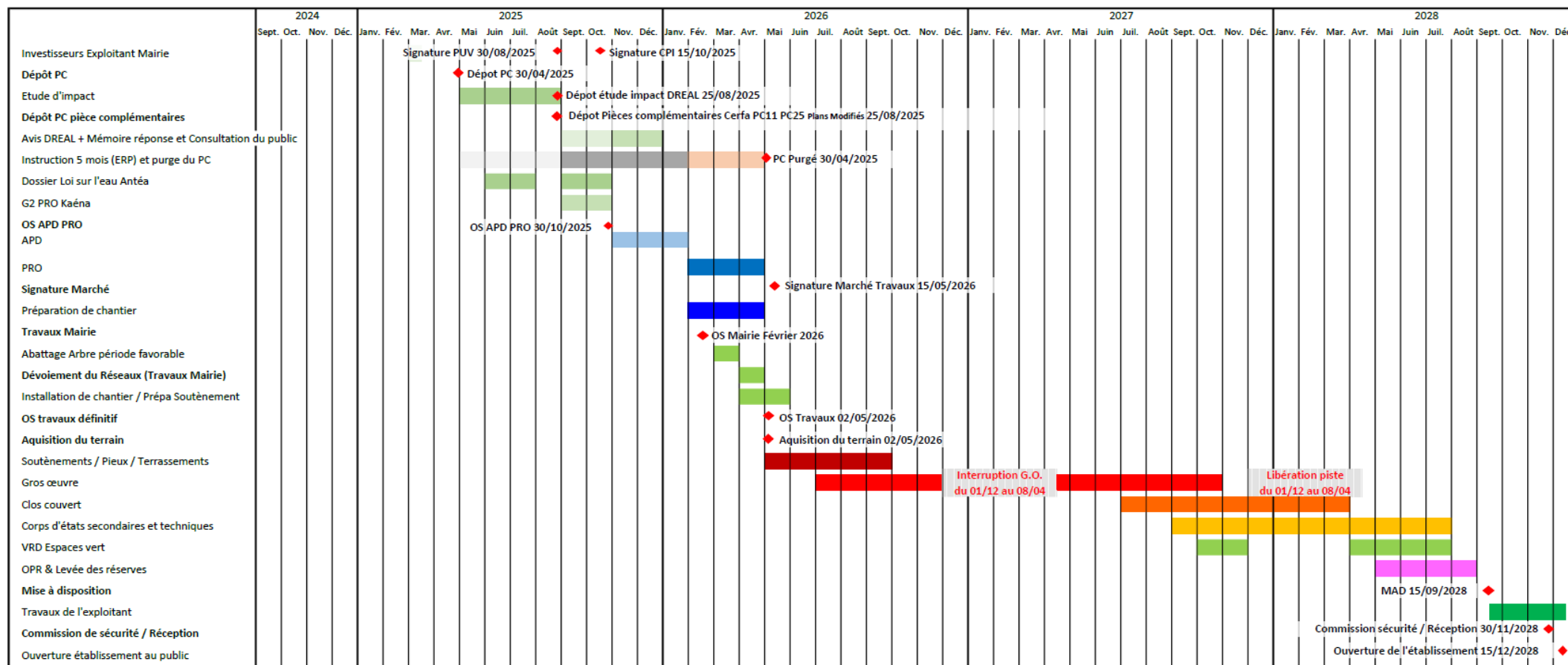
La durée totale des travaux est estimée à 32 mois, s'étendant de début mai 2026 (intervention préalable de défrichement entre janvier et mars) à fin décembre 2028. Ce planning inclut une interruption des travaux de gros œuvre pendant la haute saison hivernale, sur une période d'environ 4,5 mois (de décembre 2026 à mi-avril 2027). Le phasage prévisionnel, avec certaines séquences partiellement chevauchantes, se décline comme suit :

- séquence 1 - 5,5 mois : travaux préparatoires comprenant les soutènements, les fondations spéciales et les terrassements ;
- séquence 2 - 10,5 mois : réalisation du gros œuvre ;
- séquence 3 - 9 mois : mise hors d'eau et hors d'air (clos-couvert) ;
- séquence 4 - 11 mois : exécution des corps d'état techniques et des corps d'état secondaires ;
- séquence 5 - 4 mois : Voirie et réseaux divers (VRD) ;

- séquence 6 - 4 mois : phase de réception comprenant la levée des réserves, les aménagements spécifiques de l'exploitant et la tenue de la commission de sécurité (ERP).

Ce planning prévoit une interruption des travaux de gros œuvre pendant la haute saison hivernale, soit une période de 4,5 mois, de décembre 2026 à mi-avril 2027. Cette suspension permet à la fois de limiter les nuisances en période touristique et de respecter les conditions climatiques défavorables, tout en intégrant les mesures du Volet Naturel de l'Étude d'Impact (VNEI) relatives à la sensibilité saisonnière de la faune locale.

Les travaux de défrichement et déboisement doivent avoir lieu en dehors des périodes sensibles, c'est-à-dire en dehors des périodes de reproduction/nidification/élevage des jeunes oiseaux et avant l'hivernage des reptiles. Ainsi, les travaux de déboisement/défrichement de la végétation auront lieu entre la fin de l'été et le début du printemps (début septembre à fin mars), c'est-à-dire hors période de reproduction et d'élevage des jeunes pour les oiseaux (15 mars au 30 août).



Source : Eiffage

Illustration 17 : Planning travaux

4. ÉTAT INITIAL

Afin d'appréhender les effets du projet sur l'environnement, un état initial environnemental a été engagé en juin 2025 en se sourçant des données spécifiques au site récupérées dès 2023/2024. Cet état initial est détaillé dans la suite du chapitre par composante et sous-composante de l'environnement :

- cadre physique (climat, géologie, pédologie, topographie, hydrologie, risques naturels) ;
- milieu naturel (zones naturelles d'intérêt patrimonial, continuités écologiques, inventaires naturalistes) ;
- contexte socio-économique (population et bâti, activités économiques, infrastructures et équipements, risques technologiques et sites pollués, santé et cadre de vie) ;
- patrimoine et le paysage.

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

L'enjeu est défini par niveau allant de négligeable à fort :

Niveau d'enjeu	Définition
FORT	Enjeu fort pour le territoire ou sa valeur
MODERE	Enjeu modéré pour le territoire ou sa valeur
FAIBLE	Enjeu faible pour le territoire ou sa valeur
NÉGLIGEABLE	Enjeu nul pour le territoire ou sa valeur

4.1 Aires d'études associées au projet

L'étude de ces aires se base sur une analyse multiscalaire, adaptée aux enjeux des différentes thématiques et à la précision des données disponibles, selon trois catégories d'aires d'étude :

- l'Aire d'étude immédiate (AEI) épouse le Plan d'intervention projet (PIC), c'est-à-dire la zone d'emprise d'intervention en phase chantier qui comprend notamment :
 - l'emprise du projet immobilier ;
 - la zone de piste de ski à reprofiler pour des raisons de nivellement et d'accès au chantier par les engins ;
 - des zones de mise en défens écologique.Ce PIC permet d'apprécier les thématiques environnementales *in situ* en phase chantier et en phase d'exploitation ;
- l'Aire d'étude rapprochée (AER) se dessine autour du périmètre du projet et appuie ses limites sur des éléments structurants du territoire de proximité : cours d'eau (le Doron de Belleville), voies routières (rue des Fontanettes...). Cette aire permet l'analyse de l'environnement proche et notamment celui urbain de la station des Menuires ;

- l'Aire d'étude éloignée (AEE), délimitée à une distance plus importante autour du périmètre projet, a pour objectif d'analyser l'environnement éloigné de façon maximaliste et de donner un cadre à la définition de l'état initial.

Le choix méthodologique de définir des aires d'études différentes selon la thématique auxquelles elles se rattachent vise à respecter le principe de proportionnalité des enjeux énoncés dans le Code de l'environnement tout en prenant soin de tenir compte des points d'attention particuliers inhérents au projet et à sa localisation.

En fonction des thématiques étudiées ces aires pourront varier : ce sera notamment les cas pour l'étude écologique. Trois types de périmètres sont distingués :

- le périmètre immédiat qui correspond à l'emprise du futur projet ;
- le périmètre rapproché qui constitue une zone tampon ajustée suivant les continuités écologiques ;
- le périmètre éloigné concerne le secteur biogéographique dans lequel s'insère le futur projet. La fonctionnalité écologique du site est analysée dans un rayon de 2,5 km.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

Aire d'étude immédiate (AEI)



Date : 21/08/2025

Source fond de plan : Orthophotographies



Source : ©EODD, 28/07/2025

Illustration 18 : Aire d'étude immédiate



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

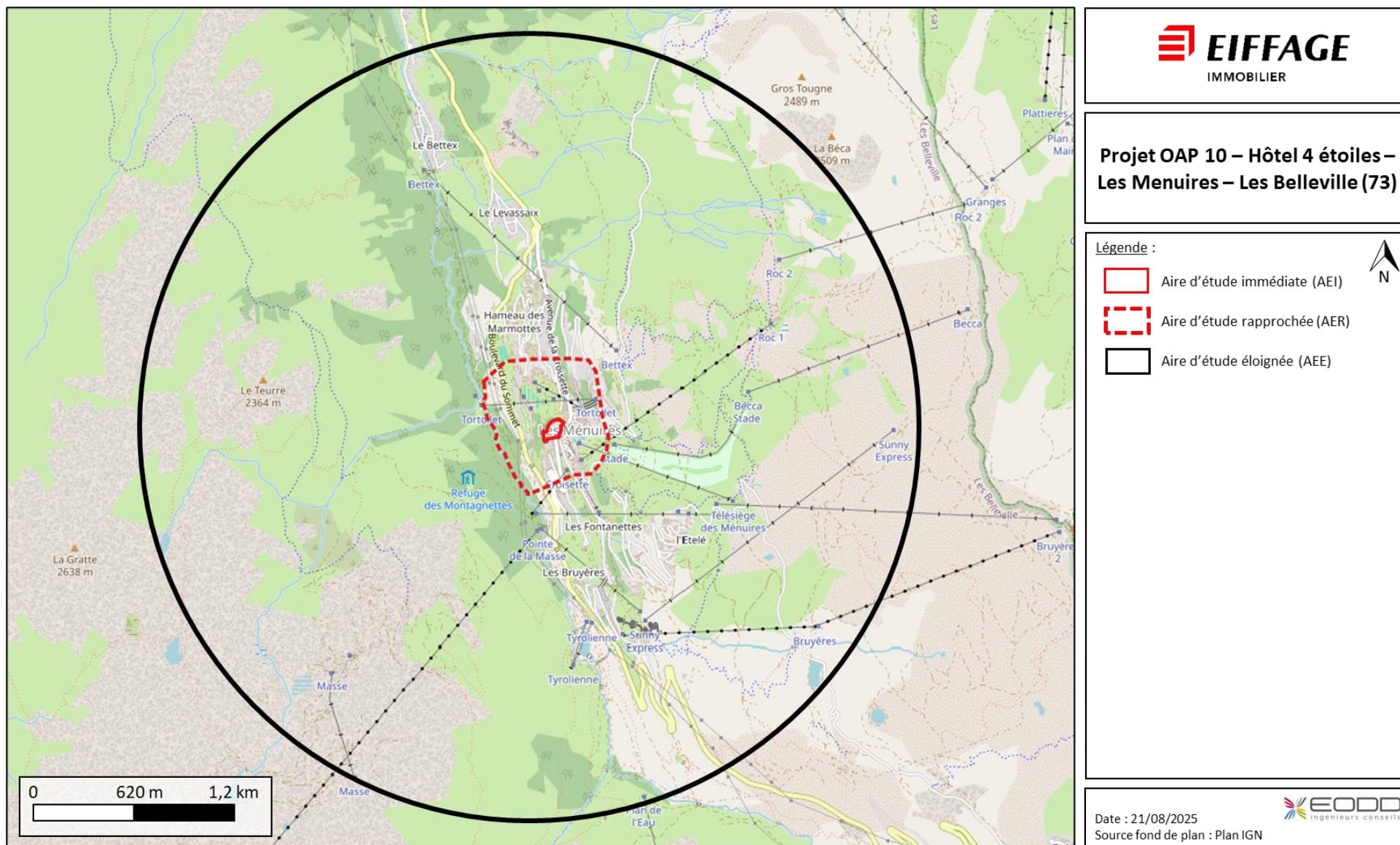
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)



Date : 21/08/2025
Source fond de plan : Orthophotographies

Source : ©EODD, 28/07/2025

Illustration 19 : Aire d'étude immédiate et aire d'étude rapprochée



Source : ©EODD, 28/07/2025

Illustration 20: Aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée

4.2 Cadre physique

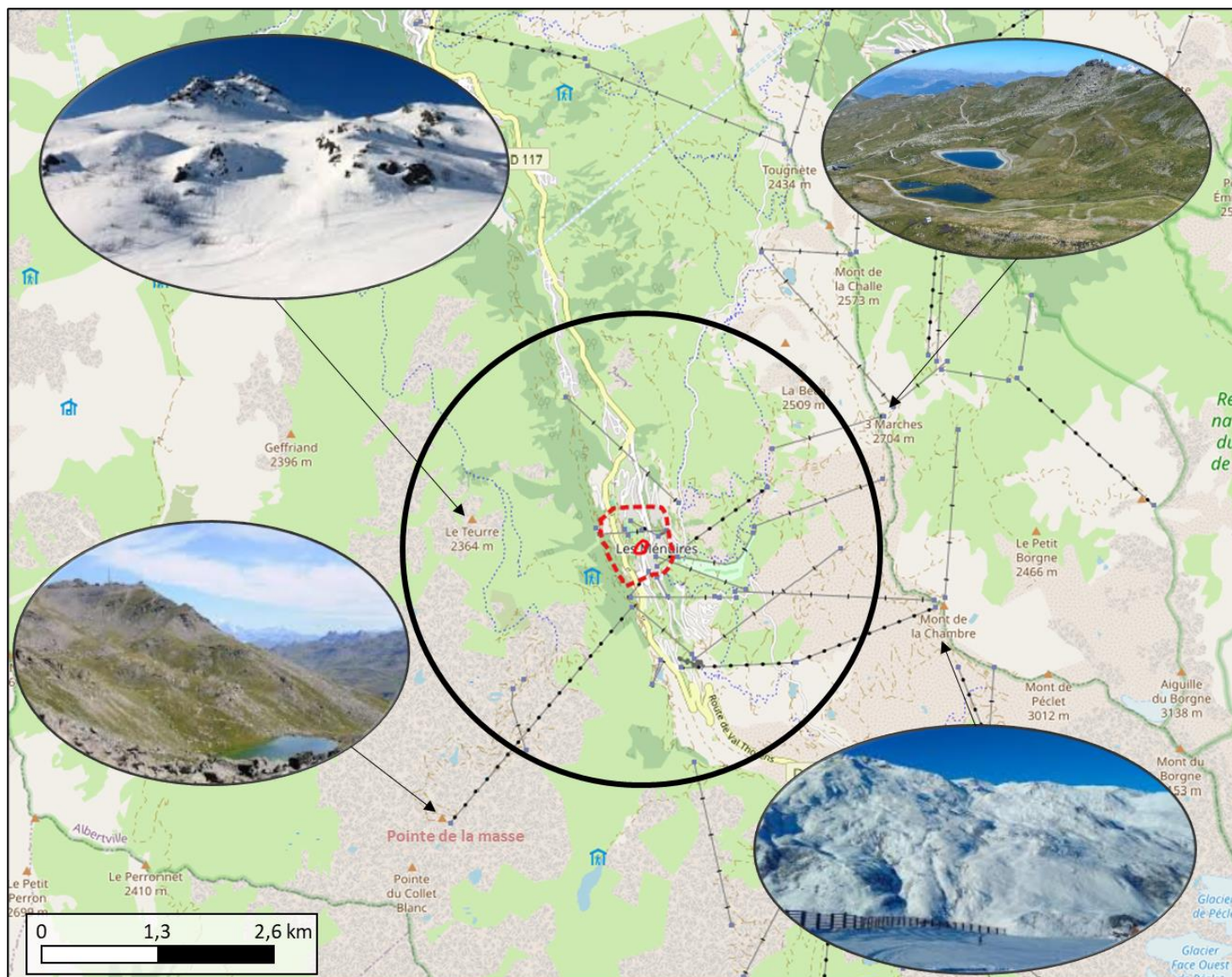
4.2.1 Topographie

La station des Menuires est située dans un environnement de hautes montagnes, au cœur du massif de la Vanoise, dans les Alpes françaises. Elle est entourée de nombreux sommets emblématiques qui dépassent largement les 2 400 m NGF, ce qui confère au site un relief très marqué.

Tableau 6 : Sommets marquants

Source : Alti-mag

Nom	Altitude sommet	Distance du sommet au site
Pointe de la Masse	2 804 m NGF	3,65 km au sud-ouest
Mont de la Chambre	2 850 m NGF	4 km au sud-est
Roc des Trois Marches	2 704 m NGF	3,65 km au nord-est
Le Teurre (ou Tête de Teurre)	2 364 m NGF	1,9 km au nord-ouest



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)



Date : 18/08/2025
Source fond de plan : Plan IGN

Source : Google maps

Illustration 21 : Montagnes à proximité du site (AEE)

À l'échelle de l'AER, les parties constructives de la station des Menuires se situent entre 1 662 et 1 878 m NGF.

Le site (AEI) d'étude est situé en zone urbanisée de moyenne montagne de type centre de station de ski, dont le versant est orienté vers l'ouest. Il présente des cotes altimétriques comprises entre 1 807,5 et 1 783 m NGF.

Le parking en enrobé est relativement plat avec des cotes comprises entre 1 807,5 m NGF à l'ouest et 1 804,5 m NGF à l'est (pente d'environ 3 %). La piste présente une pente plus forte de l'ordre de 10 %. Le talus séparant la piste et le parking présente une pente très forte, jusqu'à plus de 80 %.



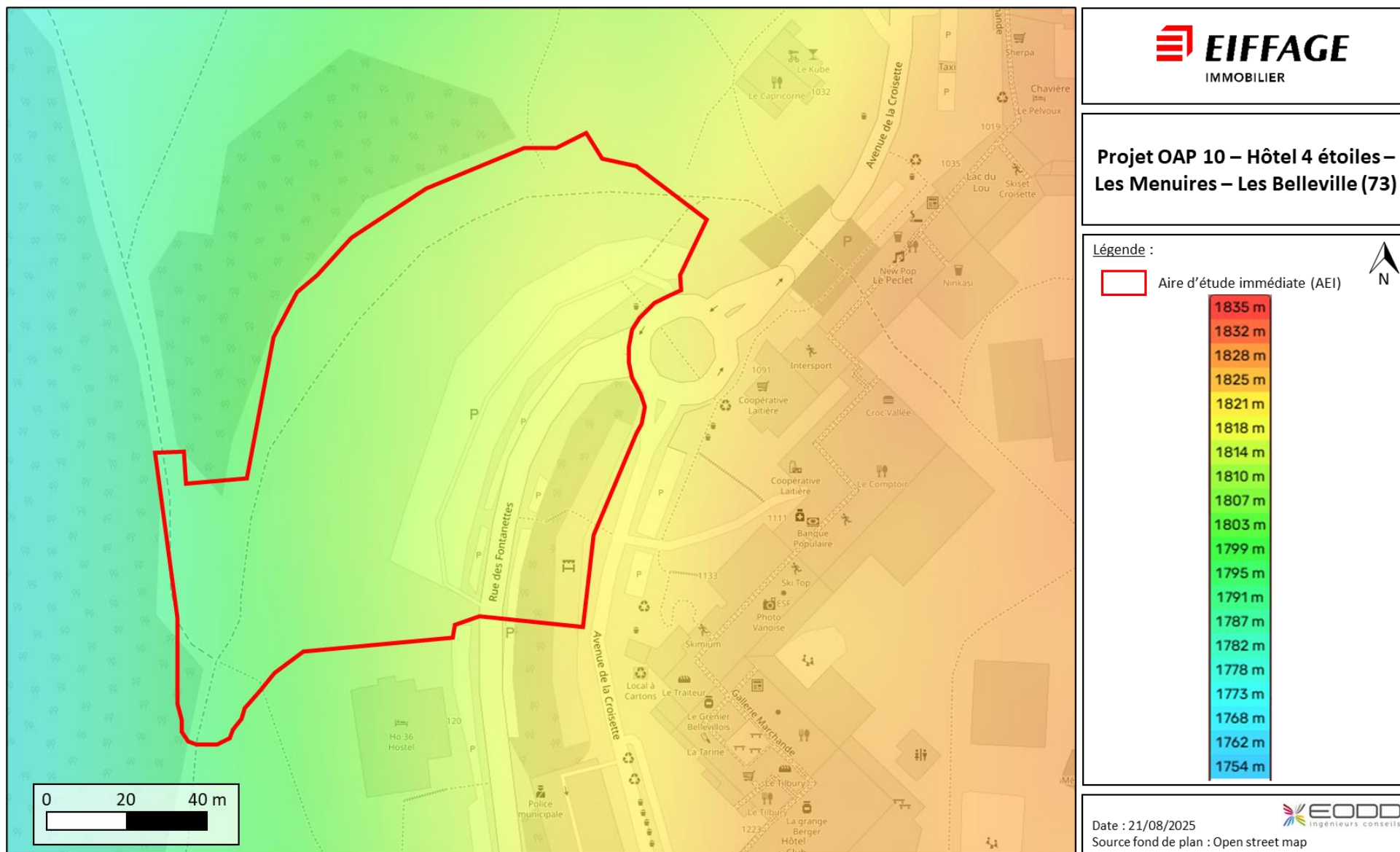
Source : Géoportail

Illustration 22 : Coupe altimétrique de l'AEI



Source : ©EODD, 28/07/2025

Illustration 23 : Pente entre le parking et la piste de ski



Source : Topographic-map

Illustration 24 : Carte topographique de l'AEI

Sensibilité et enjeux sur la topographie :

Le site, situé en haute montagne dans un relief très marqué, présente une forte sensibilité topographique, notamment avec des pentes pouvant dépasser 50 %. Cela implique des enjeux importants en matière de stabilité, de gestion des déblais, des eaux et d'intégration paysagère.

4.2.2 Climatologie

La station des Menuires et les territoires environnants sont soumis à un climat montagnard d'influence alpine. Ce climat, propre aux régions d'altitude, est caractérisé par des hivers froids et longs, des étés courts et frais, ainsi qu'une pluviométrie importante, notamment sous forme de neige en période hivernale. Du fait de l'altitude élevée et de la configuration vallonnée du relief, les amplitudes thermiques sont souvent marquées, et les conditions météorologiques peuvent varier fortement en fonction de l'exposition et de l'altitude.

Pour disposer de données climatologiques sur une période suffisamment longue et représentative, nous nous référons à la station météorologique de Saint-Martin-de-Belleville, située à environ 1 450 m d'altitude, et localisée à environ 7 km au nord de la zone d'étude.

Les données climatiques de la station s'appuient sur les moyennes mesurées entre 1991 et 2020 pour la température et la pluviométrie. Pour les projections à l'horizon 2050 et 2100, nous nous basons sur les données de la commune des Belleville.

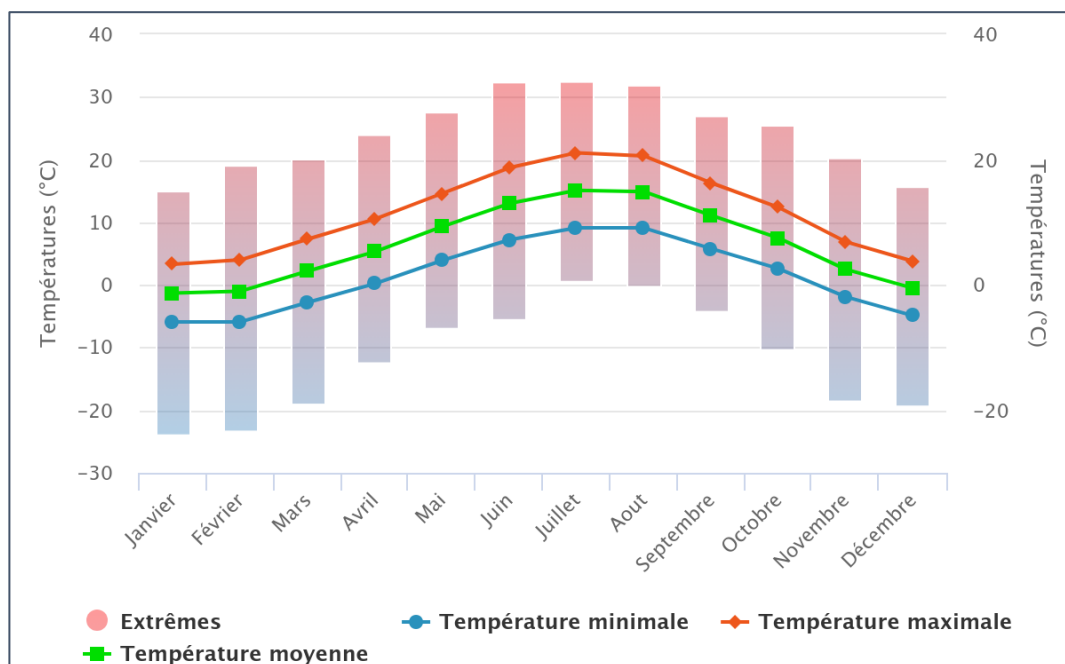
4.2.2.1 Température

Le graphique ci-après rassemble les moyennes mensuelles des températures minimales et maximales relevées quotidiennement à la station météorologique de Saint-Martin-de-Belleville pour la période 1991-2020.

La température moyenne annuelle est de 6,5°C. Les moyennes mensuelles les plus élevées interviennent durant l'été (18,7°C en juin, 21,1°C en juillet et 20,6°C en août) et les minimales durant la période hivernale (-4,9°C en décembre, -5,9°C en janvier et -5,9°C en février).

Le jour le plus chaud enregistré depuis 1991 est le 18 juillet 2023 avec un record de 32,4°C. À contrario, le jour le plus froid fut le 12 janvier 1987 avec une température de -24°C.

Environ 15,5 jours dans l'année sont considérés comme chauds (température supérieure à 25°C), dont environ 0,5 comme très chauds (température supérieure à 30°C). Environ 151,6 jours sont considérés comme froids (température inférieure à 0°C), dont 63,5 comme très froids (température inférieure à -5°C).

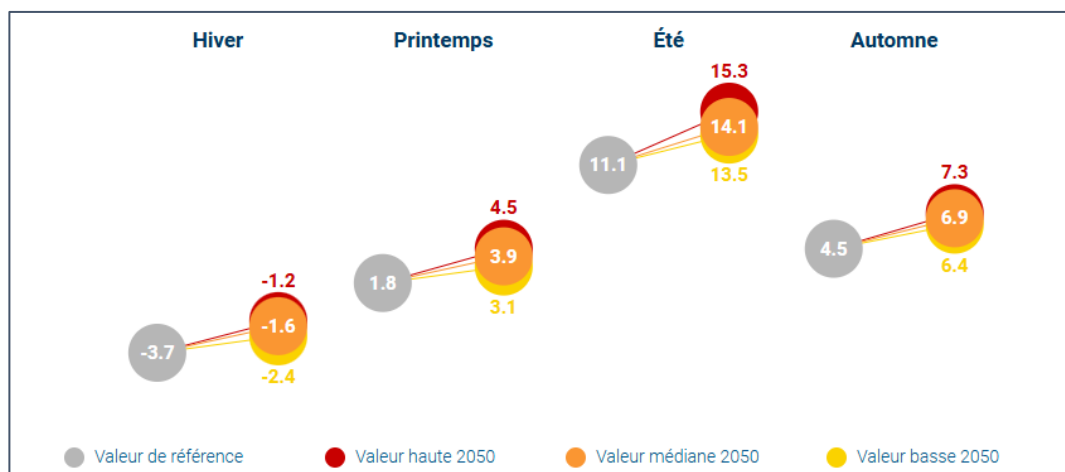


Source : InfoClimat

Illustration 25 : Températures moyennes de 1991 à 2020 à Saint-Martin-de-Belleville

Selon l'outil Climadiag de Météo France, à l'horizon 2050 avec pour période de référence 1976-2005, les températures moyennes par saison seront comprises entre (cf. Illustration 26) :

- -1,2 et -2,4°C en hiver, avec une valeur de référence de -3,7°C ;
- 4,5 et 3,1°C au printemps, avec une valeur de référence de 1,8°C ;
- 15,3 et 13,5°C en été, avec une valeur de référence de 11,1°C ;
- 7,3 et 6,4°C en automne, avec une valeur de référence de 4,5°C.



Source : Climadiag – Météo France

Illustration 26 : Tendance d'évolution moyenne de la température aux Belleville en 2050

Selon l'outil Climadiag de Météo France, à l'horizon 2100 avec pour période de référence 1976-2005, les températures moyennes par saison seront comprises entre (cf. Illustration 27) :

- -1,2 et 0,4°C en hiver, avec une valeur de référence de -3,7°C ;
- 4,7 et 6,7°C au printemps, avec une valeur de référence de 1,8°C ;
- 15,3 et 17,5°C en été, avec une valeur de référence de 11,1°C ;
- 7,6 et 9,1°C en automne, avec une valeur de référence de 4,5°C.

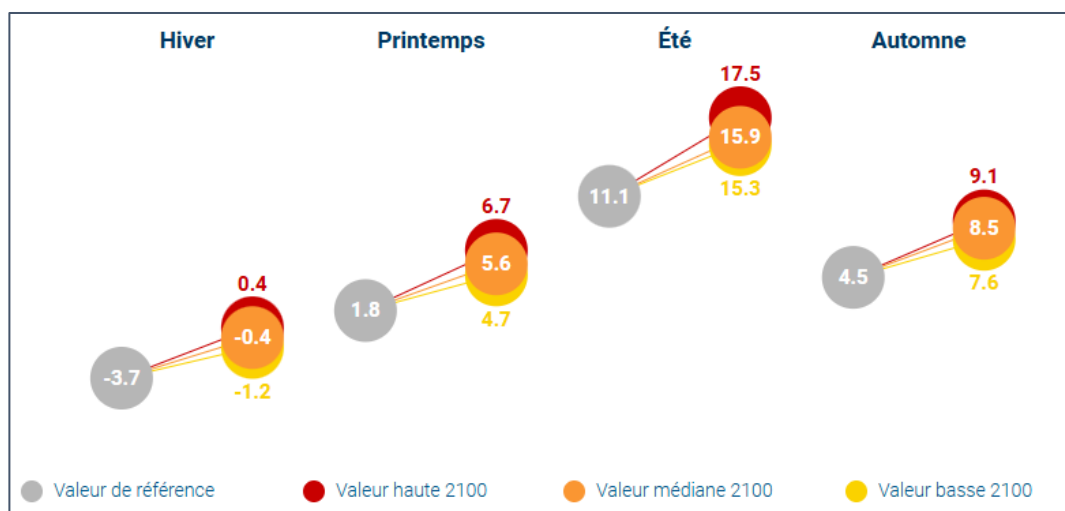


Illustration 27 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) aux Belleville en 2100

Une nette augmentation des températures moyennes saisonnières est attendue d'ici 2100 par rapport à la période de référence 1976-2005. Cette évolution témoigne d'un réchauffement climatique marqué, particulièrement en été, où les températures pourraient s'élever de plus de 6°C. Un tel changement entraînera des conséquences importantes sur les écosystèmes, les ressources en eau, les activités de neige, l'agriculture, ainsi que sur la santé humaine.

4.2.2.2 Précipitations

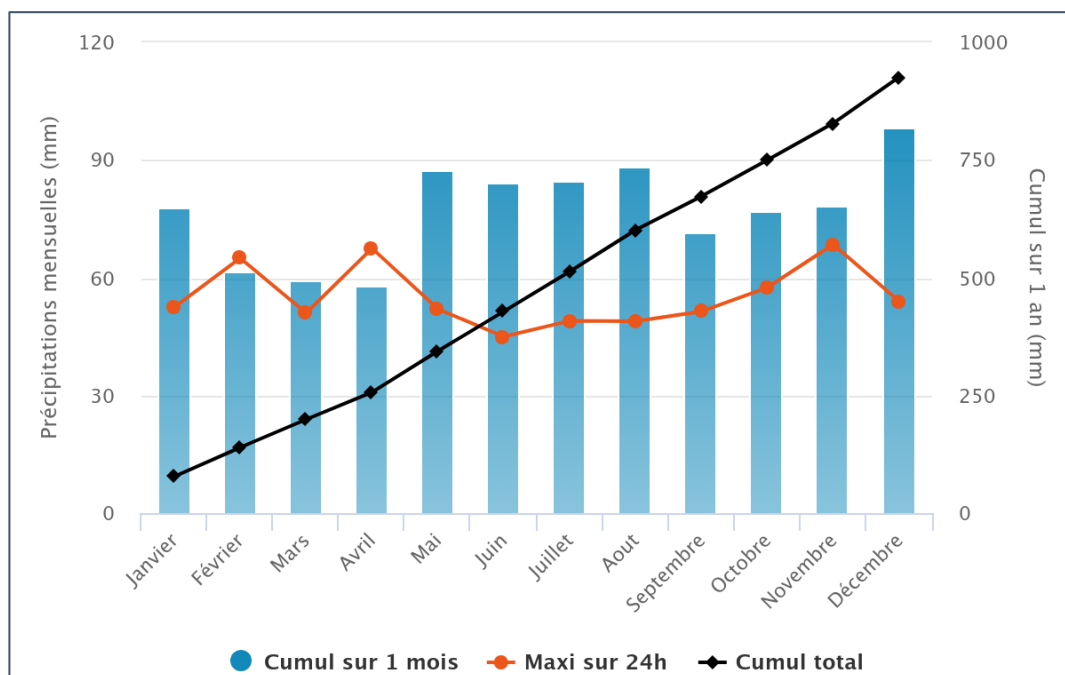
Les pluies sont fréquentes. Sur la période 1991-2020, Météo France a enregistré un cumul annuel des précipitations avoisinant les 926,3 mm. Mensuellement, elles varient de 57,8 mm (mois d'avril) à 98,1 mm (mois de décembre).

Il pleut en moyenne 113 jours par an (soit environ 30 % dans l'année), dont environ 33 jours avec une hauteur de pluie supérieure à 10 mm dans la journée.

Les périodes printanière, estival et hivernal sont les plus arrosées tandis que la période la plus sèche de l'année se retrouve en automne.

Du point de vue des pluies maximales journalières, le record pluviométrique enregistré sur la période entre 1991 et 2020 est de 68,5 mm le 26 novembre 1983.

Le graphique suivant rassemble les précipitations moyennes mensuelles au cours de l'année.

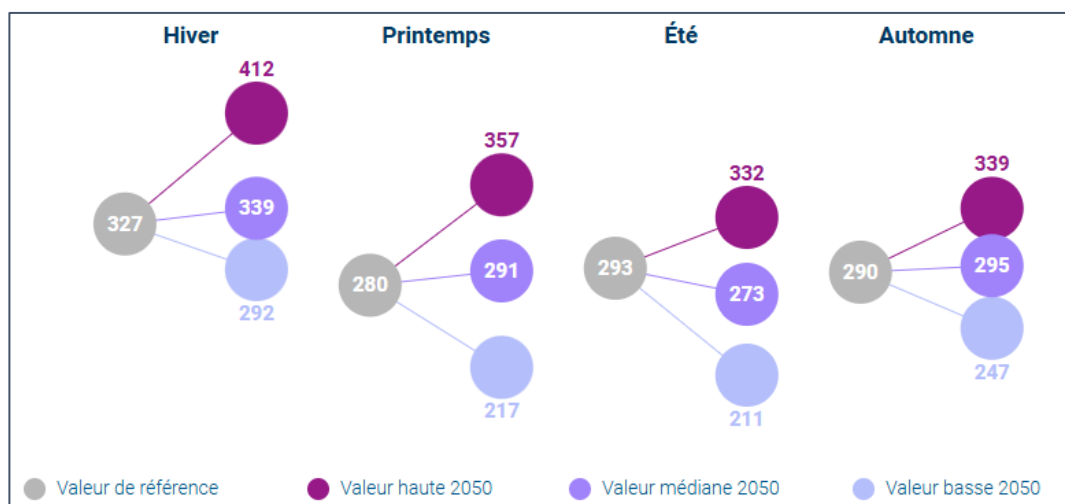


Source : InfoClimat

Illustration 28 : Précipitations moyennes de 1991 à 2020 aux Belleville

Selon l'outil Climadiag de Météo France, à l'horizon 2050 avec pour période de référence 1976-2005, les précipitations moyennes par saison seront comprises entre (cf. Illustration 29) :

- 292 et 412 mm en hiver, avec une valeur de référence de 327 mm ;
- 217 et 357 mm au printemps, avec une valeur de référence de 280 mm ;
- 211 et 332 mm en été, avec une valeur de référence de 293 mm ;
- 247 et 339 mm en automne, avec une valeur de référence de 290 mm.



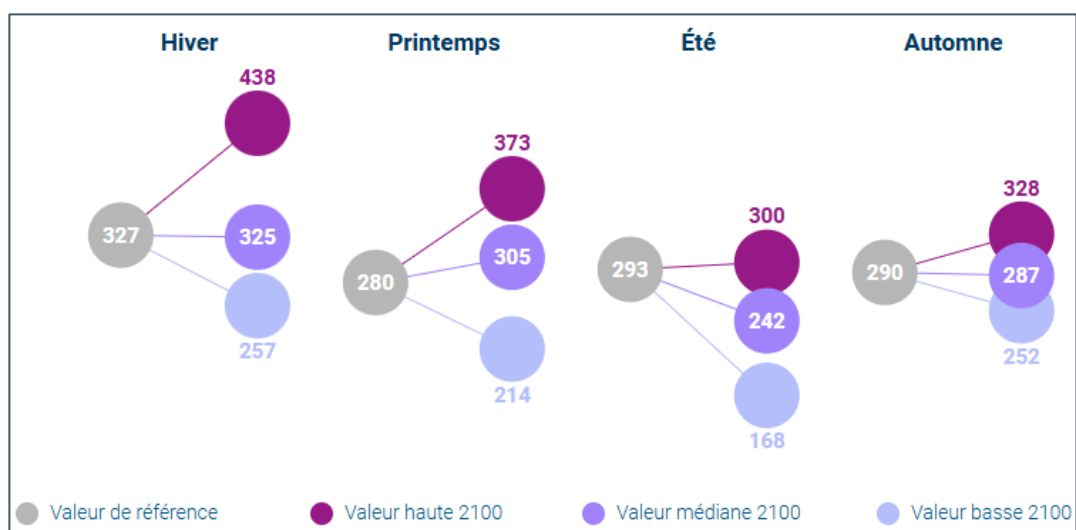
Source : Climadiag – Météo France

Illustration 29 : Tendence d'évolution moyenne des précipitations (mm) aux Belleville en 2050

Selon l'outil Climadiag de Météo France, à l'horizon 2100 avec pour période de référence 1976-005, les précipitations moyennes par saison seront comprises entre (cf.) :

- 257 et 438 mm en hiver, avec une valeur de référence de 327 mm ;
- 214 et 373 mm au printemps, avec une valeur de référence de 280 mm ;
- 168 et 300 mm en été, avec une valeur de référence de 293 mm ;

- 252 et 328 mm en automne, avec une de valeur de référence de 290 mm.



Source : Climadiag – Météo France

Illustration 30 : Tendence d'évolution moyenne des précipitations (mm) aux Belleville en 2100

4.2.2.3 Neige

La station des Menuires est implantée autour de 1 850 m d'altitude, avec un domaine skiable s'étagant jusqu'à 2 800–3 230 m (3 Vallées). Environ 85 % des pistes du domaine des 3 Vallées se situent au-dessus de 1 800 m.

Tableau 7 : Chutes de neige annuelles moyennes aux Menuires

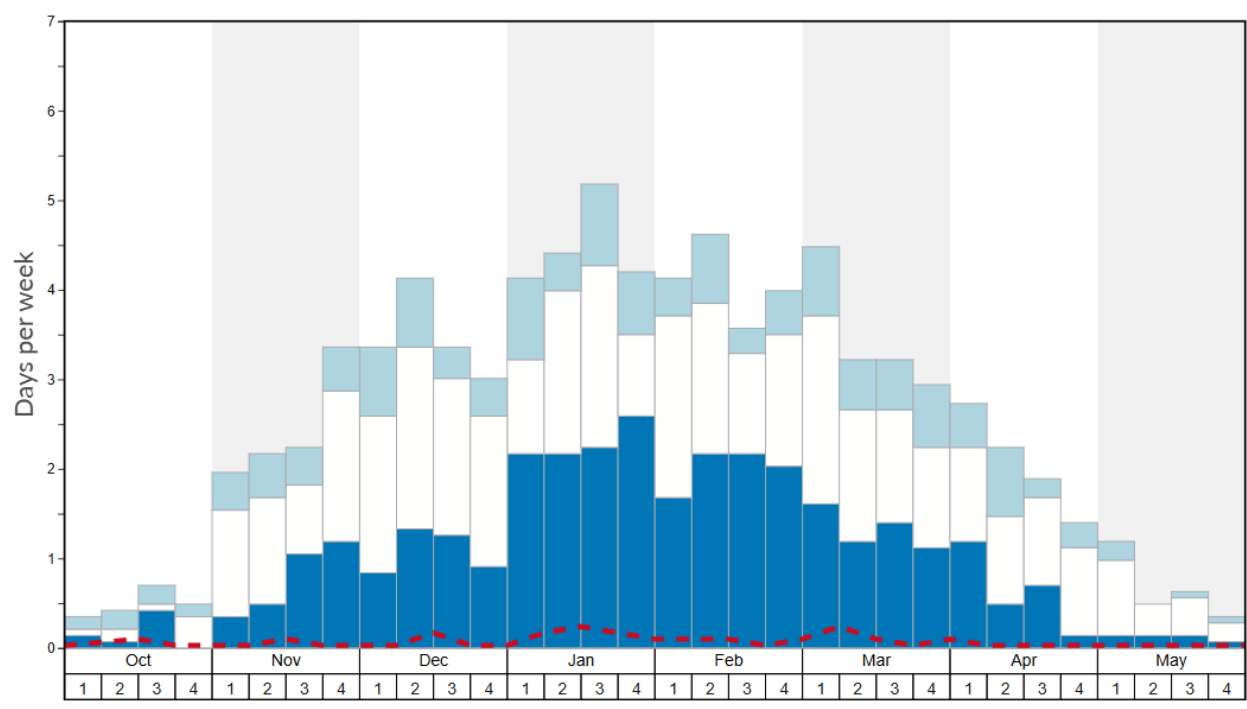
Source : on the snow

Années	Total d'enneigement (cm)	Jour de neige	Profondeur de base moyenne (cm)	Profondeur de base maximale (cm)	Plus grande chute de neige (cm)
2012 – 2013	671	58	98	140	65
2013 – 2014	299	31	76	143	35
2014 – 2015	323	32	51	88	50
2015 – 2016	308	39	69	125	29
2016 – 2017	298	24	43	95	50
2017 – 2018	405	40	147	214	50
2018 – 2019	245	28	73	162	30
2019 – 2020	391	33	91	182	34
2020 – 2021	126	9	68	175	32
2021 – 2022	356	26	86	130	50
2022 – 2023	200	33	40	67	25
2023- 2024	604	60	19	47	44

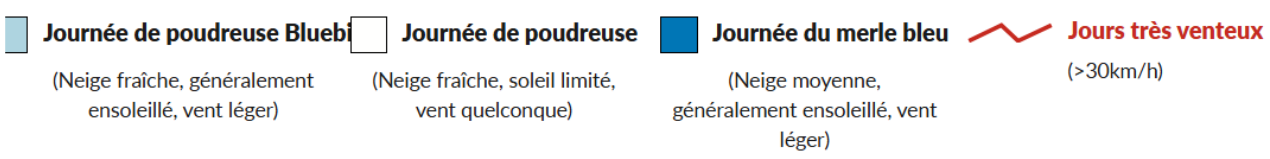
2024 – à ce jour	467	35	26	51	87
------------------	-----	----	----	----	----

Ce tableau nous permet de comprendre que, plus le temps avance, moins il y a de neige sur le territoire. Nous observons une baisse d'environ 30 % entre 2012 et 2024. La neige diminue de plus en plus, comme le montre le tableau, à l'exception de l'hiver 2023-2024 qui a cumulé 604 cm de précipitations neigeuses, mais avec une profondeur moyenne relativement faible de seulement 19 cm. Les Menuires restent une station située en haute altitude, ce qui explique que certaines années la neige y soit plus abondante.

Cette diminution progressive des quantités de neige s'explique par plusieurs facteurs, notamment le réchauffement climatique, qui entraîne une hausse des températures hivernales, modifie les régimes de précipitations et provoque une fonte plus rapide du manteau neigeux.



Voir les conditions moyennes de neige aux Menuires (image graphique)



Source : snow-forecast.com

Illustration 31 : Conditions d'enneigement moyen aux Menuires (2007-2024)

Ce graphique illustre les tendances de poudreuse par semaine, de 2007 à 2024, aux Menuires, à une altitude intermédiaire. On y observe une forte présence de poudreuse de décembre à mars, ce qui montre que, pour l'instant, Les Menuires restent une station bénéficiant encore d'un bon enneigement.

Selon l'Observatoire de Savoie les horizons 2040 pour l'enneigement sont une diminution assez uniforme constatée depuis le début des années 1980 : entre -20% et -30% sur les cumuls vers 1500m, voir -40% sur les hauteurs de neige dans les Préalpes vers 1200m. Chute brutale des fréquences de jours avec une hauteur de neige supérieure à 30 cm. Au-delà de 2000m, l'indigence des mesures ne permet pas de conclure sur les évolutions mais la diminution ne semble pas significative. L'enneigement est un phénomène localisé et très variable d'une année sur l'autre, mais les évolutions constatées s'expliquent en grande partie par la hausse de température et la remontée de la limite pluie-neige.



Source : Hôtel Kaya

Illustration 32 : Les Menuires enneigé

4.2.2.4 Évènements extrêmes

Le territoire des Menuires, en raison de sa situation en haute montagne, a été concerné à plusieurs reprises par des phénomènes climatiques extrêmes au cours des dernières décennies, en lien direct avec les conditions météorologiques alpines.

Plusieurs arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été publiés pour la commune, témoignant de l'exposition du site à différents aléas :

- inondations et coulées de boue : ces événements sont les plus fréquents, avec des occurrences notables en 1982, 1983, 1987, 1992, 1994, 2003, traduisant des épisodes de pluies intenses sur sols saturés et/ou instables ;
- glissements de terrain : un épisode majeur a été reconnu en février 1990, soulignant la sensibilité des versants aux mouvements de terrain en période de fonte ou de fortes précipitations ;
- avalanches : deux événements importants ont été recensés en janvier et février 1984, ce qui reste cohérent avec le contexte topographique et les pentes enneigées de la station.

Sensibilité et enjeux sur le climat :

Le territoire des Menuires est soumis à un climat montagnard rigoureux, marqué par de fortes amplitudes thermiques, d'importantes chutes de neige et une exposition fréquente à des aléas naturels (inondations, glissements de terrain, avalanches). Cette sensibilité climatique accentue les enjeux liés à la sécurité des personnes, à la gestion des risques naturels et à l'adaptation aux effets du changement climatique. Le réchauffement attendu à l'horizon 2100 pourrait modifier durablement les équilibres environnementaux et renforcer la vulnérabilité du site. Mais Les Menuires restent une station située en haute altitude et ne font donc pas partie, pour l'instant, des stations les plus touchées par le manque de neige lié au réchauffement climatique.

4.2.3 Géologie et pédologie

4.2.3.1 Contexte régional et grands sommets environnants

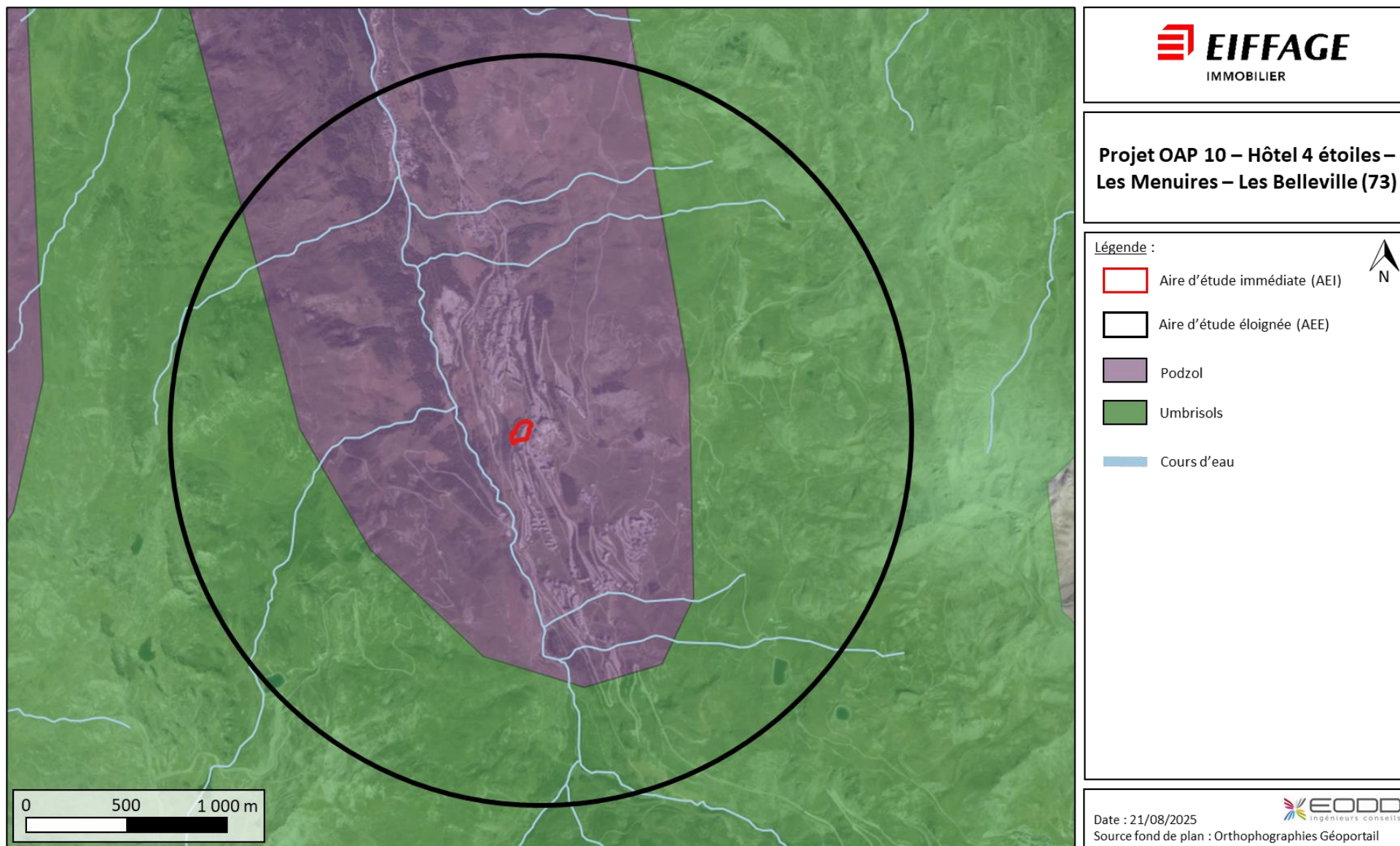
La station des Menuires se trouve dans le massif de la Vanoise, aligné au sein de l'unité géologique majoritairement composée d'un socle cristallin (micaschistes, gneiss, quartzite, granite) sur lequel repose une couverture sédimentaire, souvent formée de nappes de charriage composées de schistes calcaires ou argileux, selon la dynamique alpine régionale.

La Pointe de la Masse est le sommet dominant le plus proche culminant à 2 804 m (3,65 km au sud-ouest). Il est constitué de schistes houillers et conglomératiques plissés d'origine permienne, formant une structure anticlinale typique de la tectonique alpine.

4.2.3.2 Pédologie de l'aire d'étude éloignée

Les types de sols rencontrés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont :

- des podzols : sols typiques des zones montagneuses froides ou humides, généralement pauvres en nutriments, acides et peu favorables à l'agriculture. Ils se développent souvent sous forêt de conifères et sont sensibles à l'érosion ;
- des umbrisols : sols également acides mais plus riches en matière organique. Se trouve souvent dans des zones de pâturages d'altitude ou sous forêt mixte ou feuillue.



Source : Base de Données Géographique des Sols de France

Illustration 33: Sols dominants au sein de l'AEE

4.2.3.3 Géologie de l'aire d'étude rapprochée

Selon la Base de données du sous-sol (BSS) du BRGM, 13 ouvrages (avec géologie disponible) sont recensés dans l'aire d'étude rapprochée autour de la zone d'étude dont un sur l'aire d'étude immédiate (en vert), permettant ainsi d'obtenir une coupe lithologique dans les mêmes formations géologiques.

Les informations relevées au droit de ces ouvrages les plus proches sont reprises dans le Tableau 8 et l'illustration 34 ci-après.

Tableau 8 : Description des ouvrages BSS dans la zone d'étude rapprochée

Source : Infoterre, BRGM

N°	Identifiant national	Nature	Profondeur (m)	Distance au site	Point d'eau	Formation ou lithologie
1	BSS001WTMV	SONDAGE	10	220 m au sud-ouest	NON	De 0 à 1,7 m : débris fragments schisteux et blocs enrobés d'argile De 1,7 à 2,8 m : schiste gris noir fissuré - fissures garnies d'argile De 2,8 à 5 m : débris fragments schisteux enrobés d'argile grise (bloc de 4.30 à 4.60 m) De 5 à 8 m : schiste gris noir fissuré De 8 à 10 m : schiste gris noir
2	BSS001WTPZ	SONDAGE	10	220 m au sud-ouest	NON	De 0 à 3,3 m : petits blocs de schiste gris dur avec intercalations d'argile jaune De 3,3 à 5 m : débris fragments schisteux caillouteux et petits blocs enrobés d'argile grise De 5 à 6,3 m : débris fragments schisteux gris noir enrobés d'argile De 6,3 à 10 m : schiste gris noir fissuré avec fissure garnie d'argile gris noir
3	BSS001WTGN	SONDAGE	62,8	Sur site	NON	De 0 à 0,5 m : sol (terre végétale) De 0,5 à 24,70 m : alluvions quaternaires De 24,70 à 50 m : bloc et fragments de schiste quartzeux avec argile et sable De 50 à 62,8 m : sable micacé et argile charbonneuse avec débris de schiste et schiste quartzeux
4	BSS001WTMX	SONDAGE	12	270 m à l'est	NON	De 0 à 2,6 m : remblai (blocs de schiste) De 2,6 à 11 m : argile plastique noire avec éboulis de schiste (schiste altéré) De 11 à 12,5 m : schiste fragmenté à passages très altérés
5	BSS001WTQA	SONDAGE	12,50	280 m à l'est	NON	De 0 à 2,9 m : remblai (éboulis de schiste) De 2,9 à 6,8 m : schiste altéré et argile noire De 6,8 à 7,4 m : blocs de schiste De 7,4 à 10 m : argile noire avec schiste (schiste très altéré) De 10 à 12,5 m : schiste altéré
6	BSS001WTGL	SONDAGE	60	180 m au nord-est	NON	De 0 à 19,60 m : alluvions quaternaires De 19,60 à 60 m : éboulis

7	BSS001WTGM	SONDAGE	50,5	210 m au nord-est	NON	<p>De 0 à 7,50 m : terre végétale, tourbe et limon micacé comportant des fragments de schiste, grès et quartz</p> <p>De 7,50 à 15,20 m : fragments de schiste, grès et quartz, avec remplissage d'argile grise</p> <p>De 15,20 à 50,5 m : empilage de blocs de grès avec remplissage d'argile sableuse grise et argile grise avec fragments de schiste grès et quartz</p>
8	BSS001WTPA	SONDAGE	15	430 m au nord	NON	<p>De 0 à 0,80 : argile caillouteuse</p> <p>De 0,80 à 2,10 m : sable schisteux avec débris et fragments de schiste</p> <p>De 2,10 à 9,40 m : débris, fragments, petits blocs enrobés d'argile gris noir</p> <p>De 9,40 à 15 m : superposition de blocs de schiste dur et de débris, fragments de petits blocs d'argile noire</p>
9	BSS001WTNX	SONDAGE	15	430 m au nord	NON	<p>De 0 à 1 m : remblai sableux</p> <p>De 1 à 3,50 m : sable schisteux, débris et fragments de schiste</p> <p>De 3,50 à 10,60 m : bloc de schiste dur puis débris, fragments et petits blocs de schiste enrobés d'argile sableuse et noirâtre</p> <p>De 10,60 à 15 m : superposition de bloc de schiste dur avec débit fragments de schiste</p>
10	BSS001WTQC	SONDAGE	78	370 m au nord-ouest	OUI	<p>De 0 à 15 m : alluvions plus ou moins végétalisées, de couleur brun-noir, structure plus ou moins meuble ou raide</p> <p>De 15 à 27 m : éboulis de gros raide</p> <p>De 27 à 30 m : passage gris/marron</p> <p>De 30 à 78 m : schistes très altérés avec sable fin gris</p>
11	BSS001WTNZ	SONDAGE	13,50	310 m au nord	NON	<p>De 0 à 1,70 m : remblais argilo-graveleux</p> <p>De 1,70 à 6 m : sable schisteux avec débris et fragments de schiste</p> <p>De 6 à 13,50 m : débris fragments et petits blocs de schiste enrobés d'argile</p>
12	BSS001WTNY	SONDAGE	13	300 m au nord	NON	<p>De 0 à 1,20 m : remblais</p> <p>De 1,20 à 1,40 m : terre</p> <p>De 1,40 à 8 m : sable schisteux débris, fragments et petits blocs de schiste</p> <p>De 8 à 9,40 m : débris, fragments, petits blocs de schiste enrobés d'argile noire</p> <p>De 9,40 à 10,30 m : Bloc de schiste dur</p> <p>De 10,30 à 13 m : débris, fragments et petits blocs de schiste enrobés d'argile noirâtre</p>
13	BSS001WTPD	SONDAGE	11	300 m au nord-est	NON	<p>De 0 à 7,40 m : débris et fragments schisteux avec petits blocs enrobés d'argile gris jaune</p> <p>De 7,40 à 9,20 m : débris, fragments schisteux petits blocs enrobés d'argile gris noire</p> <p>De 9,20 à 9,70 m : bloc de schiste dur</p> <p>De 9,70 à 11 m : débris, fragments schisteux petits blocs enrobés d'argile gris noir</p>

Dans le cadre des études techniques préalables au projet, des investigations ont été menées par DEEP ENVIRONNEMENT afin de caractériser plus précisément les matériaux présents dans le sous-sol et d'identifier la présence éventuelle de pollution dans les sols au droit du parking des Moniteurs (cf. annexe 13).

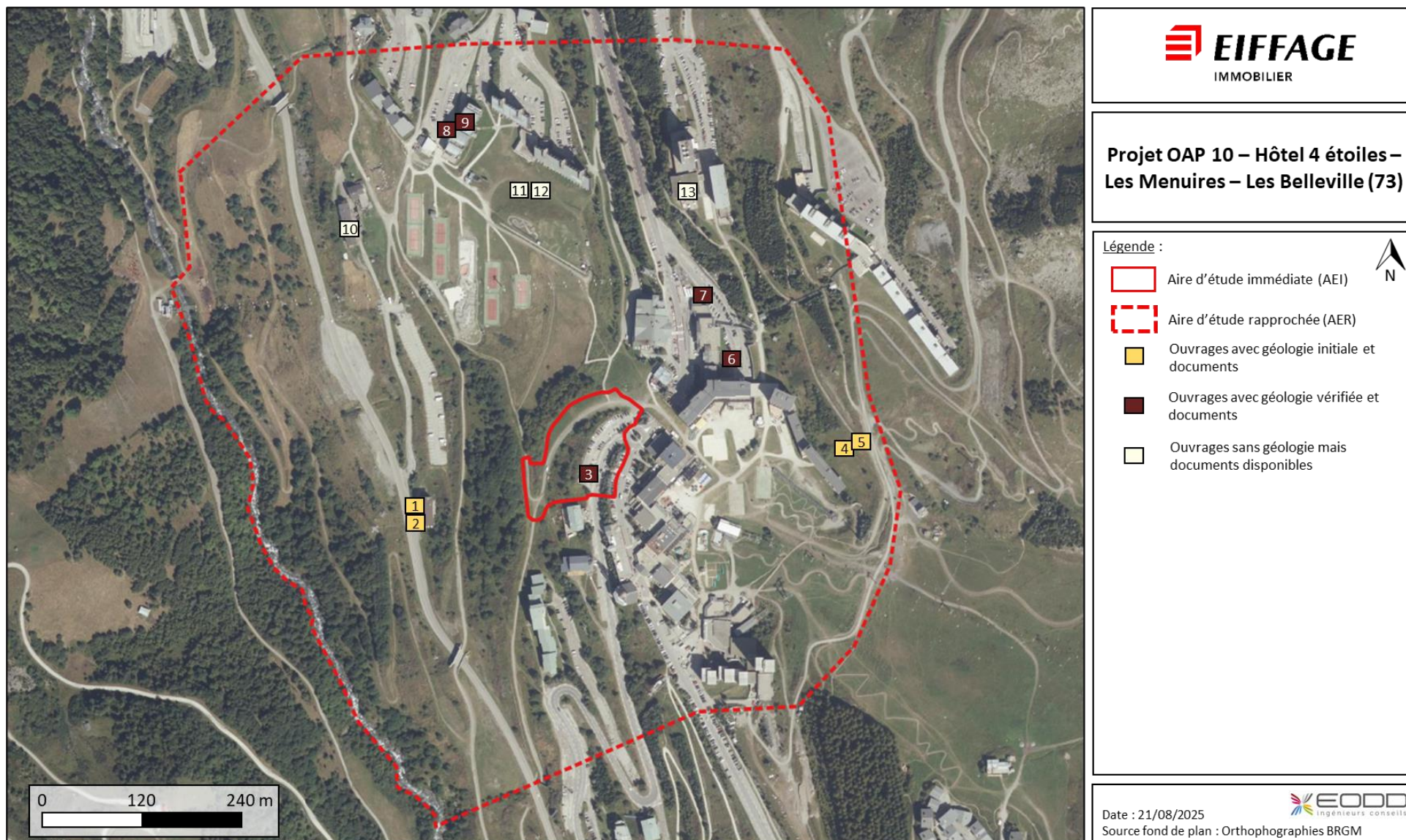
Les résultats confirment la présence, en surface, d'une couche d'enrobé d'environ 10 cm d'épaisseur. Sous cette couche, des remblais constitués de sable, de gravier et d'argile, de couleur brune à noire, peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres de profondeur. Entre 2 et 5 mètres, le sous-sol est formé d'argiles mêlées de gravier ou de sable, ainsi que de couches de schistes dégagant une odeur de matière organique, suggérant la présence de remblais.

Les informations relevées au droit du site et de ces ouvrages sont reprises dans le Tableau 9 et l'illustration 35 ci-après.

Tableau 9 : Investigations réalisées sur les sols dans l'AEI

Source : DEEP ENVIRONNEMENT

Sondages	Profondeur	Lithologie observée
S1	1 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 1 m : Remblais sablo-graveleux bruns/noirs à graves – REFUS 1 m
S1 bis	5 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 2 m : Remblais sablo-gravelo-argileux bruns/noirs à graves De 2 à 5 m : Argiles graveleuses noires à graves et odeur matière organique (Remblais ?)
S2	4 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 1 m : Remblais sablo-argileux bruns/noirs à graves De 1 à 2 m : Remblais argileux bruns/noirs à graves De 2 à 3 m : Argile graveleuse noires/brunes à graves (Remblais ?) De 3 à 4 m : Argiles sablo-graveleuses noires/brunes à graves (Remblais ?) + eau ponctuellement – REFUS 4 m
S3	5 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 2 m : Remblais argilo-sablo-graveleux bruns/noirs à graves De 1 à 2 m : Remblais argileux bruns/noirs à graves De 2 à 5 m : Argile graveleuse brunes/noires avec alternance de schiste et odeur matière organique (Remblais ?)
S4	5 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 2 m : Remblais sablo-gravelo-argileux bruns/noirs à graves De 2 à 5 m : Argiles graveleuses brunes/noires avec alternance de schistes et odeur matière organique (Remblais ?)
S5	5 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 2 m : Remblais sablo-graveleux bruns/noirs/beiges à graves De 2 à 5 m : Argiles gravelo-sableuses brunes/noires avec alternance de schistes et odeur matière organique (Remblais ?)
S6	5 m	De 0 à 0,1 m : Enrobé De 0,1 à 1 m : Remblais sablo-gravelo-argileux bruns/noirs à graves De 1 à 5 m : Argiles gravelo-sableuses brunes/noires avec alternance de schistes et odeur matière organique (Remblais ?)



Source : BRGM

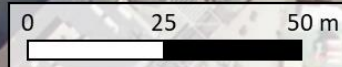
Illustration 34 : Ouvrages avec géologie dans l'AER



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Sondages de sols



Source : DEEP ENVIRONNEMENT

Illustration 35 : Ouvrages présents dans l'AEI

4.2.3.4 Géologie de l'aire d'étude immédiate

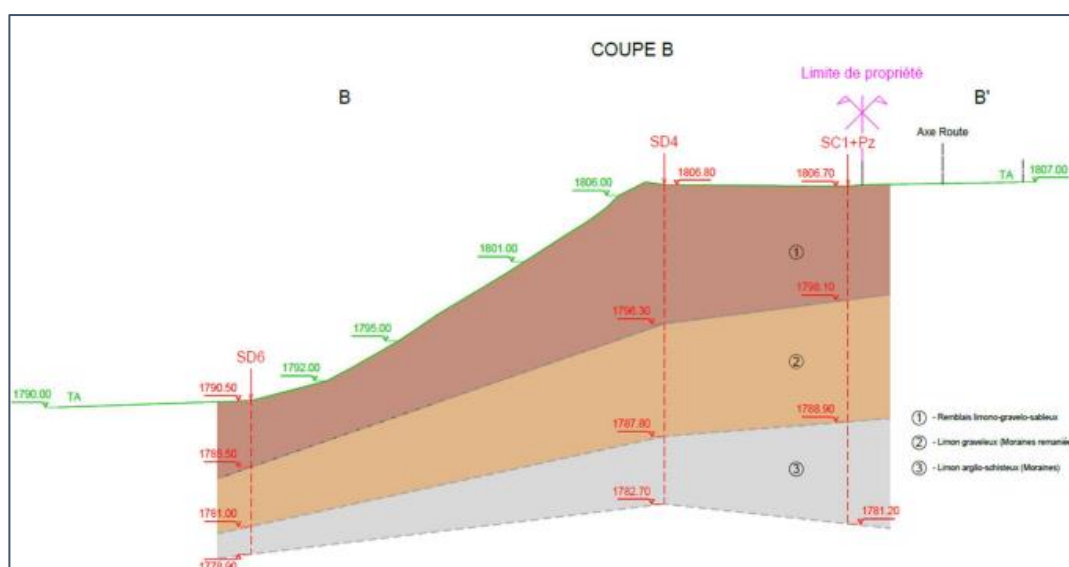
D'après la carte géologique à 1/50 000 de Modane n°775, le terrain se situe dans un contexte de dépôts glaciaires anciens (Gw) indifférenciés, d'éboulis (rochers tombés des pentes) et de formations de versant. Le substratum local (sol rocheux sous-jacent) est constitué d'un houiller productif de grès, schistes et veines de charbon, typiques de la région briançonnaise.

Dans le cadre de la Mission G2 AVP réalisé par Kaéna (cf. annexe 5), une campagne de mesures géophysiques a été réalisée le 10 juillet 2024 par la société GINGER CEBTP, complétée par l'analyse des données issues de la Banque du sous-sol (BSS), pour mettre en évidence une structure tabulaire composée de deux niveaux distincts :

- une couverture d'alluvions quaternaires (formation glaciaire würmienne) ;
- surmontant un substratum formé de blocs et fragments de grès et de schistes quartzeux attribués à la formation pléistocène.

Les sondages réalisés sur place ont permis de distinguer plusieurs couches de terrain :

- Couche 1 : il s'agit de remblais composés principalement de limons (terre fine), mélangés à du sable, du gravier et parfois des blocs de pierre. Ces remblais ont été repérés du terrain naturel entre 3 et 8 m de profondeur dans la partie aval (en bas du terrain) et entre 7 et 12 m en amont (en haut du terrain) ;
- Couche 2 : cette couche est composée de limons contenant du gravier, du sable, parfois de l'argile, et des morceaux de roche (galets et blocs de schiste). Cette couche peut descendre jusqu'à 9 à 12 m en aval et jusqu'à 11 à 14 m en amont. Elle correspond probablement à des dépôts issus de l'érosion des pentes ou à des restes de moraine (amas de matériaux transportés par les glaciers), altérés et remaniés avec le temps ;
- Couche 3 : il s'agit de limons plus argileux et schisteux (mélange de terre fine et de roche), de couleur noire à grise, contenant également des galets et blocs. Cette couche correspond à une moraine moins altérée, c'est-à-dire plus proche de son état d'origine. Elle a été rencontrée jusqu'à la profondeur maximale des sondages, soit entre 10 et 30 m. Dans certaines zones, cette couche devient très argileuse à partir de 12 à 21 m de profondeur.



Source : Kaéna - Rapport Géotechnique G2 AVP

Illustration 36 : Coupes géologiques schématisques ouest-est du centre du projet

Une zone localisée présente une teneur en eau relative plus élevée que le reste du profil, tant dans la formation alluvionnaire que dans la formation sous-jacente. Cette zone montre également une chargeabilité normalisée faible, indiquant une faible teneur en argiles. Elle pourrait correspondre à une zone d'infiltration et/ou d'écoulement préférentiel d'eau.

4.2.3.5 Recherche de pollution dans les sols

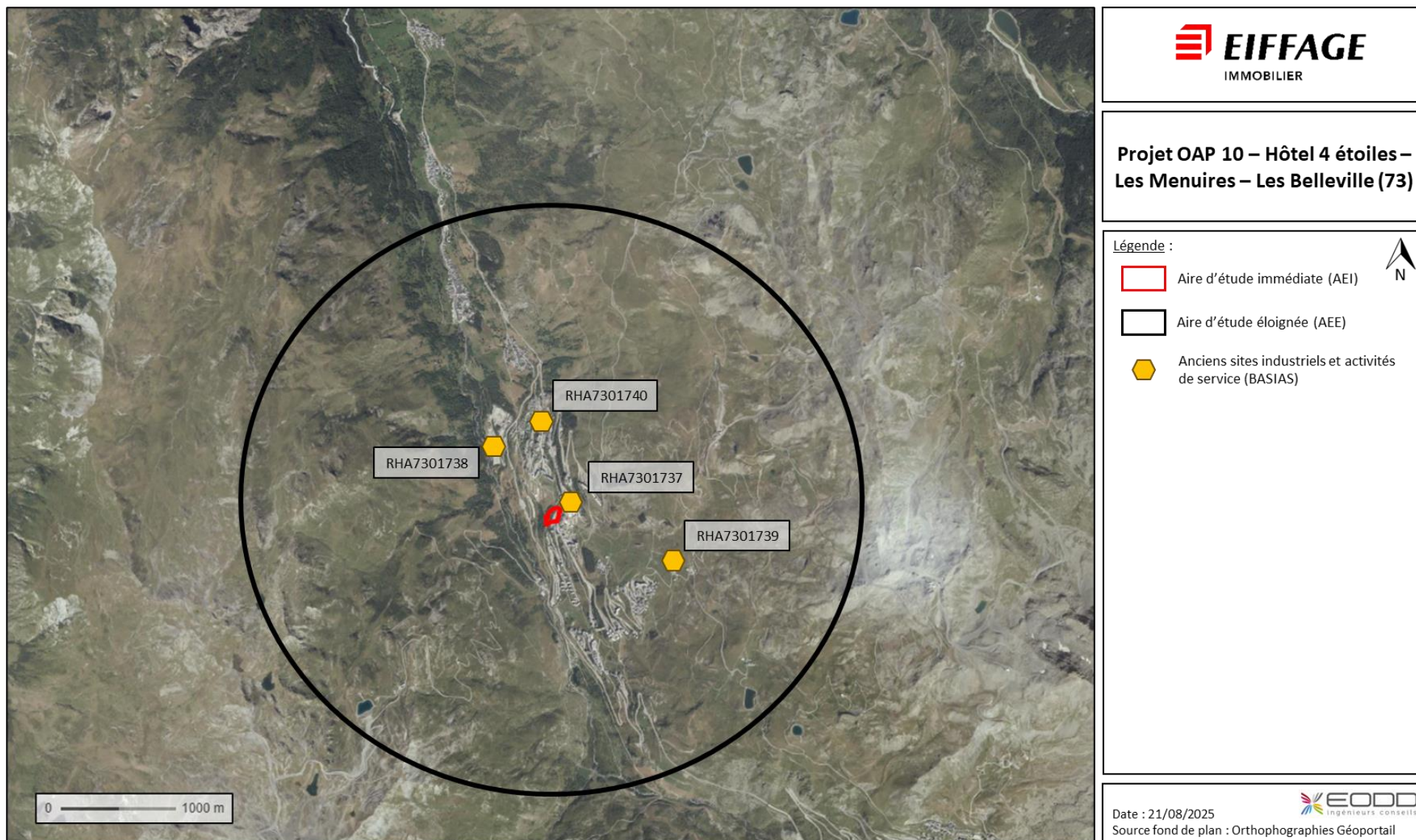
Le site Géorisques recense dans un rayon de 2,5 km autour du site quatre anciens sites industriels BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de services). Cependant, aucun site SIS (Secteur d'information sur les sols) ni site Basol³ recensé.

Tableau 10 : Inventaire des sites référencés dans BASIAS dans un rayon de 2,5 km (AEE)

Source : Géorisques

Identifiant BASIAS	Raison sociale	Activité	Etat d'occupation	Distance à la zone d'étude
RHA7301740	M. PAILLARDET Charles, Anc. ?	Garage et station-service	Non connu	770 m au nord
RHA7301738	SODEVAB (Sté d'équipement de la Vallée de Belleville)	Usine d'incinération d'ordures ménagères	Non connu	760 m au NO
RHA7301737	M. FAVRE Jean	Desserte de carburant pour autocars	Non connu	150 m au NE
RHA7301739	Remontées Mécaniques Départementales de Courchevel et Saint Martin	Détention et utilisation de substances radioactives	Non connu	1,1 km au SE

³ Base de données française qui, sous l'égide du Ministère de l'écologie, récolte et conserve la mémoire de plusieurs milliers de « Sites et sols pollués (SSP) ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ».



Source : Géorisques

Illustration 37 : Localisation des sites BASIAS dans le périmètre l'AEE

Eiffage Immobilier a missionné DEEP Environnement pour évaluer spécifiquement la pollution des sols du site et il en ressort que les investigations réalisées ont mis en évidence la présence d'anomalie en métaux en surface ainsi que des anomalies en HCT (Hydrocarbures totaux) sur brut et antimoine sur éluat.

Voici les principaux enseignements à retenir :

- des traces de cuivre et de plomb ont été relevées à certains endroits, mais dans des niveaux modérés. Aucun autre métal problématique n'a été détecté ;
- à un endroit, une substance organique (COT -Carbone organique total-) a dépassé les seuils habituels mais n'a pas été retrouvée en profondeur, ce qui limite son impact ;
- une anomalie importante en hydrocarbures (HCT) a été détectée dans un sondage, localisée et non retrouvée ailleurs ;
- des traces très faibles d'autres substances (HAP -Hydrocarbures aromatiques polycycliques- et PCB – Polychlorobiphényles-) ont été relevées à certains endroits, sans excès notable ;
- aucun composé dangereux comme les BTEX (Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) n'a été détecté ;
- un dépassement en sulfates a été détecté, mais le sol reste considéré comme non dangereux ;
- aucune trace d'amiante n'a été détectée dans les matériaux de surface (enrobés) ;
- une anomalie importante a été identifiée à un endroit précis du site, probablement liée à un remblai de qualité médiocre. Cette pollution est bien localisée, peu profonde, et ne s'étend pas à l'ensemble du site ;
- une partie des terres à extraire devra être traitée ou évacuée vers des installations adaptées.

L'Indice de fréquence de traitements phytosanitaires⁴ (IFT) est de 0.

Les anomalies détectées sont ponctuelles, localisées et peu profondes, et pourront être éliminées lors des travaux par traitement ou évacuation des terres concernées.



Source : Deep environnement

Illustration 38 : Sondage au droit du site

Sensibilité et enjeux sur la géologie et la géomorphologie :

⁴ L'Indicateur de fréquence de traitements phytosanitaires (IFT) est un indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (pesticides) à l'échelle de l'exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations.

Le site du projet s'inscrit dans un contexte géologique complexe de montagne, dominé par des formations glaciaires, schisteuses et remaniées, sur un versant pentu remodelé par d'anciens terrassements. La présence de sols sensibles à l'érosion (podzols), de remblais instables et de zones potentiellement perméables nécessite une attention particulière à la gestion des eaux, à la stabilité des ouvrages et à la protection du sol lors des travaux.

4.2.4 Hydrologie

4.2.4.1 Contexte hydrogéologique pour la station des Menuires

Du point de vue hydrogéologique les ressources souterraines sont limitées. Le substratum est relativement imperméable, hormis les zones de fractures affectant les grès et conglomérats. Les formations superficielles (moraine, éboulis) et les zones glissées présentent un réseau perméable en grand, mais néanmoins peu capacitif car les eaux infiltrées issues des fontes nivales et des précipitations estivales y circulent rapidement. Du fait de l'altitude élevée, ces aquifères baissent considérablement en période hivernale, voire tarissent avec le gel. C'est pourquoi la station des Menuires utilise en hiver, période au plus fort taux d'occupation touristique, essentiellement des eaux prélevées au réseau hydrographique de surface.

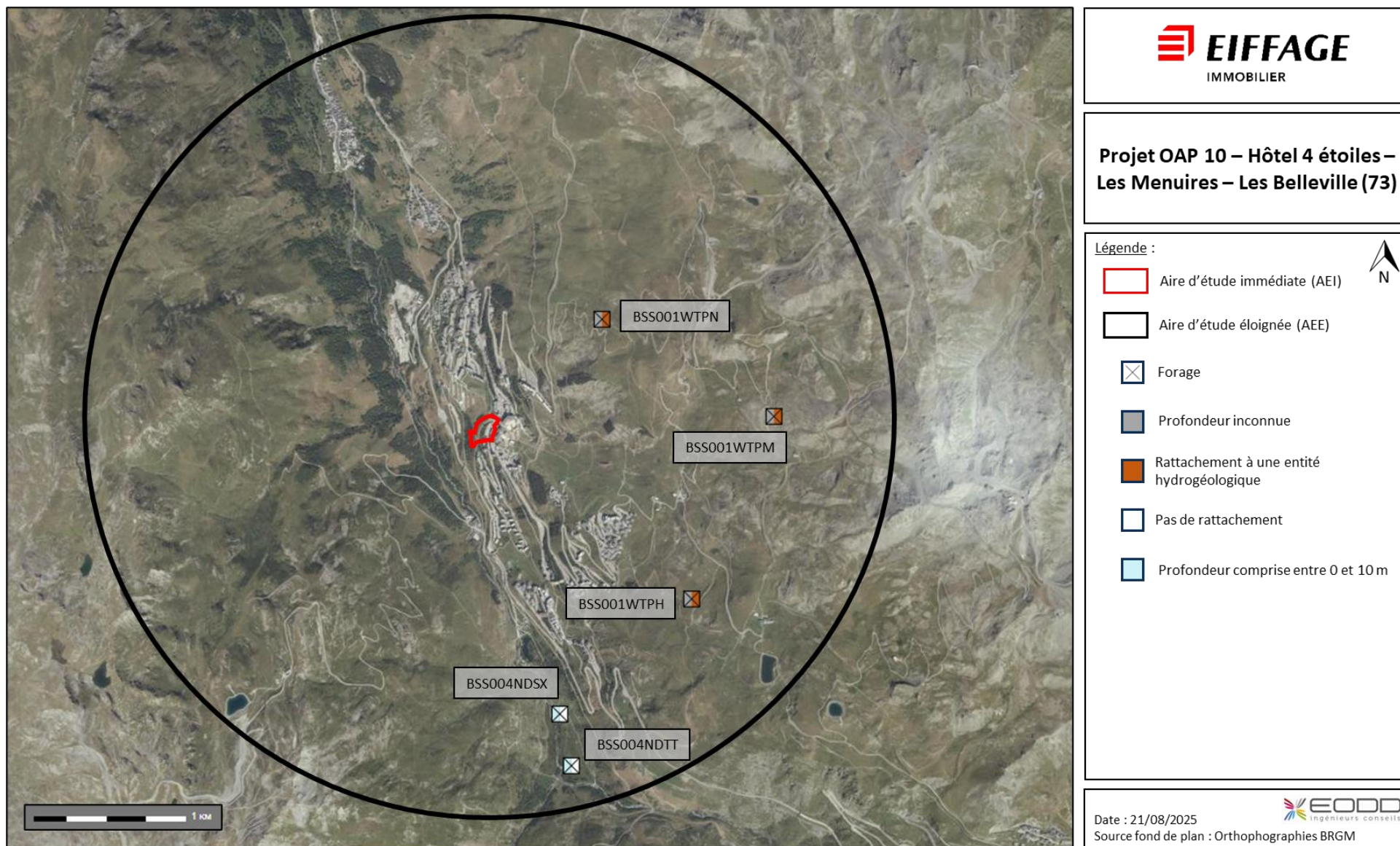
4.2.4.2 Eaux souterraines

La base de données INFOTERRE du BRGM permet d'identifier cinq points d'eau dans un rayon de 2,5 km autour de la zone d'étude ; ils sont listés dans le tableau ci-après et localisés sur l'illustration ci-dessous.

Tableau 11 : Points d'eau recensés autour de la zone d'étude éloignée

Source : Infoterre, BRGM

Référence	Nature	Localisation	Distance au site	Utilisation	Profondeur atteinte	Altitude
BSS001WTPN	Forage	L'allée - Les Belleville X = 977 718 m Y = 6 476 321 m	1 km au nord-est	Eau-collective	-	2 069 m
BSS001WTPM	Forage	Les Combes N°1 X = 978 793 m Y = 6 475 715 m	1,82 km à l'est	Eau-collective	-	2 372 m
BSS001WTPH	Forage	Les bruyères X = 978 276 m Y = 6 474 569 m	1,7 km au sud-est	Eau-collective	-	2 090 m
BSS004NDSX	Forage	Marais et tourbière du plan d'eau X = 977 449 m Y = 6 473 851 m	1,8 km au sud	-	1,5 m	1 762 m
BSS004NDTT	Forage	Marais et tourbière du plan d'eau X = 977522 Y = 6473527	2,17 km au sud	-	1,5 m	1 763 m



Source : BRGM

Illustration 39 : Localisation des points de référence eau dans l'AEE

Dans le cadre des études géotechniques, sept piézomètres ont été réalisés par KAENA GEOTECHNIQUE (cf. annexe 5). Les mesures mettent en évidence la présence d'eaux souterraines à des profondeurs variables entre 3 et 12 m de profondeur selon la localisation au droit du site et la nature des terrains recoupés plus ou moins perméables. Les cotes piézométriques suivent globalement les cotes topographiques.

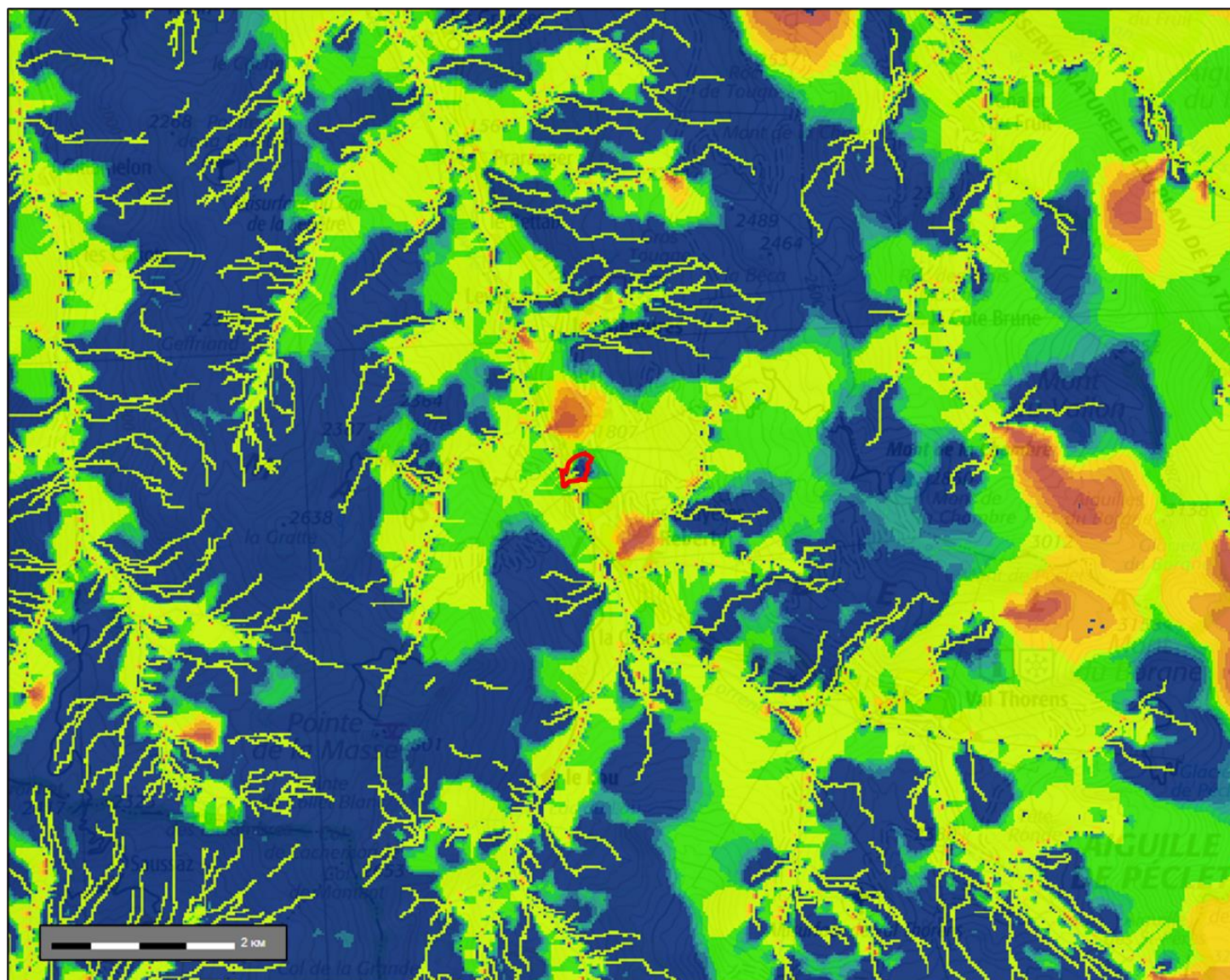
Le système hydrogéologique du site est probablement dominé par les aspects suivants :

- des rétentions d'eau sous forme de « poche d'eau » au sein des remblais et des structures enterrées ;
- des circulations d'eau plus ou moins importantes provenant du versant. Ces circulations sont susceptibles d'apparaître selon des cheminements préférentiels (par exemple au sein de chenaux plus graveleux au sein de la moraine altérée ou au sein de la moraine de fond, aux interfaces de faciès).

4.2.4.3 *Vulnérabilité des eaux souterraines*

La carte ci-après présente l'IDPR (Indice de développement et de persistance des réseaux) au niveau de la commune des Belleville et des communes limitrophes. Cet indice traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Ainsi, plus une nappe a un indice de forte infiltration, plus sa vulnérabilité aux pollutions de surface est forte.

La zone d'étude présente globalement un IDPR compris entre 801 et 1 400, avec une tendance légèrement marquée en faveur du ruissellement. Cela indique que l'écoulement de l'eau en surface y est modérément développé, bien que des infiltrations puissent encore se produire selon les caractéristiques locales du sol et de la topographie. Ce régime hydrologique intermédiaire, mais légèrement orienté vers le ruissellement, rend la zone potentiellement vulnérable aux transferts de polluants en surface, notamment lors d'épisodes pluvieux. Ainsi, les polluants peuvent être mobilisés par les eaux de ruissellement et transportés vers des zones plus sensibles à l'infiltration.



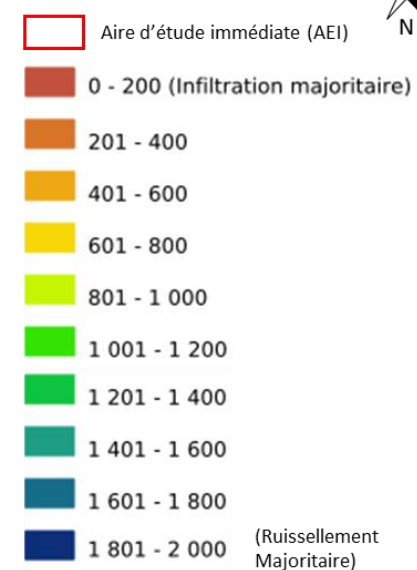
Source : BRGM

Illustration 40 : Indice IDPR au droit de la station des Menuires



Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles – Les Menuires – Les Belleville (73)

Légende :



Date : 21/08/2025

Source fond de plan : Orthophotographies Géoportail



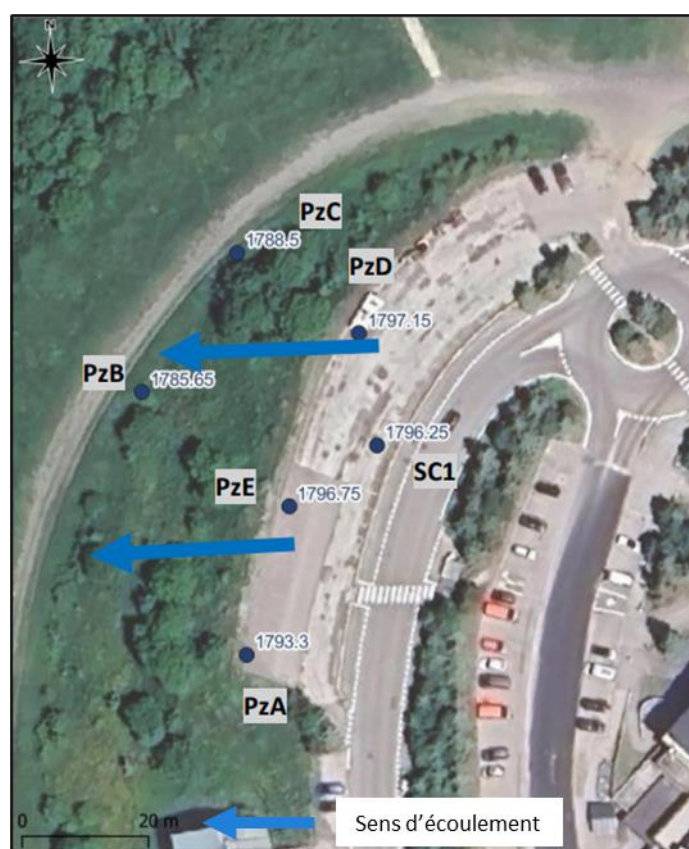
4.2.4.1 Piézométrie de la nappe

Les remblais et les moraines altérées présentent des zones d'accumulation et de circulation d'eaux souterraines plus ou moins pérennes, favorisées par les précipitations. En effet, les eaux de pluie, après infiltration, s'écoulent dans les premiers mètres du sol, générant des écoulements de subsurface.

Sur le site, l'écoulement des eaux souterraines s'effectue globalement de l'est/nord-est vers l'ouest/sud-ouest, en cohérence avec la pente topographique naturelle.

Le gradient hydraulique est variable selon la morphologie du terrain. Il peut atteindre plusieurs dizaines de pourcents au niveau du talus (environ 40 %), tandis qu'il reste plus modéré au droit du parking extérieur, avec une pente de quelques pourcents du nord vers le sud. En revanche, le gradient est considéré comme nul dans la direction est-ouest au droit de ce même parking.

L'exutoire naturel des eaux souterraines est le ruisseau du Doron situé à environ 300 m à l'Ouest du projet, en aval topographique.



Source : Antea

Illustration 41 : Carte piézométrique

Les relevés piézométriques mis en parallèle avec les données de pluie mesurées à Saint-Martin-de-Belleville dans l'étude hydrogéologique d'Antea (cf. annexe 7), montrent des variations différentes selon les points de suivi présentés ci-dessus. Certains réagissent très vite aux précipitations et à la fonte des neiges, avec des niveaux qui montent à la fin de l'hiver et redescendent en été. D'autres, au contraire, restent beaucoup plus stables et peu influencés par ces phénomènes. Ces différences traduisent la diversité des circulations d'eau souterraine sur le site. Les niveaux moyens de ces nappes sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Évaluation des niveaux caractéristiques des eaux souterraines

Source : Antea

Niveaux	Cote (m NGF) Amont (SC1 et PzD)	Cote (m NGF) Aval (PzC)
Niveau exceptionnel ⁽¹⁾	+1 800 m NGF	+1 791,40 m NGF
Niveau décennal ⁽¹⁾	+1 799,5 m NGF	+1 790,90 m NGF
Niveau de hautes eaux ⁽¹⁾	+1 799 m NGF ⁽³⁾	+1 790,40 m NGF
Niveau de base	+1 797,15 m NGF ⁽²⁾	+1 788,50 m NGF ⁽²⁾

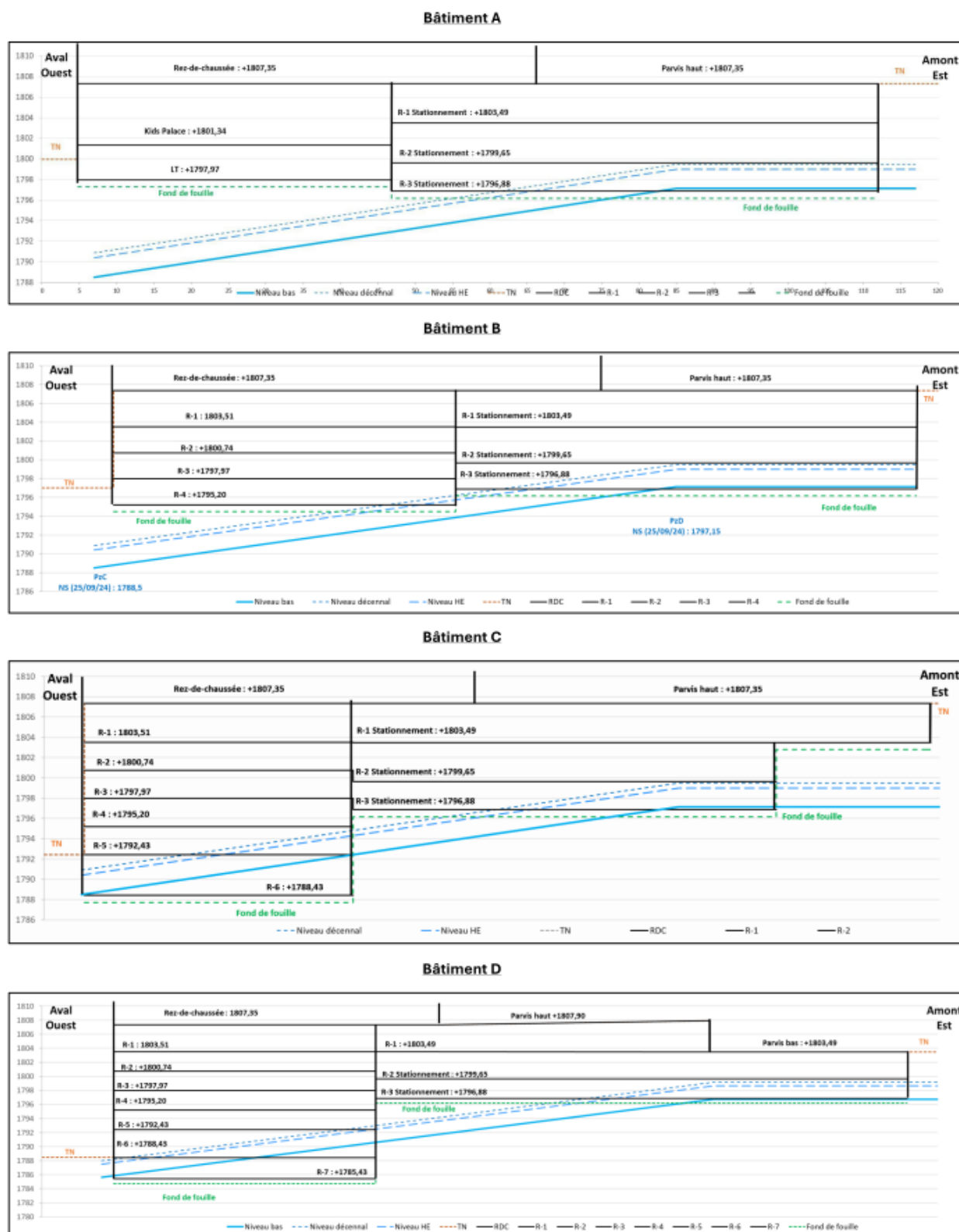
(1) Niveaux théoriques et provisoires

(2) Niveaux bas mesurés le 25/09/2024

(3) Niveau observé le 23/04/2025 au droit de SC1

Des tests de perméabilité ont été réalisés par Antea pour mesurer la capacité du sol à laisser passer l'eau. Ils montrent que la perméabilité varie selon les endroits, notamment en fonction de la composition du terrain (plus ou moins sableux ou limoneux). Globalement, les sols du site présentent une perméabilité moyenne à faible, avec des valeurs comprises entre $4,5.10^{-6}$ et $1,5.10^{-5}$ m/s.

Suite à la campagne de suivi des niveaux d'eau dans les piézomètres, les différents niveaux de plus hautes eaux règlementaire (NPHE) ont été défini par Antea afin d'identifier l'impact sur les parties enterrée du bâtiment et les mesures de drainage, d'imperméabilisation et d'étanchéité à prendre en compte en fonction des locaux en contact avec ces niveaux d'eau :



Source : Antéa

Illustration 42 : Analyse des différents niveaux de plus hautes eaux règlementaire pour chaque bâtiment du projet

4.2.4.2 Eaux superficielles

Aux alentours de la zone d'étude, le Doron de Belleville constitue le cours d'eau principal du secteur (il marque la limite ouest de l'AER).



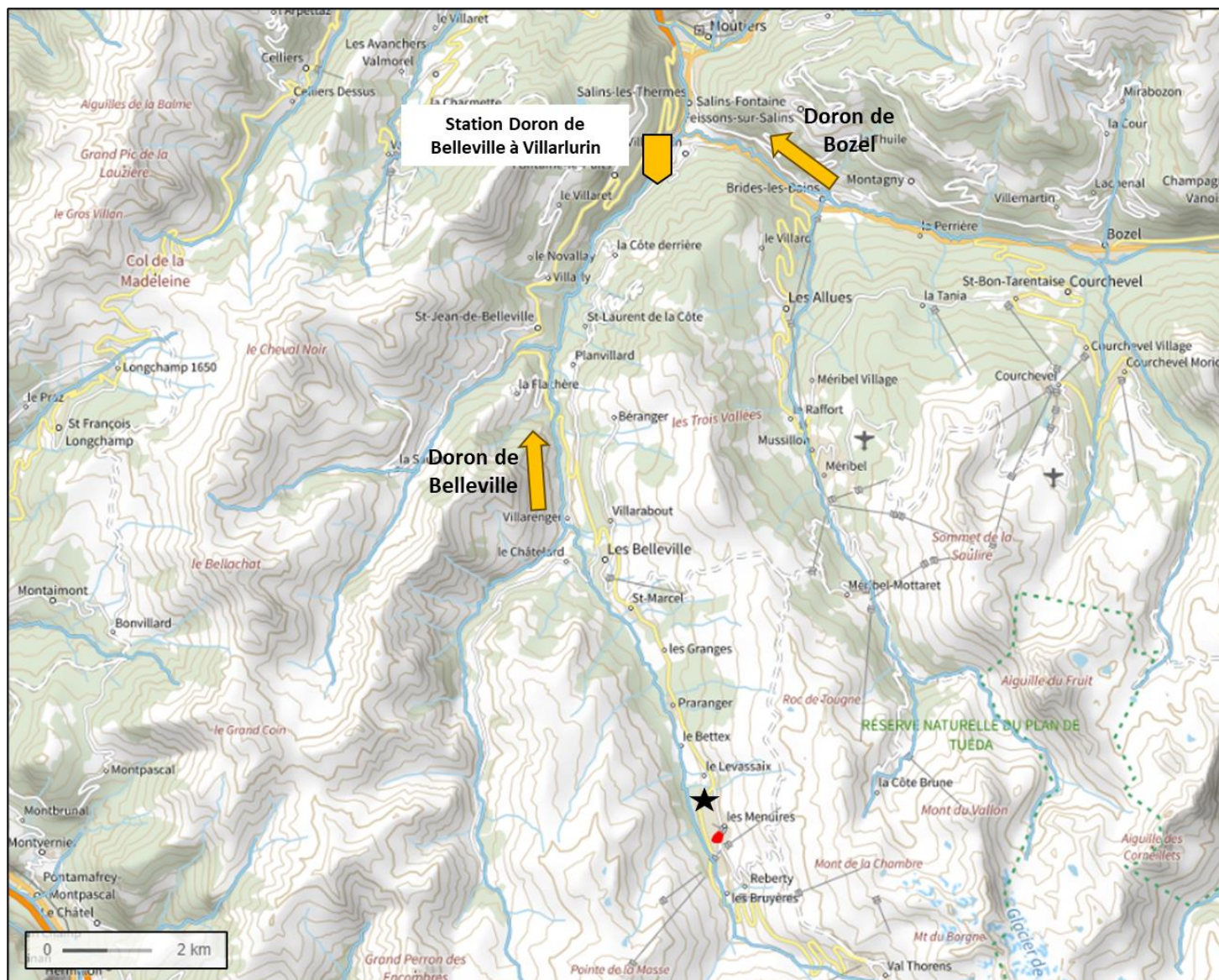
Source : Rando Vanoise

Illustration 43 : Doron de Belleville

Il s'agit d'un cours d'eau de montagne, à régime nivo-pluvial, caractérisé par des crues printanières liées à la fonte des neiges et des étiages marqués en fin d'été ou en hiver. Ce torrent prend sa source dans le massif de la Vanoise, traverse la vallée des Belleville du sud-est vers le nord-ouest, et conflue avec le Doron de Bozel en rive gauche à Moûtiers. Il constitue ainsi un sous-affluent de l'Isère, puis du Rhône, intégré au bassin hydrographique Rhône-Méditerranée.

Le Doron de Belleville est classé cours d'eau de 1^{ière} catégorie piscicole, ce qui signifie qu'il abrite principalement des espèces salmonicoles, telles que la truite fario ou l'ombre commun, et que la qualité de son eau et de son substrat est essentielle à la reproduction de ces espèces.

Le site du projet, bien qu'éloigné du lit majeur, est situé en rive droite du Doron de Belleville, à environ 270 m à l'est de ce dernier.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Sens d'écoulement
- ★ STEU (Station de Traitement des Eaux Usées)
- Réseau hydrographique
- Station hydrométrique



Date : 18/08/2025
Source fond de plan : IGN - Géoportail

Source : Géoportail

Illustration 44 : Réseau hydrographique dans l'AER

La qualité de l'eau du Doron de Belleville est suivie par une station de mesure hydrométrique. La station indiquée dans le tableau ci-après est la seule station qui mesure la qualité du Doron de Belleville.

Tableau 13 : Station de surveillance de la qualité de l'eau du Doron de Belleville

Source : Qualité-rivière

Code station	Nom	Localisation	Distance vis-à-vis du site	Amont/aval hydraulique
06133710	Doron de Belleville à Villarlurin	Au stade des Chappellannes au niveau du petit pont, 73600 Les Belleville	15 km au nord	Aval

En 2024, la station de mesure de la qualité de l'eau du Doron de Belleville indique un état écologique global classé « bon ». Les autres paramètres disponibles présentent pour la plupart un état « très bon », ce qui témoigne d'une rivière en bonne santé, avec une qualité de l'eau globalement satisfaisante.

Les données relatives à l'état écologique du Doron de Belleville, relevées au niveau des stations de mesure de la qualité des eaux, sont synthétisées ci-après.

Etat écologique	
NC	Non Communiqué (Absence de données)
	Très bon état
	Bon état
	Etat moyen
	Etat médiocre
	Mauvais état

Tableau 14 : Évaluation de l'état des cours d'eau en 2020, 2021 et 2024

Source : Qualité-rivière

Code station	Nom	État	2020	2021	2024
06133710	Doron de Belleville à Villarlurin	Écologique			
		Invertébrés benthiques			
		Poissons	NC	NC	NC
		Diatomées			
		Macrophytes	NC	NC	NC
		Température	NC	NC	
		Nutriments			
		Acidification	NC	NC	
		Bilan de l'oxygène	EI	EI	
		Polluant spécifique	NC	NC	NC
		Chimique	NC	NC	NC

NC : Non-communiqué

EI : État indéterminé

4.2.4.3 Usages des eaux

Aucun ouvrage utilisant les eaux souterraines n'est référencé dans un rayon de 500 m autour du projet : source, forage d'eau potable, forage industriel, géothermique, ...

La commune de Les Belleville est alimentée en eau potable par une trentaine de captages et prises d'eau existants depuis plusieurs dizaines d'années. La plupart des ouvrages ont été aménagés au moment du développement des différents hameaux et des sites touristiques des Menuires et de Val Thorens, entre les années 1950 et 1970.

Globalement, le contexte naturel autour des captages et des prises d'eau des Menuires a été artificialisé avec l'aménagement des domaines skiables.

Sur la trentaine de points d'eau en service pour l'alimentation en eau potable des Belleville, une dizaine d'ouvrages sont des prises d'eau. Ces barrages sur les ruisseaux sont implantés en tête du bassin versant du Doron des Belleville et présentent des enjeux environnementaux importants. Les cours d'eau pouvaient être asséchés en période de haute fréquentation touristique et donc de forts besoins en eau potable. En 2017, une démarche de mise en conformité des ouvrages de prélèvement a été initiée pour la restitution d'un débit minimum réglementaire à l'aval des prises d'eau et garantir l'écoulement permanent indispensable à la vie dans les torrents.

Le site des Menuires présente trois réseaux de distribution avec des possibilités d'interconnexion :

- le réseau du Stade ;
- le réseau de Brelin ;
- le réseau de Reberty-La Chasse.

Les ressources dites du Stade correspondent aux captages des Combes, des Bruyères, de l'Ételé et de l'Allée. L'ensemble de ces eaux est dirigé vers l'unité de reminéralisation des eaux du Stade située sur le site de Reberty (capacité de traitement 120 m³/h). Les eaux traitées sont ensuite dirigées par pompage à hauteur de 90 m³/h jusqu'au réservoir du Stade. L'autre partie des volumes traités alimente gravitairement le réservoir de Reberty à hauteur de 30 m³/h. Le réservoir du Stade dessert tous les abonnés de la partie haute du site des Menuires, jusqu'à la côte altitudinale 2 000 m environ ainsi que le réservoir de Brelin.

Le réservoir de Brelin est alimenté gravitairement à partir du réseau du Stade. Il dispose d'une capacité de stockage de 1 000 m³. La chambre de vannes est équipée d'un poste de chloration pour la désinfection des volumes distribués. Le réseau de distribution de Brelin comprend entre autres les secteurs des Lauzes, de Laplanche, la Viaz et Bêmes.

Le réseau de Reberty-La Chasse dispose de plusieurs types de ressources en eau :

- la principale ressource en eau provient des prises d'eau de Boismint et du Lou. Avant d'être refoulées vers les réservoirs de Reberty et de la Chasse grâce à la station de pompage du Lou (capacité de refoulement : 200 m³/h), les eaux superficielles subissent un traitement à la station d'ultrafiltration et de reminéralisation des Bruyères (capacité de production : 180 m³/h) ;
- en complément, une partie des eaux de Caron peut être dirigée gravitairement vers le réservoir de la Chasse. Les deux réservoirs en équilibre de Reberty et de la Chasse disposent chacun d'une capacité de stockage de 1 000 m³. Ils desservent les secteurs de la Croisette, les Boyes, Reberty aval et 1 850, les Bruyères et les Fontanettes.

Le réseau de neige de culture des Menuires est approvisionné en eau de la façon suivante :

- une alimentation gravitaire (eaux collectées vers la retenue d'altitude des Échauds) ;
- une alimentation par pompage depuis la station de l'Ours Blanc située à proximité du réservoir d'eau potable de Reberty et alimenté par une restitution depuis le réseau d'eau potable.

Les eaux proviennent :

- du trop-plein du réservoir du Stade gravitairement ;
- du trop-plein du complexe du Lou et des Boismint par le pompage des Bruyères.

Le plan d'eau des Bruyères est un lac d'agrément destiné plus particulièrement à la pêche qui est situé en fond de vallée, en aval de la station des Menuires. Le lac des Bruyères est alimenté en partie par la conduite d'adduction en eau potable de la prise d'eau du torrent du Lou. En effet, le remplissage du plan d'eau s'effectue par une conduite d'alimentation de diamètre (Ø) 100 mm piquée sur une conduite Ø200 qui est l'adduction de la station de traitement des Bruyères existante depuis la prise d'eau du Lou. Ce prélèvement est autorisé de mai à octobre pour un débit maximum de 10 l/s. Cela représente un volume d'eau d'environ 159 000 m³ par année.

4.2.4.4 SDAGE, SAGE et contrats de milieu

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé le 3 mars 2022 par le Comité de bassin Rhône-Méditerranée, une instance de concertation composée d'élus, d'usagers de l'eau et de représentants de l'État. Il est entré en vigueur en avril 2022, et constitue le document de référence pour la politique de l'eau sur l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée jusqu'en 2027.

Ce SDAGE s'articule autour de six grands enjeux, traduits en 15 orientations fondamentales. Voici les objectifs clés :

- atteindre le bon état des eaux (rivières, nappes, lacs) d'ici 2027, comme le demande la directive cadre européenne sur l'eau ;
- préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides, notamment la continuité écologique des cours d'eau (libre circulation des poissons, sédiments...) ;
- garantir une gestion équilibrée de la ressource en eau, entre les différents usages (eau potable, agriculture, hydroélectricité, neige de culture...) ;
- faire face au changement climatique, en renforçant la résilience des territoires (gestion de la sécheresse, des inondations, économies d'eau) ;
- réduire les pollutions (nitrates, pesticides, micro-polluants, assainissement) ;
- limiter l'artificialisation des milieux (bétonisation des berges, canalisations, étalement urbain...).

La station des Menuires est concernée par plusieurs enjeux spécifiques mentionnés dans le SDAGE :

- gestion de la ressource en eau pour la neige de culture :
 - le SDAGE alerte sur les pressions croissantes liées à la neige artificielle ;
 - il préconise de limiter l'augmentation de la consommation d'eau pour ce type d'usage ;
 - il appelle à une meilleure évaluation environnementale des projets de retenues collinaires ;
- préservation des milieux aquatiques de montagne :
 - les torrents alpins, zones humides d'altitude et têtes de bassin sont des milieux fragiles à forte biodiversité ;
 - des mesures spécifiques visent à restaurer les zones humides et à éviter leur destruction, notamment dans les zones touristiques ;
- changement climatique et disponibilité de l'eau :

- le SDAGE note que la montagne est particulièrement vulnérable : diminution de l'enneigement, fonte plus précoce, baisse des débits estivaux ;
- il recommande l'adaptation des usages et des infrastructures au nouveau régime hydrologique (stockage, économies d'eau, diversification touristique) ;
- assainissement et pression touristique :
 - le SDAGE insiste sur le besoin de maîtriser les rejets des stations de montagne, notamment en haute saison touristique ;
 - il préconise le dimensionnement adapté des stations d'épuration et une surveillance renforcée des rejets en milieux sensibles.

Sensibilité et enjeux sur l'hydrologie :

Le contexte hydrogéologique de la station des Menuires est marqué par une ressource souterraine limitée, une forte dépendance aux eaux superficielles et une vulnérabilité modérée aux pollutions de surface, dans un territoire sensible à la pression touristique, au ruissellement et aux aléas climatiques. La proximité du Doron de Belleville, classé cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole, ainsi que la présence de captages d'eau potable et d'un réseau complexe d'adduction et de neige de culture, imposent une vigilance particulière sur la gestion des eaux pluviales, le traitement des rejets et la limitation de l'imperméabilisation.

4.2.5 Risques naturels

4.2.5.1 Documents d'informations préventive

La commune des Belleville est dotée d'un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) établi en 2009. Elle est également dotée d'un Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) approuvé par arrêté préfectoral le 7 décembre 2020. De plus, la commune détient un Plan communal de sauvegarde (PCS) approuvé par le décret n°2005-1156 le 13 septembre 2005.

La zone d'étude est également couverte par un Plan de prévention des risques naturels (PPRN), approuvé le 23 janvier 2020. Selon le zonage réglementaire, elle se situe en zone bleue, ce qui signifie qu'elle est constructible sous conditions comme le montre l'illustration 46.

4.2.5.2 Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles

Le site Géorisques du Ministère chargé de l'environnement indique, pour la commune des Belleville, 10 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles liées aux inondations, coulées de boue, mouvements de terrain, avalanches et glissement de terrain. Ces arrêtés sont répertoriés dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles aux Belleville

Source : Géorisques.gouv

Code NOR	Type de catastrophe	Début le	Sur le JO du
INTE1727357A	Mouvement de Terrain	24/11/2016	07/11/2017
INTE0300648A	Inondations et/ou Coulées de Boue	05/08/2003	30/11/2003
INTE9400424A	Inondations et/ou Coulées de Boue	25/06/1994	25/09/1994
INTE9300038A	Inondations et/ou Coulées de Boue	21/07/1992	27/02/1993
INTE9000196A	Glissement de Terrain	14/02/1990	24/05/1990

INTE8700362A	Inondations et/ou Coulées de Boue	24/08/1987	11/11/1987
NOR19840511	Avalanche	04/02/1984	24/05/1984
NOR19840716	Avalanche	23/01/1984	10/08/1984
NOR19840215	Inondations et/ou Coulées de Boue	26/11/1983	26/02/1984
NOR19821118	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/1982

4.2.5.3 Sismicité

Les communes sont réparties entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du Code de l'environnement, soit :

- la zone de sismicité 1 (très faible) - accélération $< 0,7 \text{ m/s}^2$;
- la zone de sismicité 2 (faible) - $0,7 \text{ m/s}^2 \leq \text{accélération} < 1,1 \text{ m/s}^2$;
- la zone de sismicité 3 (modérée) - $1,1 \text{ m/s}^2 \leq \text{accélération} < 1,6 \text{ m/s}^2$;
- la zone de sismicité 4 (moyenne) - $1,6 \text{ m/s}^2 \leq \text{accélération} < 3,0 \text{ m/s}^2$;
- la zone de sismicité 5 (forte) - accélération $\geq 3,0 \text{ m/s}^2$.

La commune des Belleville ainsi que la zone d'étude sont classées en zone 3 au zonage national, soit en zone de sismicité modérée. Par ailleurs, l'ensemble du département se situe entre les zones de sismicité 3 et 4.

4.2.5.4 Mouvement de terrain et aléas retrait-gonflement d'argiles

➤ Retrait-gonflement des argiles

La carte des aléas « Retrait-gonflement des sols argileux » du BRGM indique que la zone d'étude se situe en zone d'aléa faible vis-à-vis de ce phénomène. Par ailleurs, l'ensemble de la zone d'étude est concerné par ce risque, comme le montre l'illustration page suivante.

➤ Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est répertoriée dans un rayon de 2,5 km dans l'AEE selon le site du BRGM. Cependant, trois cavités souterraines sont répertoriées sur la commune des Belleville. Il s'agit de cavités naturelles situées respectivement :

- à 6 km au nord-ouest, vers Gitamelon ;
- à 6,4 km au sud-ouest, vers le Petit Col des Encombres ;
- à 6,7 km au sud-ouest, également vers le Petit Col des Encombres.

➤ Glissement de terrain, tassements, affaissements et autres mouvements de terrain

La commune des Belleville est réglementée par un PRRN (mouvement de terrain, crue torrentielle, inondation) approuvé le 10/01/2020. Le site du projet se trouve au droit d'une zone d'aléa moyen vis-à-vis des glissements de terrain.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :



Aire d'étude immédiate (AEI)



Exposition au retrait de gonflement
des argiles - faible



Date : 21/08/2025

Source fond de plan : Orthophotographies

Source : Infoterre - BRGM

Illustration 45 : Aléa retrait-gonflement des argiles dans l'AEI



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Zone bleue, constructible sous conditions
- Zone rouge, non constructible
- Parcelle cadastrale



Date : 21/08/2025
Source fond de plan : PPRN – Saint-Martin de Belleville

Source : PPRN Saint-Martin-de-Belleville

Illustration 46 : Zonage du PPRN au niveau de l'AEI

4.2.5.5 Inondation

La commune des Belleville est exposée au risque d'inondation, comme l'indique le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de la Savoie. Cette exposition est confirmée par la présence d'au moins deux arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour inondation sur le territoire communal.

➤ *Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)*

Il s'agit d'une compétence administrative créée progressivement à partir des lois de décentralisation de 2014 et 2015, puis devenue obligatoire pour les intercommunalités depuis le 1^{er} janvier 2018.

Elle regroupe quatre missions principales (article L.211-7 du Code de l'environnement) :

- l'aménagement de bassins versants ;
- l'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs ;
- la défense contre les inondations (et la mer) ;
- la protection et la restauration des zones humides et des écosystèmes aquatiques.

Depuis le 1^{er} janvier 2023, la compétence GEMAPI pour la vallée de la Tarentaise a été transférée à l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTIV). Avant 2023, c'était la Communauté de communes Cœur de Tarentaise qui gisait la GEMAPI.

➤ *Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)*

Le PAPI n°2 de la Tarentaise, couvrant notamment le bassin du Doron des Belleville et ses affluents, a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 février 2015 par l'APTIV. De plus, une délibération du 8 mars 2022 de l'APTIV a validé la programmation d'études préalables en vue d'un futur PAPI.

Il vise à :

- réduire les risques d'inondation et d'érosion des berges ;
- restaurer les milieux aquatiques et zones humides pour renforcer la biodiversité ;
- protéger les populations, les infrastructures (voies, stations de ski, bâtiments) ;
- instaurer des dispositifs d'alerte et de gestion de crise.

Un volet spécifique cible bien le Doron des Belleville (notamment la confluence avec le Doron de Bozel) : il comprend une étude hydraulique puis des travaux de consolidation des berges, suppression d'un ancien pont départemental, déplacement de conduites d'eau potable, ainsi que la sécurisation des réseaux le long de la traversée de Salins-les-Thermes.

➤ *Atlas des zones inondables (AZI)*

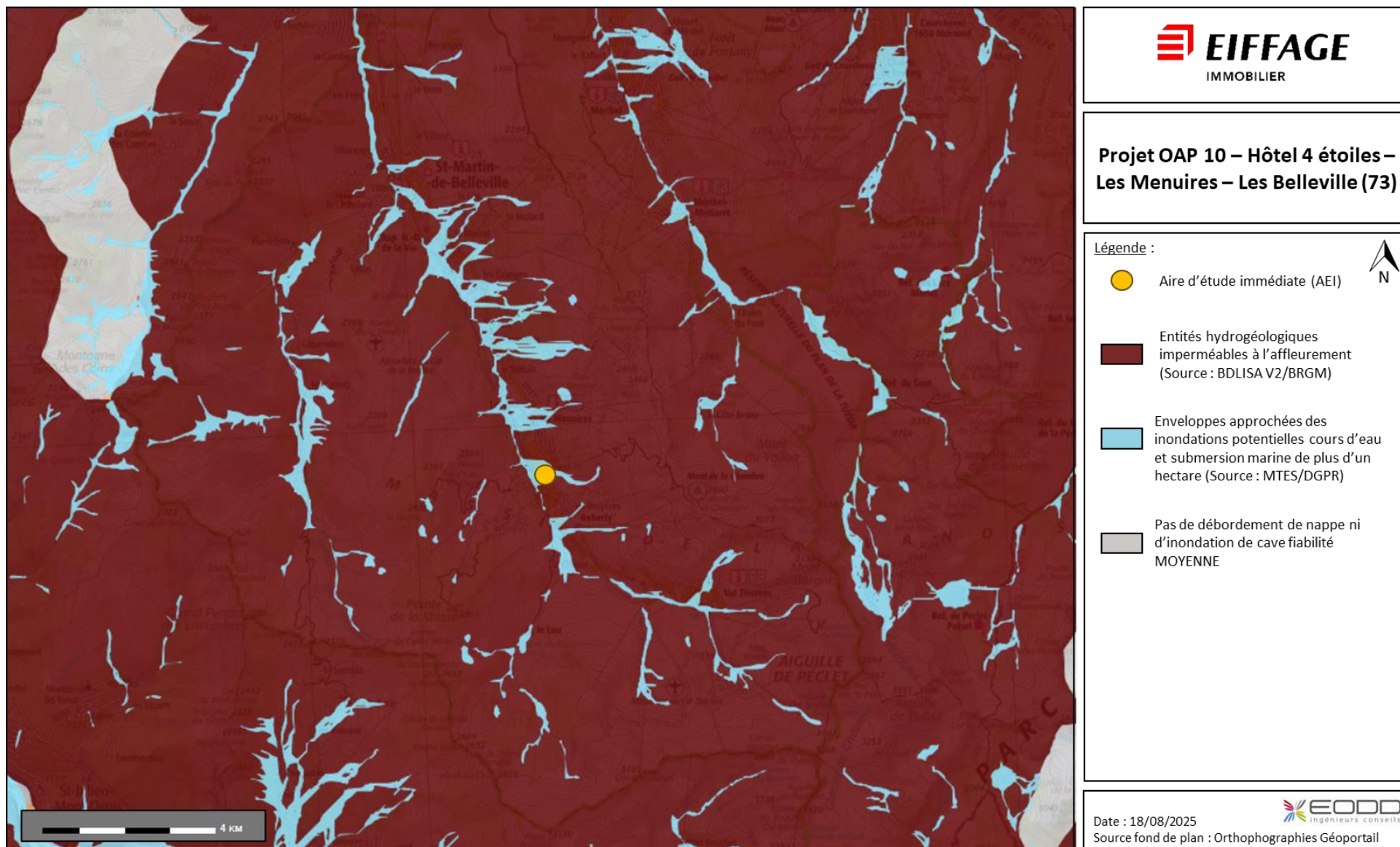
La commune des Belleville n'est pas exposée aux AZI.

➤ *Territoire à risque important d'inondation (TRI)*

La commune des Belleville n'est pas exposée au TRI.

➤ *Risques d'inondation par remontée de nappe*

Le périmètre du projet est exposé au risque de remontées de nappes, comme l'indique le portail InfoTerre. En effet, l'ensemble du territoire des Menuires est concerné par des entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement, ce qui favorise l'accumulation d'eau en surface ou en subsurface. De plus, des enveloppes approchées d'inondations potentielles liées aux cours d'eau sont également recensées ponctuellement sur le secteur. L'une de ces zones se trouve dans l'aire d'étude immédiate du site comme le montre l'illustration 47.



Source : BRGM

Illustration 47 : Zones sensibles aux remontés de nappes au droit de la station des Menuires

4.2.5.6 *Avalanches*

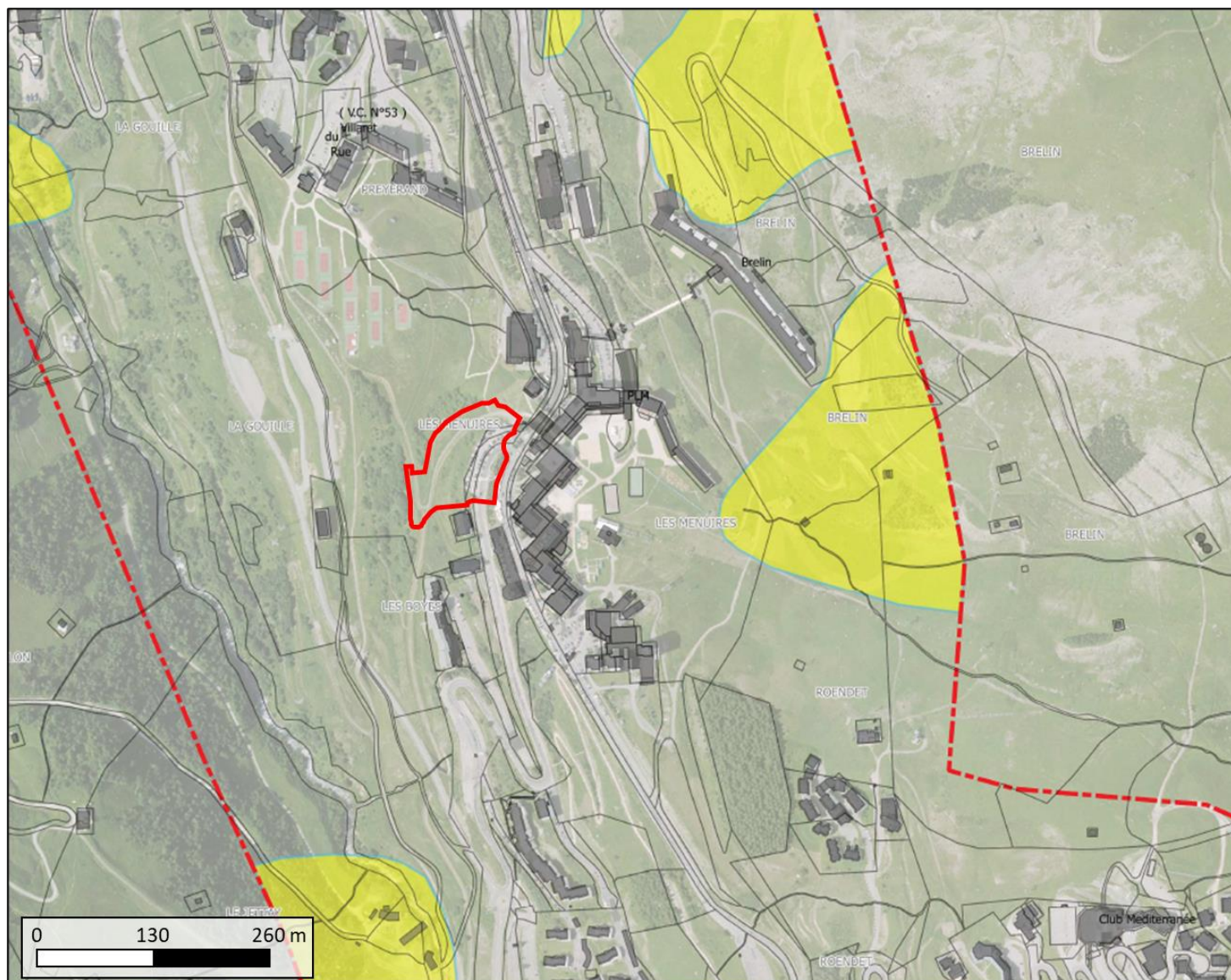
La commune des Belleville dispose d'une Carte de localisation des phénomènes d'avalanche (CLPA), destinée à informer toute personne intéressée par l'historique des avalanches dans une région donnée. Le témoignage d'avalanche le plus proche, référencé sous le numéro 75, se situe à environ 420 m à l'est de la zone d'étude.

Selon le Plan de prévention des risques naturels (PPRN) de Saint-Martin-de-Belleville, le zonage réglementaire relatif aux avalanches exceptionnelles indique que la zone la plus proche se trouve à 300 m à l'est du site projet. Toutefois, aucun zonage avalanche ne le concerne directement comme le montre l'illustration 46 ci-après.

4.2.5.7 *Feu de forêt*

La France métropolitaine est le quatrième pays européen le plus boisé avec 16,9 millions d'hectares de forêt sur son territoire métropolitain. L'importance de ses surfaces boisées la rend vulnérable au risque incendie de forêt, notamment en période estivale (l'été 2025 en est une triste illustration).

Selon le Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) de la Savoie, établi en 2020, la commune des Belleville est exposée au risque de feu de forêt, comme l'ensemble du département. Depuis 2007, la Base de données sur les incendies de forêt en France (BDIFF) recense environ 1,57 km² de surfaces brûlées en Savoie. La présence d'une zone boisée au nord-ouest de la zone d'étude, combinée à la construction en bois du bâtiment (exigée par les contraintes architecturales de la station) accentue cette vulnérabilité. Ainsi, la zone d'étude peut être considérée comme sensible au risque d'incendie de forêt.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Périmètre réglementé
- Zones d'avalanches exceptionnelles



Date : 21/08/2025
Source fond de plan : Orthophographies PPRN
Avalanche

Source : PPRN Avalanche

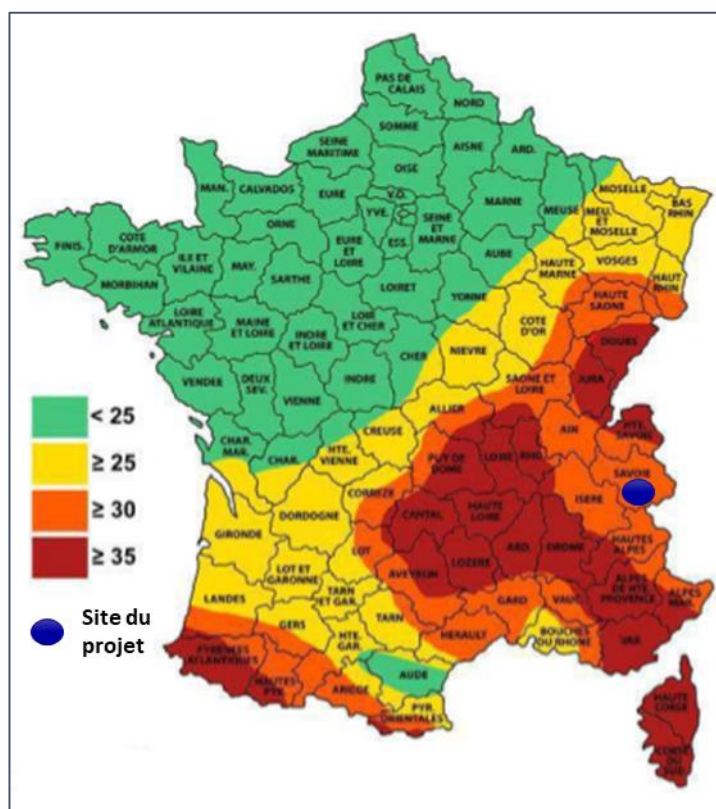
Illustration 48 : Localisation des zones à risques d'avalanches

4.2.5.8 Foudre

La foudre peut être à l'origine d'un incendie et/ou d'une explosion ou elle peut endommager du matériel important pour la sécurité.

Le niveau kéraunique correspond au nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre. Quand le niveau dépasse 25 la région est considérée comme zone à risque de foudre. Sachant que $25N_k = 2,5N_g$.

Selon la carte des niveaux kérauniques, le niveau kéraunique au droit du département de la Savoie est supérieur ou égal à 30 jours d'orage par an. Alors la zone d'étude est considérée comme zone à risque de foudre.



Source : INERIS

Illustration 49 : Carte des niveaux kérauniques en France

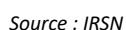
D'après les données de Météorage, la densité de foudroiement aux Belleville entre 2015 et 2024 est modérée. À noter toutefois qu'en 2024, la région Auvergne-Rhône-Alpes figure première région parmi le top 10 des régions les plus foudroyées de France (par nombre d'éclairs nuage-sol CG).

4.2.5.9 Radon

Le radon est un gaz radioactif, inodore, incolore et présent naturellement dans le sol et les roches. Il a pour origine l'uranium contenu dans la croûte terrestre en quantité variable suivant le type de roches. S'il se dilue rapidement dans l'atmosphère libre, il peut se trouver par effet de confinement à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur.

Il constitue un risque en cas d'exposition à long terme par inhalation avec l'air respiré (agent cancérigène pulmonaire).

Ce projet se trouve en zone de potentiel radon de catégorie 3.



Dans le cas du projet, selon le rapport réalisé par SOCOTEC Environnement (cf. annexe 8), le site est en zone de potentiel radon de catégorie 3. Il s'agit donc d'une zone à potentiel radon significatif, dont font partie les communes situées sur des formations géologiques dont on sait que les teneurs en uranium sont plus élevées qu'ailleurs (sources de massifs granitiques ou volcaniques, grès et schistes noirs). Il est alors vivement recommandé de procéder à un mesurage du radon.

La combinaison d'une zone classée à potentiel radon niveau 3 et d'une lithologie présentant des matériaux potentiellement uranifères (schistes) ainsi que des formations perméables en surface (remblais) crée des conditions favorables à la migration et à l'accumulation du radon dans les futurs bâtiments. Les remblais remaniés en surface constituent une voie d'entrée privilégiée pour le gaz radon, tandis que la présence de matériaux schisteux en profondeur peut représenter une source d'émission de ce gaz radioactif.

Des mesures de radon seront donc nécessaires pour quantifier précisément le risque et dimensionner correctement les dispositifs de réduction à mettre en œuvre dans le cadre du projet de résidence de tourisme.

La zone d'étude est exposée à plusieurs risques naturels identifiés par les documents règlementaires (PPRN, DICRIM, PCS), notamment les mouvements de terrain, les inondations, les incendies de forêt, la foudre et le radon. Située en zone de sismicité modérée (niveau 3) et classée à potentiel radon élevé (niveau 3), elle présente une sensibilité particulière à ces aléas, renforcée par des conditions locales (relief, matériaux schisteux, couverture végétale). Ces risques nécessitent une vigilance accrue dans la conception du projet, notamment en matière de sécurité, de choix techniques et d'adaptation au changement climatique.

4.3 Milieu naturel

4.3.1 Zone protégée

Les ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) identifient des zones à forte valeur écologique.

- les zones de type I abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou caractéristique ;
- les zones de type II regroupent des ensembles naturels cohérents, riches en biodiversité et peu artificialisés.

Les ZICO (Zones importantes pour la conservation des oiseaux) sont définies dans le cadre d'une directive européenne pour protéger les habitats essentiels à la conservation des oiseaux sauvages. Elles servent de base à la création des Zones de protection spéciale (ZPS, réseau Natura 2000).

Ce chapitre a été rédigé sur la base des éléments détaillés dans le VNEI (Volet naturel de l'étude d'impact) (cf. annexe 14). Les ZNIEFF et la ZICO concernées sont répertoriés dans le Tableau 16 et localisées sur l'illustration 51.

Tableau 16 : Tableau des ZNIEFF à proximité du site d'étude

Source : Ekkoïa

Type	Nom	Localisation par rapport au projet
ZNIEFF 1	Vallon du Lou	1 km au sud
ZNIEFF 1	Vallée des Encombres	2 km à l'ouest
ZNIEFF 1	Tourbière des Allamands	1,5 km au nord
ZNIEFF 1	Lac et tourbières du Plane et des Teppes Noires	2,9 km au nord
ZNIEFF 1	Plan de Tueda	5 km au nord-est
ZNIEFF 1	Vallon du Fruit	5 km au nord-est
ZNIEFF 1	Vallon du Borgne	2,6 km à l'est
ZNIEFF 2	Massif du Perron des Encombres	À proximité immédiate du site d'étude
ZNIEFF 2	Massif de la Vanoise	2,6 km à l'ouest
ZICO	Parc national de la Vanoise	3,4 km à l'est

Selon l'INPN :

- le vallon du Lou est situé entre les domaines skiables des Menuires et de Val Thorens. Ce vallon a été préservé des aménagements touristiques majeurs. Il présente une forte richesse écologique, avec notamment :
 - pour la flore : Androsace des Alpes, Androsace pubescente, Swertie vivace, Laîche à petite arête, Utriculaire mineure... ;
 - pour la faune : Tétràs lyre, Apollon, Petit apollon, Tarier des prés, Merle à plastron, Lézard vivipare, Grenouille rousse, Triton alpestre...

De nombreuses zones humides (bas-marais alcalins) y sont présentes, et le vallon constitue un refuge important pour la faune alpine ;

- la tourbière des Allamands correspond à une tourbière mixte, en transition entre milieux alcalins et acides. Elle abrite une flore et une faune adaptées aux milieux humides :

- pour la flore : Swertie vivace, Trichophore des Alpes, Linaigrette des Alpes, Saule glauque ;
- pour la faune : Grenouille rousse, Lézard vivipare.

Le paysage est marqué par les installations de ski et de nombreux chalets d'alpage traditionnels ;

- la vallée des Encombres constitue une vaste zone de montagne au relief contrasté. Elle accueille une grande diversité d'espèces :

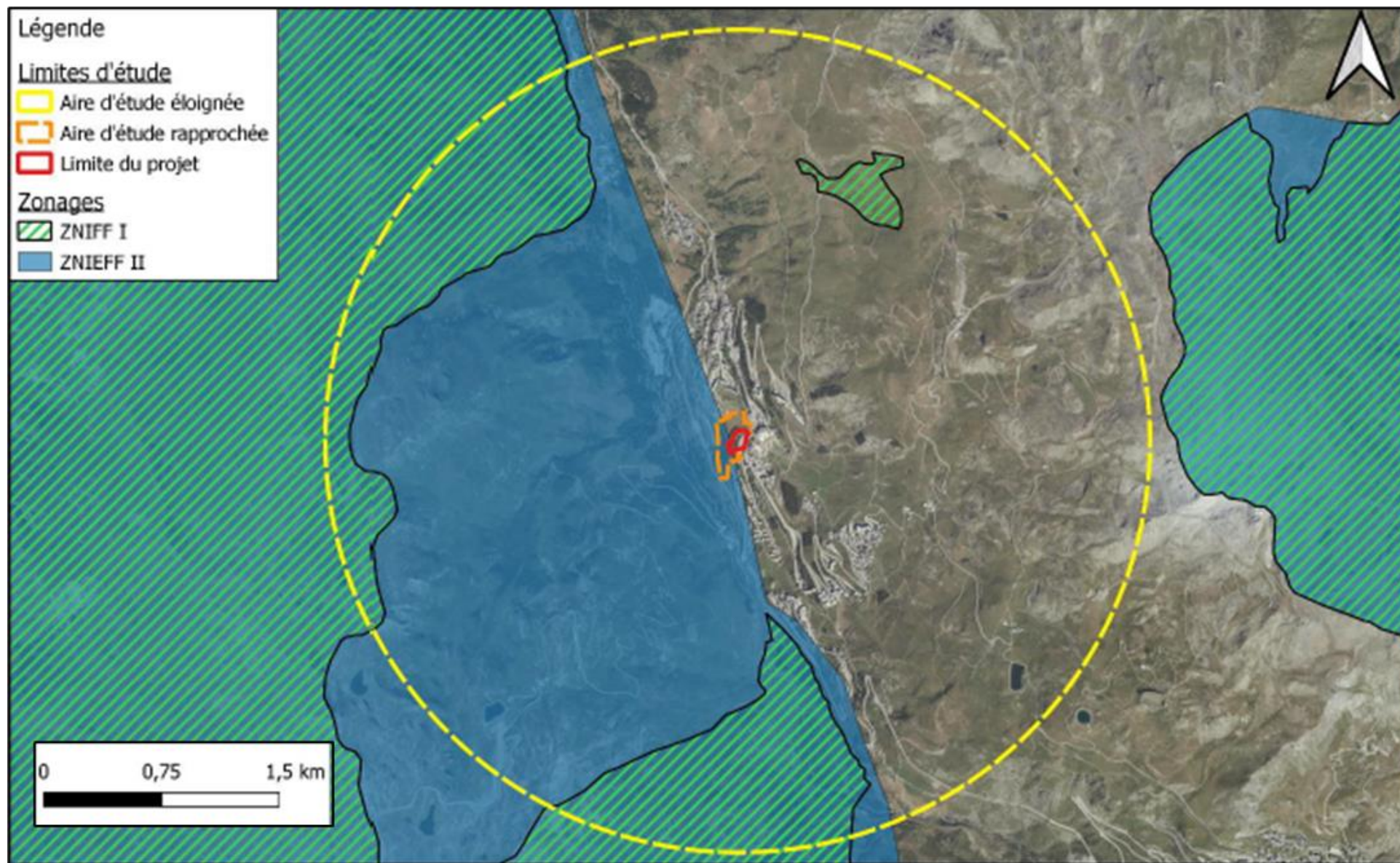
- pour la faune : Chamois, Bouquetin, Aigle royal, Lagopède alpin, Perdrix bartavelle, Merle à plastron, nombreux papillons et oiseaux de montagne ;
- pour la flore : Swertie vivace, Trichophore alpin, Utriculaire mineure, Sabot de Vénus, Dactylorhize de Traunsteiner, Astragale de Lienz...

La présence de tourbières d'altitude et de sommets plus doux favorise cette biodiversité remarquable ;

- le massif du Perron des Encombres, peu fréquenté et difficile d'accès, conserve une grande authenticité naturelle :

- pour la flore : Caméline à petits fruits, Campanule du Mont Cenis, Sabot de Vénus, Adonis flamme, Tulipe de Maurienne, Fétuque du Valais, Swertie vivace... ;
- pour la faune : Chamois, Bouquetin des Alpes, Apollon, Petit apollon, Azuré du Baguenaudier.

La diversité des milieux (steppiques, humides, alpins) en fait un site à fort intérêt naturaliste.



Source : Ekkoïa

Illustration 51 : Carte des ZNIEFF à proximité du site d'étude

4.3.1.1 *Espaces naturels sensible (ENS)*

Un Espace naturel sensible (ENS) est un outil de protection et de gestion des paysages, sites, milieux et habitats naturels dont la qualité ou les caractéristiques faunistiques et floristiques sont menacées ou vulnérables. Ces zones sont administrées par les Conseils départementaux qui, grâce à un plan de gestion, veillent au bon fonctionnement écologique des milieux tout en menant des actions de sensibilisation auprès du public.

Le projet n'est pas situé à proximité d'un ENS.

4.3.1.2 *Réseau Natura 2000*

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à la préservation de la biodiversité sur le territoire de l'Union européenne. Il comprend deux types de sites :

- Les Zones de protection spéciale (ZPS) : désignées au titre de la directive « Oiseaux » de 1979, elles visent à protéger et gérer des espaces essentiels pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration d'espèces d'oiseaux rares ou menacées ;
- les Zones spéciales de conservation (ZSC), anciennement appelées SIC (Sites d'intérêt communautaire) : ce sont des sites terrestres ou maritimes abritant des habitats naturels ou des espèces de faune et de flore sauvages figurant sur une liste fixée par arrêté ministériel. Leur rareté, leur vulnérabilité ou leur spécificité justifie leur protection.

Tout projet situé à l'intérieur d'un site Natura 2000 et soumis à étude d'impact doit faire l'objet d'une évaluation des incidences.

Le projet n'est pas situé à proximité d'un site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche étant à 5 km à l'est du projet, il s'agit du Massif de la Vanoise.

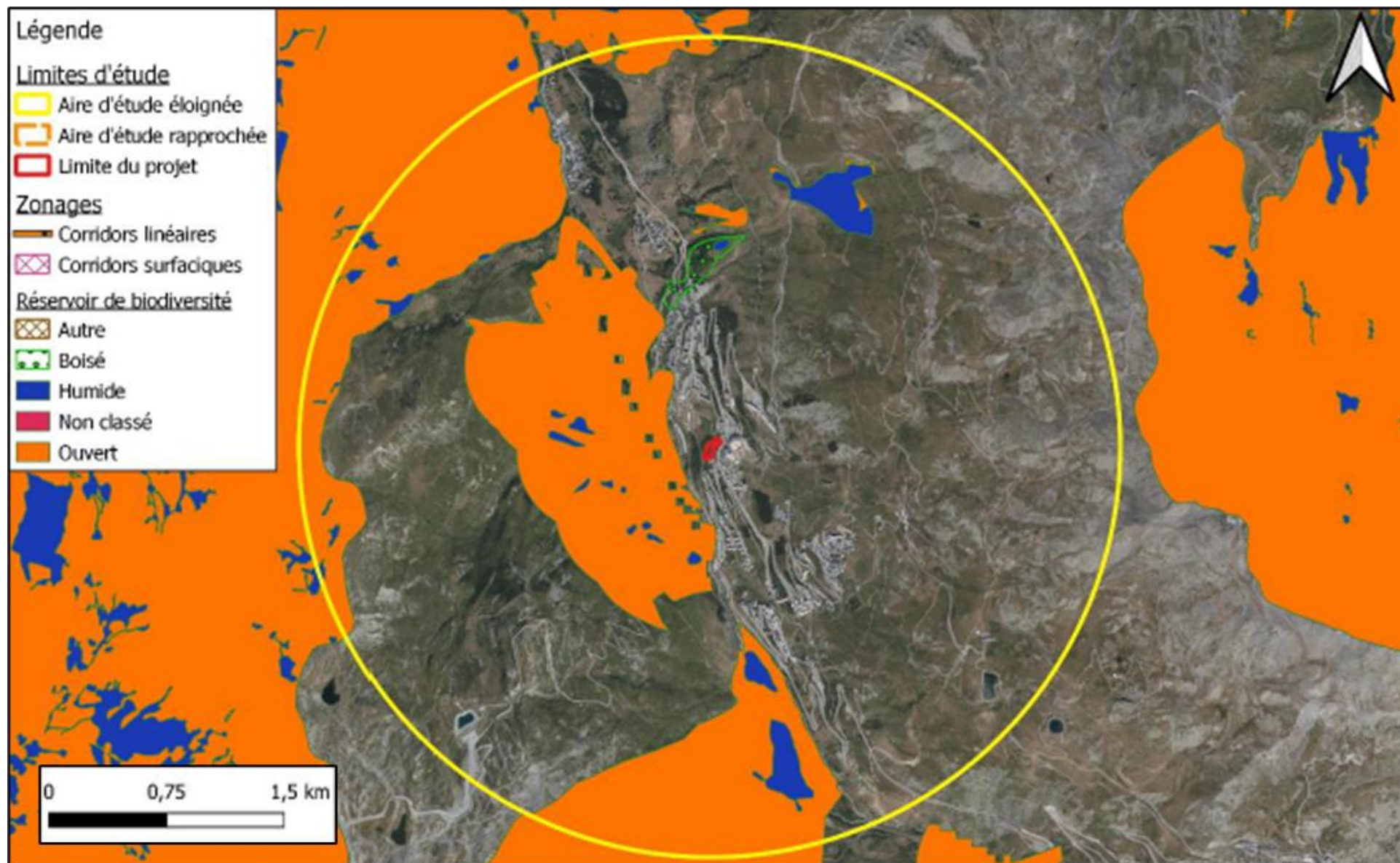
4.3.1.3 *Réserves naturelles régionales (RNR) et nationales (RNN)*

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. La préservation de ce patrimoine naturel est reconnue comme étant d'une importance nationale.

Aucune réserve naturelle, qu'elle soit régionale ou nationale, n'est présente à proximité du site d'étude. La réserve naturelle la plus proche étant la réserve naturelle nationale du « Plan de Tueda » situé à 5,6 km à l'est du projet.

4.3.1.4 *Trame verte et bleu régionale*

Les engagements du Grenelle de l'environnement (2007) prévoient la constitution d'une Trame verte et bleue (TVB), déclinée dans chacune des régions françaises. La DREAL et la Région, en lien avec les nombreux acteurs du territoire, ont ainsi été chargés d'élaborer le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Les SRCE des ex-Régions Auvergne et Rhône-Alpes ont été abrogés par arrêté du préfet de Région du 10 avril 2020. Depuis cette date, c'est le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) Auvergne-Rhône-Alpes qui se substitue aux SRCE et qui constitue le document cadre à l'échelle régionale de définition et de mise en œuvre de la TVB.



Source : Ekkoïa

Illustration 52 : Carte schématique des continuités écologiques régionales

D'après le SRADDET, le site d'étude n'est pas situé à l'intérieur d'un corridor écologique ou d'un réservoir de biodiversité. À proximité de la zone d'étude, un réservoir de biodiversité avec une mosaïque de milieu ouvert et aquatique est situé à 150 m à l'ouest du projet.

Sensibilité et enjeux sur les zones protégées :

La zone d'étude ne se situe pas à proximité immédiate d'espaces naturels protégés majeurs (Natura 2000, réserves naturelles, ENS), ni au sein d'un corridor écologique identifié par le SRADDET. Toutefois, la présence de ZNIEFF de type I et II ainsi que d'un réservoir de biodiversité à 150 m à l'ouest confère une certaine sensibilité écologique locale. Selon l'analyse d'EKKOÏA, la majorité des espèces ne disposent pas de connexion fonctionnelle directe entre le site et ces espaces, en raison de la présence d'infrastructures routières qui limitent les déplacements de la faune. Les enjeux portent donc davantage sur la réduction des impacts indirects et sur la préservation ponctuelle des micro-habitats et continuités écologiques résiduelles à proximité immédiate du projet.

4.3.2 Inventaires écologiques

Toutes les espèces animales et végétales ne sont pas visibles aux mêmes périodes de l'année. Les périodes de prospection les plus favorables se situent pendant les périodes de printemps-été. C'est en effet à ces saisons que la majorité des espèces végétales sont identifiables et que les espèces animales sont visibles grâce à leur période de reproduction entre avril et juillet. De même, il n'existe pas d'intérêt particulier à inventorier certains taxons en période hivernale en l'absence d'habitats d'accueil adaptés, comme c'est le cas pour les chiroptères sur la zone d'étude. Ainsi, au regard des enjeux identifiés et de la période de prospection choisie, les inventaires peuvent être considérés comme complets.

Le bureau d'études EKKOÏA est intervenu sur le site les 10 juin 2025, 17 juin 2025, 3 juillet 2025, 7 juillet 2025 et 15 octobre 2025. Le but de cette prospection a été d'analyser les enjeux du site en période relativement favorable afin de recueillir un maximum de données sur la biodiversité du site en plusieurs visites. Pour rappel, ces prospections font suite à celle réalisée par ACER CAMPESTRE le 14 mai 2024.

L'ensemble de la parcelle a été parcouru dans un objectif d'optimisation des observations des espèces pouvant constituer un enjeu écologique et/ou ayant des implications réglementaires pour le projet d'urbanisation.

4.3.2.1 Habitats

Le tableau ci-après présente les habitats recensés.

Tableau 17 : Différents habitats du site

Source : Ekkoïa

Intitulé	Code CORINE	Habitats de zones humides (avant protocole des placettes floristiques)	Habitats de zones humides (après protocole des placettes floristiques)	Correspondance EUNIS	Surface totale estimée en m²	Pourcentage de l'habitat par rapport à la surface totale du site
Réseau routiers (parking)	86	Non humide	Non humide	J4.2	1 449	25 %
Chemins	86	Non humide	Non humide	J4.2	545	10%

Fourrés de Saules	31.62	<i>Pro parte</i>	Non humide	F2.32	541	10 %
Prairies de fauche montagnardes	38.3	<i>Pro parte</i>	Non humide	E2.3	3 082	55 %

Concernant les habitats :

Prairie de fauche montagnarde : Cet habitat désigne les prairies de fauche des étages montagnards et subalpins. Elles se développent en condition mésophiles ou mésohygrophiles sur des sols calcicoles ou acidoclines. Cet habitat est classé comme LC (préoccupation mineure) selon la catégorie de menace "UICN" établie selon la méthodologie, applicable au territoire d'agrément du CBNA. Sur la zone d'étude, cet habitat est dégradé par les activités dont le remanient historique pour la création du parking et l'apparition d'espèces pionnières et opportunistes. L'habitat présente un intérêt communautaire. Cet habitat n'est pas classé comme caractéristiques des zones humides par l'Arrêté du 24 juin 2008 du code de l'environnement.

Fourrés de Saules : Il s'agit ici d'un fourré arbustif de plusieurs espèces de Saule qui se développent sur des sols acidoclines. Les sols ayant été remaniés au début des années 2000, ce dernier est constitué de remblais. Cet habitat n'est pas menacé. Il s'agit d'un habitat pro-partie selon la classification de l'Arrêté du 24 juin 2008 du code de l'environnement. Des placettes floristiques conformes aux modalités énoncées aux annexes de l'arrêté du 24 juin 2008 ont été réalisées. A la suite de la mise en place du protocole de terrain dénommé les « placettes floristiques », moins de la moitié des espèces figurant sur la liste des espèces indicatrices de zones humides ont été relevé par placette. Les espèces dominantes et leur recouvrement nous permet de conclure que l'habitat n'est pas une zone humide. Les sondages pédologiques ont rencontré des refus à faible profondeur. Le sol est constitué de matériaux de remblais récent peu propice à l'établissement d'une zone humide (cf. annexe 5). De plus, la forte pente est peu propice à la stagnation de l'eau. L'habitat ne présente pas d'intérêt communautaire.

Les deux autres habitats ne sont pas naturels et correspondent à un chemin carrossable ainsi qu'à une zone de stationnement. Par nature, ces habitats ne sont pas humides et ne présentent pas d'intérêt de conservation.



Source : Ekkoïa

Illustration 53 : Illustration des différents habitats du site



Source : Ekkoia

Illustration 54 : Cartographie des habitats du site d'étude

4.3.2.2 Flore

Trente-six espèces de la flore ont été identifiées dont :

Tableau 18 : Tableau des observations de la flore

Source : Ekkoïa

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRM	LRE	LRFF	LRR	Protection nationale	Prégional ou Pdépartementale	DH	Berne	CITES	Espèce déterminante ZNIEFF
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Aria edulis	Alisier blanc	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Bellis perennis	Pâquerette vivace	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Bistorta officinalis	Renouée bistorte	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Campanula rhomboidalis	Campanule rhomboidale	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	x
Carum carvi	Carvi commun	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Chamaenerion angustifolium	Epilobe à feuilles étroites	LC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Dactylorhiza majalis	Dactylorhize de mai	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	B	-
Equisetum arvense	Prêle des champs	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Galium aparine	Gaillet gratteron	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Geranium sylvaticum	Géranium des bois	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Hieracium murorum	Épervière des murs	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Knautia arvensis	Scabieuse des champs	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Larix decidua	Mélèze	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	-	-	DD	LC	-	-	-	-	-	-
Neottia ovata	Néottie ovale	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	B	-
Orobancha caryophyllacea	Orobanche du gaillet	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Pastinaca sativa	Panais cultivé	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Poa annua	Pâturin annuel	LC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Ranunculus acris	Bouton-d'or	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Rosa canina	Eglantier	-	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Rumex alpinus	Rumex des Alpes	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Salix appendiculata	Saule appendiculé	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Salix caprea	Saule marsault	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Salix hastata	Saule hasté	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	x

Sanguisorba officinalis	Sanguisorbe officinale	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	x
Silene vulgaris	Silène commun	LC	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseleurs	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Taraxacum officinale	Pissenlit officinal	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
Tragopogon pratensis	Salsifis des prés	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Trollius europaeus	Trolle d'Europe	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Veronica chamaedrys	Véronique petit-chêne	-	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Vicia sepium	Vesce des haies	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-

Liste rouge Mondiale (LRM) / Liste rouge Europe (LRE) / Liste rouge France (LRF) / Liste rouge Région Auvergne Rhône-Alpes (LRR) / Protection nationale (PN) / Directive habitat faune/flore (DH) / Données insuffisantes (DD) / Préoccupation mineure (LC)

Aucune des différentes espèces observées n'est protégée. EKKOÏA a observé la présence de deux espèces d'orchidées en préoccupation mineure (Néotite ovale ainsi que Dactylorhize de mai). La flore est attrayante pour les insectes pollinisateurs et plus généralement pour les insectes pouvant réaliser une partie ou la totalité de leur cycle biologique. La strate herbacée est dominante avec une apparition de la strate arborée (mélèze, érable, sorbier, saules). Aucune Espèce végétale envahissante (EVE) n'est présente sur le site.



Source : Google

Illustration 55 : Flore caractéristique du site

4.3.2.3 Zone humide

La zone humide de La Gouille, située à 60 m au nord du site et à une altitude moyenne de 1 782 m, couvre une superficie d'environ 0,7 ha et se développe dans le bassin versant du Doron de Bozel et du Doron de Belleville, affluents de l'Isère. Elle est identifiée sous le code hydrographique 73PNV5239.

Selon l'inventaire des zones humides par l'Observatoire des territoires de Savoie datant de 2010, la Gouille est caractérisée par la présence de groupements à reine des prés et de végétation hygrophile typique de milieux humides d'altitude. S'y trouvent notamment des végétations de sources et des bas-marais acides, témoignant d'une bonne qualité écologique et d'une diversité végétale remarquable.

Cette zone joue un rôle majeur dans la régulation hydraulique du territoire : elle contribue à la rétention temporaire des eaux, limitant ainsi les effets des crues, et agit comme un tampon naturel contre l'érosion, notamment en contexte montagnard où les sols sont sensibles au ravinement.

Outre sa valeur écologique, La Gouille présente un intérêt paysager notable, contribuant à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité du territoire pour les activités de pleine nature et de loisirs. Son bon état de

conservation renforce les fonctions récréatives du site, particulièrement dans un contexte touristique tel que celui de la Tarentaise.




Cette zone est intégrée à plusieurs inventaires environnementaux, attestant de son intérêt patrimonial :

- présente dans la ZNIEFF de type II ;
- incluse dans l'inventaire préliminaire Natura 2000 ;
- présente dans la ZICO ;
- référencée au site de l'Observatoire national des zones humides.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée (AER)
-  Zone humide (L.121-23 R.121-4-5°)



Date : 21/08/2025

Source fond de plan : Orthophographies Géoportail

Source : PLU Saint-Martin-de-Belleville

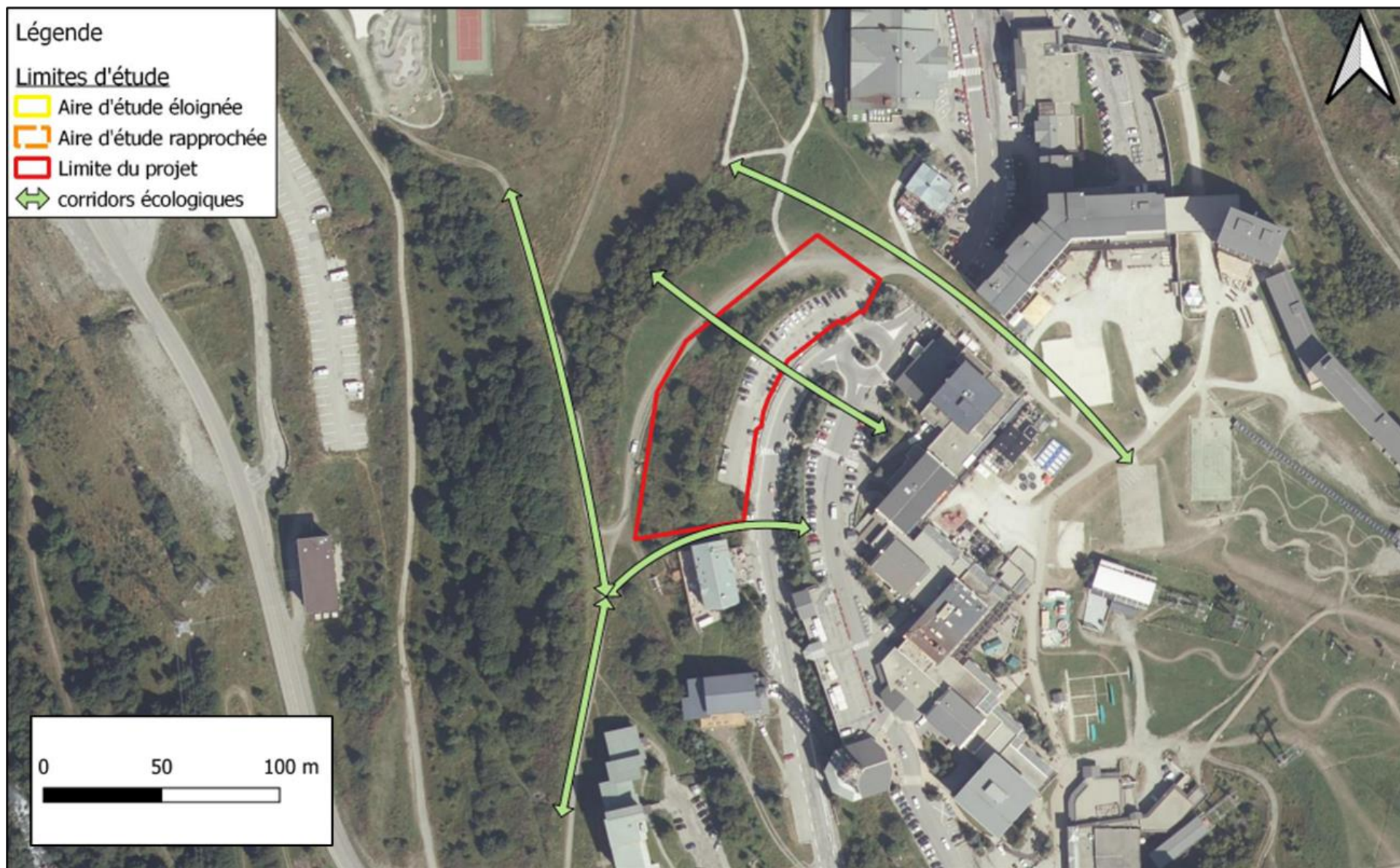
Illustration 56 : Localisation des zones humides dans l'AER

➤ *Avifaune*

Les espèces observées sont séparables en deux groupes :

- un groupe d'espèces très anthropophiles qui circule entre le site et les bâtiments à l'est ;
- un groupe d'espèces plus « rurales » qui circule ou gîte entre le site d'étude et les massifs boisés au sud-ouest du site.

Un corridor semble se situer directement au sud du site, connectant les espaces boisés et les espaces anthropisés bâtis.



Source : Ekkoïa

Illustration 57 : Localisation des corridors écologiques retranscrit d'après l'observation des déplacements de la faune

Les Chardonnerets élégants nidifient dans les zones où sont présents des arbres et une strate herbacée produisant des graines pour son alimentation. Le site est favorable pour son alimentation. Toutefois, les arbres présentent un feuillage peu dense alors que les secteurs situés à l'ouest sont plus favorables pour sa nidification. Actuellement, les Chardonnerets ne nidifient pas dans le périmètre du projet.

La Fauvette à tête noire est un oiseau appréciant les milieux ouverts pourvu d'une strate buissonnante. Elle ne nidifie pas sur le site mais s'alimente et utilise le site comme transit.

L'Hirondelle des fenêtres a été observée sur le site en pleine activité de chasse tout comme le Martinet noir et le Martinet à ventre blanc. Les trois populations étaient en vol au-dessus du site d'étude. Ces populations semblent nidifier au niveau d'un complexe de bâtiments situé au Nord de l'aire d'étude. Les bâtiments du projet comportement des éléments similaires qui seront favorables à la nidification de ces espèces.

Le Rougegorge familier et le Rougequeue noir sont des semi-cavernicoles. Au regard des milieux présents et de l'absence d'éléments favorables pour sa nidification, il est donc probable que ces espèces ne nichent pas sur le site.

Le Serin cini construit son nid dans un arbre ou arbuste avec un feuillage dense. Il est probable que les individus nidifient dans le secteur à l'Ouest du périmètre d'étude. Le Serin cini se nourrit essentiellement de graines d'herbacées et dans une moindre mesure de graines d'arbres. Les individus utilisent le site comme zone d'alimentation.

➤ Insectes

Aucun des lépidoptères observés n'est protégé.

Les chenilles du Grand Nacré ont pour plantes-hôtes des violacées. Nous n'avons pas observé des plantes appartenant à ce genre. Ce papillon était à la recherche de ressource alimentaire. Les chenilles du Fadet ont pour plantes-hôtes des poacées. Au regard de la flore inventoriée, ce papillon peut réaliser l'intégralité de son cycle biologique au sein de la parcelle. Cette espèce est présente sur l'intégralité de notre territoire et affectionne les milieux ouverts. Cette espèce peut également tolérer les milieux anthropisés. Les chenilles du Moiré franconien ont pour plantes-hôtes des poacées. Au regard de la flore inventoriée, ce papillon peut réaliser l'intégralité de son cycle biologique au sein de la parcelle. Cette espèce est présente sur le quart nord-est de notre territoire et affectionne les milieux ouverts souvent abrités.

Aucune espèce d'odonate n'a été observée au sein de l'aire d'étude.

Concernant les orthoptères, le Criquet pansu a été observé. Ce dernier n'est pas protégé. Un autre criquet a été observé mais il n'a pas été possible de l'identifier au regard de son stade juvénile.

Concernant les coléoptères, seul la Cétoine dorée a été observée. L'espèce n'est pas protégée.

➤ Mammifères

Aucune espèce de mammifère n'a été observée directement sur l'aire d'étude.

Concernant les chiroptères, les arbres du site sont trop jeunes pour accueillir des gîtes et nous avons identifié une absence de cavités. Les alentours du site présentent peu d'intérêt pour le taxon du fait de la proximité avec la route. Cet intérêt est largement dépassé par celui des secteurs boisés ou semi ouvert plus à l'ouest du site d'étude. Concernant les corridors, le constat est le même qu'avec l'avifaune. Le monitoring réalisé sur site permet donc d'évaluer l'intérêt de la parcelle comme zone de chasse et/ou de transit entre les milieux boisés, humides et anthropiques environnants. La présence de 5 espèces de chauves-souris a été enregistrée sur site.

➤ Reptiles et amphibiens

Lors des prospections, aucun amphibien n'a été observé. L'éloignement du cours d'eau (le Doron de Belleville) en fond de vallée ainsi que la topographie (pente de 35 % en moyenne) font que leur présence est fortement improbable. Aucun reptile n'a été observé. À la présence d'une espèce de reptile, le Lézard des murailles, se trouvent plus au nord et à l'est du site d'étude et la topographie doit dissuader les individus de grimper jusqu'au site qui en plus présente peu d'intérêt pour la thermorégulation.

Sensibilité et enjeux sur les inventaires écologiques :

La zone humide de La Gouille, située à seulement 60 m du site du projet, présente une forte sensibilité écologique et hydraulique. Elle abrite une végétation humide d'altitude remarquable, joue un rôle clé dans la régulation des eaux et la prévention de l'érosion, et figure dans plusieurs inventaires environnementaux. Les enjeux portent donc sur la préservation de ses fonctions écologiques, hydrologiques et paysagères dans un contexte montagnard fragile et touristique, même si aucun impact direct ou immédiat n'est identifié sur le site du projet.

En revanche, les habitats naturels présents sur le site du projet apparaissent peu diversifiés et globalement dégradés, sans caractère humide ni intérêt communautaire notable. La flore y présente une certaine diversité, avec notamment deux espèces d'orchidées non protégées et en préoccupation mineure, ainsi qu'une strate herbacée indigène et non invasive favorable aux insectes pollinisateurs. La faune observée est essentiellement commune, composée de quelques oiseaux et insectes utilisant le site pour l'alimentation ou le transit, sans enjeu majeur en matière de reproduction ou de conservation.

4.4 Contexte socio-économique

4.4.1 Population

4.4.1.1 Démographie

La commune des Belleville comptait 3 472 habitants permanents selon l'INSEE en 2021, soit une densité de 15,3 hab/km². Le quartier des Menuires regroupait environ 497 en 2015 (densité de 470,2 hab/km²). Ces chiffres ne concernent que la population résidente permanente et n'incluent pas les travailleurs saisonniers ni les touristes. Or, en période hivernale, avec ses trois pôles touristiques (Val Thorens, Les Menuires, Saint-Martin-de-Belleville), la population présente peut atteindre près de 70 000 personnes, en additionnant les 60 000 lits touristiques disponibles et les 6 000 à 7 000 saisonniers.

Sur le plan scolaire, l'école primaire de Belleville a accueilli entre 109 et 130 élèves entre 2015 et 2022, avec une légère progression depuis 2021 pour atteindre 110 élèves en 2022-2023. L'école de Saint-Jean-de-Belleville, quant à elle, voit des effectifs stables autour de 38 élèves en 2022-2023. Ces chiffres reflètent une population permanente plutôt stable et une attractivité modérée pour les familles résidentes.

Sur la période 1968-2015, la commune a connu une croissance démographique soutenue, portée par le développement des stations de sports d'hiver et des infrastructures touristiques. Depuis 2015, une légère décroissance est observée (-0,2 % entre 2015 et 2021), pouvant refléter des enjeux récents en matière d'emploi permanent, de logement ou de maintien des services de proximité.

Tableau 19 : Évolution et densité de la population permanente sur la commune des Belleville entre 1968 et 2021

Source : INSEE, Dossier complet de la commune des Belleville

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population (hab)	1 995	2 432	2 481	3 036	3 248	3 399	3 510	3 472
Variation de la population par rapport au comptage précédent (hab)	-	+ 437	+ 49	+ 555	+ 212	+ 151	+ 111	- 38
Densité moyenne (hab/km²)	8,8	10,7	10,9	13,4	14,3	15,0	15,5	15,3

À titre indicatif, le département de la Savoie comptait 442 468 habitants en 2021, avec une densité de 73,4 habitants par km². La Communauté de communes Cœur de Tarentaise, quant à elle, regroupait 9 085 habitants pour une densité de 32,8 habitants par km².

À titre de comparaison, la commune représente 0,8 % de la population départementale et 38 % de celle de la Communauté de communes Cœur de Tarentaise, confirmant son rôle de pôle démographique majeur à l'échelle intercommunale. Toutefois, cet écart considérable entre population permanente et population en haute saison illustre la forte dépendance au tourisme et les enjeux de gestion des infrastructures, des services et des ressources pour répondre aux besoins d'une population multipliée par vingt en hiver.

4.4.1.2 Structure de la population

En 2021, les tranches d'âges les plus représentées sont celles des 45-59 ans (24,2 % de la population) et des 30 à 44 ans (23,4 % de la population).

La commune des Belleville affiche une forte densité d'adultes dans sa population, à l'image de la population départementale, majoritairement composée d'adultes. Cependant, les moins de 30 ans et les plus de 60 ans sont majoritaires à l'échelle du département, mais représentent une part moins importante au sein de la commune des Belleville. Par exemple, en 2021 :

- les plus de 60 ans représentent 20,4 % de la population des Belleville contre 27,5 % pour le département de la Savoie ;
- les moins de 30 ans représentent 32 % de la population des Belleville contre 33 % pour le département de la Savoie.

Ces évolutions indiquent un vieillissement progressif de la population de la commune, les jeunes (moins de 30 ans) ne sont pas nombreux. À contrario, les adultes d'âge mûr (45-59 ans) sont légèrement majoritaires. La majorité sont les personnes de plus de 60 ans ce qui est le signe d'un vieillissement structurel net.

Dans l'ensemble, la répartition homme-femme est relativement équilibrée (47,9 % de femmes et 52,1 % d'hommes en 2021).

Les personnes dites sensibles représentent 23,7 % de la population (5,7 % de personnes de plus de 75 ans et 18 % de personnes de moins de 14 ans).

Tableau 20 : Structure de la population des Belleville en 2021 (âge et sexe)

Source : INSEE, Dossier complet de la commune des Belleville

	Commune des Belleville				Département de Savoie			
	Hommes	%	Femmes	%	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	1 809	100	1 663	100	217 033	100	225 435	100
0 à 14 ans	318	17,6	307	18,5	38 479	17,7	36 431	16,2
15 à 29 ans	271	15	214	12,9	37 372	17,2	34 129	15,1
30 à 44 ans	402	22,2	409	24,6	41 039	18,9	41 531	18,4
45 à 59 ans	458	25,3	382	23	45 700	21,1	45 916	20,4
60 à 74 ans	270	14,9	243	14,6	37 125	17,1	40 642	18
75 à 89 ans	82	4,5	103	6,2	15 731	7,2	22 375	9,9
90 ans ou plus	8	0,4	4	0,2	1 588	0,7	4 411	2

Malgré ces tendances au vieillissement, la commune connaît une forte affluence de saisonniers, estimée à environ 4 500 personnes sur la saison d'hiver pour Saint-Martin-de-Belleville. Ces travailleurs temporaires, souvent jeunes et actifs, ne sont pas comptabilisés dans la population résidente par l'INSEE. Leur présence contribue ponctuellement à rajeunir la population présente sur le territoire, en particulier dans les zones touristiques, mais ne modifie pas la structure démographique permanente.

Sensibilité et enjeux sur la population :

La commune des Belleville constitue un pôle démographique important à l'échelle intercommunale, malgré une légère baisse de population depuis 2015. Le quartier des Menuires présente une forte densité liée à son caractère touristique. Les enjeux portent sur le maintien de l'attractivité du territoire, ainsi que sur l'adaptation des services aux besoins d'une population plutôt adulte, avec une part significative de publics dits sensibles.

4.4.2 Constructions, équipements et urbanisation

4.4.2.1 Planification urbaine

➤ EPCI (Établissement publics de coopération intercommunale)

La station de sports d'hiver des Menuires est située dans la commune des Belleville dans le département de Savoie (73), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Auparavant, la commune s'appelait uniquement Saint-Martin-de-Belleville ; depuis le 1^{er} janvier 2016, elle a été rattachée à Villarlurin pour former la commune nouvelle des Belleville, à laquelle s'est jointe Saint-Jean-de-Belleville le 1^{er} janvier 2019.

La station des Menuires est inaugurée pour la saison hivernale de 1964-1965. La station appartient au domaine skiable des 3 Vallées qui regroupe huit stations : Courchevel, La Tania, Méribel, Brides-les-Bains, Les Menuires, Saint-Martin-de-Belleville, Val Thorens et Orelle. La commune des Belleville appartient à la

Communauté de communes Cœur de Tarentaise, regroupant six communes et représentant au total 9 094 habitants.

➤ *Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)*

Adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020, le SRADDET constitue le document cadre de planification stratégique à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il remplace plusieurs schémas sectoriels préexistants et vise à coordonner les politiques publiques régionales autour d'une vision commune de l'aménagement durable du territoire.

Issu de la loi NOTRE (Nouvelle organisation territoriale de la République) du 7 août 2015, ce schéma transversal et intégrateur a été élaboré par le Conseil régional dans le cadre de la démarche intitulée « Ambition Territoires 2030 », officiellement lancée en 2017.

Le SRADDET fixe des objectifs à moyen et long terme dans onze domaines majeurs, afin de structurer les dynamiques territoriales et d'orienter les choix d'aménagement :

- équilibre et égalité des territoires ;
- implantation des infrastructures d'intérêt régional ;
- désenclavement des territoires ruraux ;
- habitat ;
- gestion économe de l'espace ;
- intermodalité et développement des transports ;
- maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- lutte contre le changement climatique ;
- qualité de l'air ;
- préservation et restauration de la biodiversité ;
- prévention et gestion des déchets.

Ces objectifs traduisent la volonté régionale de construire un modèle de développement plus sobre, plus solidaire et plus résilient, en réponse aux défis environnementaux, sociaux et économiques actuels.

Le SRADDET s'impose comme référence réglementaire pour les documents locaux de planification. Ainsi, les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) -à défaut, les Plans locaux d'urbanisme (intercommunaux) (PLU(I)), les cartes communales ou documents équivalents-, ainsi que les Plans de déplacements urbains (PDU), les Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et chartes de Parcs naturels régionaux (PNR), doivent :

- prendre en compte les objectifs du SRADDET ;
- être compatibles avec ses règles.

Le SRADDET remplace plusieurs schémas régionaux antérieurs, notamment :

- le Schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) ;
- le Schéma régional de l'intermodalité (SRI) ;
- le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) ;
- le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Le SRADDET encourage une gestion économe de l'espace, limitant l'étalement urbain au profit de la densification des zones déjà urbanisées, notamment dans les secteurs périurbains. Il impose la compatibilité des documents d'urbanisme locaux (SCOT, PLU) avec ses prescriptions, en intégrant notamment la Trame verte et bleue (TVB) pour préserver les continuités écologiques. Le schéma promeut également la résilience

des territoires face au changement climatique, notamment par la maîtrise des consommations d'énergie et la lutte contre la pollution de l'air.

Dans un contexte régional marqué par un tourisme de montagne important, le SRADDET vise un développement touristique respectueux des milieux naturels et des ressources. Il encourage la valorisation d'un tourisme durable, axé sur la qualité des paysages et la protection de la biodiversité, ainsi que sur des pratiques respectueuses de l'environnement. Le schéma souligne aussi l'importance d'aménager les infrastructures touristiques en limitant leur impact, par exemple en maîtrisant les extensions des domaines skiables et en développant des mobilités douces et intermodales.

Pour les territoires de montagne, le SRADDET met en avant la nécessité de préserver les milieux naturels fragiles et les activités traditionnelles, tout en accompagnant les mutations économiques et sociales. La protection de la biodiversité, notamment via la TVB, est une priorité afin d'assurer la connectivité écologique malgré les contraintes liées à l'altitude et au relief. Par ailleurs, le schéma soutient le développement d'une économie de montagne durable, intégrant des enjeux liés à l'adaptation au changement climatique, à la gestion équilibrée des ressources en eau, et à la diversification des activités.

Tout le territoire de la région Auvergne-Rhône-Alpes est concernée par le SRADDET.

➤ *Schéma de cohérence territoriale (SCOT)*

Le SCOT du territoire de Tarentaise Vanoise, élaboré par l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise (APTV), a été approuvé le 14 décembre 2017. Il fixe les grandes orientations de développement durable du territoire à l'horizon 2030. Il constitue un outil de planification stratégique permettant d'articuler les politiques d'urbanisme, de logement, de mobilité, d'environnement et de développement économique à l'échelle intercommunale.

L'un des objectifs majeurs du SCOT est de préserver les ressources naturelles et les paysages emblématiques de montagne, tout en assurant un développement harmonieux des stations touristiques, des bourgs centres et des vallées.

Les objectifs principaux du SCOT sont :

- préserver le capital environnemental : protection des zones humides, corridors écologiques, qualité des eaux et trames verte et bleue ;
- encadrer le développement touristique : limitation des constructions neuves via la surface touristique pondérée, encadrement des Unités touristiques nouvelles (UTN) et intégration du logement saisonnier dans les projets d'aménagement ;
- favoriser un urbanisme maîtrisé : densification des tissus urbains existants, mobilisation des friches et des dents creuses avant toute extension ;
- développer une mobilité durable : renforcement des transports collectifs et des liaisons par câble, soutien aux mobilités douces et au covoiturage ;
- gérer les ressources : sécurisation des captages d'eau potable, amélioration de la gestion des déchets et adaptation des infrastructures aux réalités climatiques.

➤ *Plan local d'urbanisme (PLU)*

Le Plan local d'urbanisme (PLU) est opposable à toute personne publique ou privée.

La commune des Belleville dispose d'un Plan local d'urbanisme (PLU) spécifique au secteur de Saint-Martin-de-Belleville, approuvé par délibération du conseil municipal le 20 janvier 2020. Ce PLU est découpé en plusieurs sous-secteurs dont un concerne la station des Menuires. Une mise à jour du PLU de Saint-Martin-de-Belleville a été examinée par le conseil municipal lors de la séance du 15 décembre 2021.

Selon le zonage du PLU en vigueur, les parcelles de l'« OAP 10 - Hôtel 4 étoiles », objet du projet, sont localisées en zone USM correspondant aux secteurs de forte densité et de centralité que constitue la station

des Menuires au sein du domaine skiable. Le projet s'inscrit entièrement sur ce zonage et est ainsi autorisé explicitement par le règlement du PLU des Belleville de Saint-Martin-de-Belleville.

Le projet OAP 10 - Hôtel 4 étoiles, qui sera entièrement implanté dans la zone USM est compatible avec le règlement en vigueur de cette zone, laquelle est destinée à accueillir des constructions à usage d'habitation, d'hébergement hôtelier, de commerce, d'activités de service, ainsi que des équipements et services publics, sous réserve du respect des conditions spécifiques définies par le PLU comme :

- usages autorisés :
 - constructions à usage d'habitation (hors sous-secteur USM-t où l'habitat hors hébergement saisonnier est interdit) ;
 - commerces et activités de service (hôtellerie, artisanat, restauration, cinéma) ;
 - installations et services publics, équipements techniques, centres d'exposition, entrepôts liés au domaine skiable ;
 - gares et installations de remontées mécaniques ;
- usages interdits :
 - carrières, stationnement de caravanes isolées, terrains de camping ;
 - dépôts (hors bois de chauffage), constructions d'habitat léger de loisir ;
 - exploitation agricole ou forestière ;
 - commerce de gros et installations classées non justifiées par le service à la zone ;
- activités soumises à conditions :
 - travaux modifiant le sol (exhaussement, affouillement) liés à un projet autorisé ;
 - constructions d'entrepôts ou d'activités commerciales, sous réserve de mesures pour limiter les nuisances et compatibilité avec l'environnement ;
 - projets d'hébergement hôtelier respectant les orientations d'aménagement (OAP) ;
 - installations classées justifiées et compatibles avec l'habitat ;
- règles d'implantation et architecture :
 - recul minimal par rapport aux voies et limites séparatives (4 m minimum sur voies publiques) ;
 - hauteur des constructions en harmonie avec l'environnement, avec certaines exceptions pour transformations de toiture ;
 - toitures à deux pans (pente 40-50 %), façades maçonnées, bardages bois délignés, ouvertures en bois ;
 - clôtures limitées à 1,20 m, murs en béton interdits ;
- aménagement paysager et environnemental :
 - traitement soigné des abords avec végétalisation adaptée au terrain et au paysage ;
 - intégration des constructions au site naturel et urbain ;
- stationnement :
 - stationnement obligatoire hors voirie, accessible toute l'année ;
 - normes précises selon type de construction (habitation, tourisme, commerce) ;
 - possibilité de concession de places dans des parkings publics ou privés à proximité.
- réseaux et équipements :
 - raccordement obligatoire aux réseaux publics d'eau potable, assainissement séparatif et eaux pluviales ;
 - nouveaux réseaux électriques et téléphoniques enterrés ou dissimulés.

Ce projet a été retenu par la collectivité pour sa réponse aux priorités locales, notamment l'intégration architecturale inspirée du bâti local dans un esprit contemporain, et la prise en compte des objectifs du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune.

Un extrait du zonage du PLU associé à la zone d'étude est présenté ci-après (cf. Illustration 58).

➤ *Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)*

Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) constituent la pièce n°4.1 du dossier du PLU des Belleville approuvé au conseil municipal du 20 janvier 2020.

Elles exposent la manière dont la commune souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou secteurs du territoire. Les OAP peuvent notamment :

- définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;
- favoriser la mixité fonctionnelle ;
- comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;
- porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;
- prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics .

Elles sont obligatoires pour les Unités touristiques nouvelles (UTN).

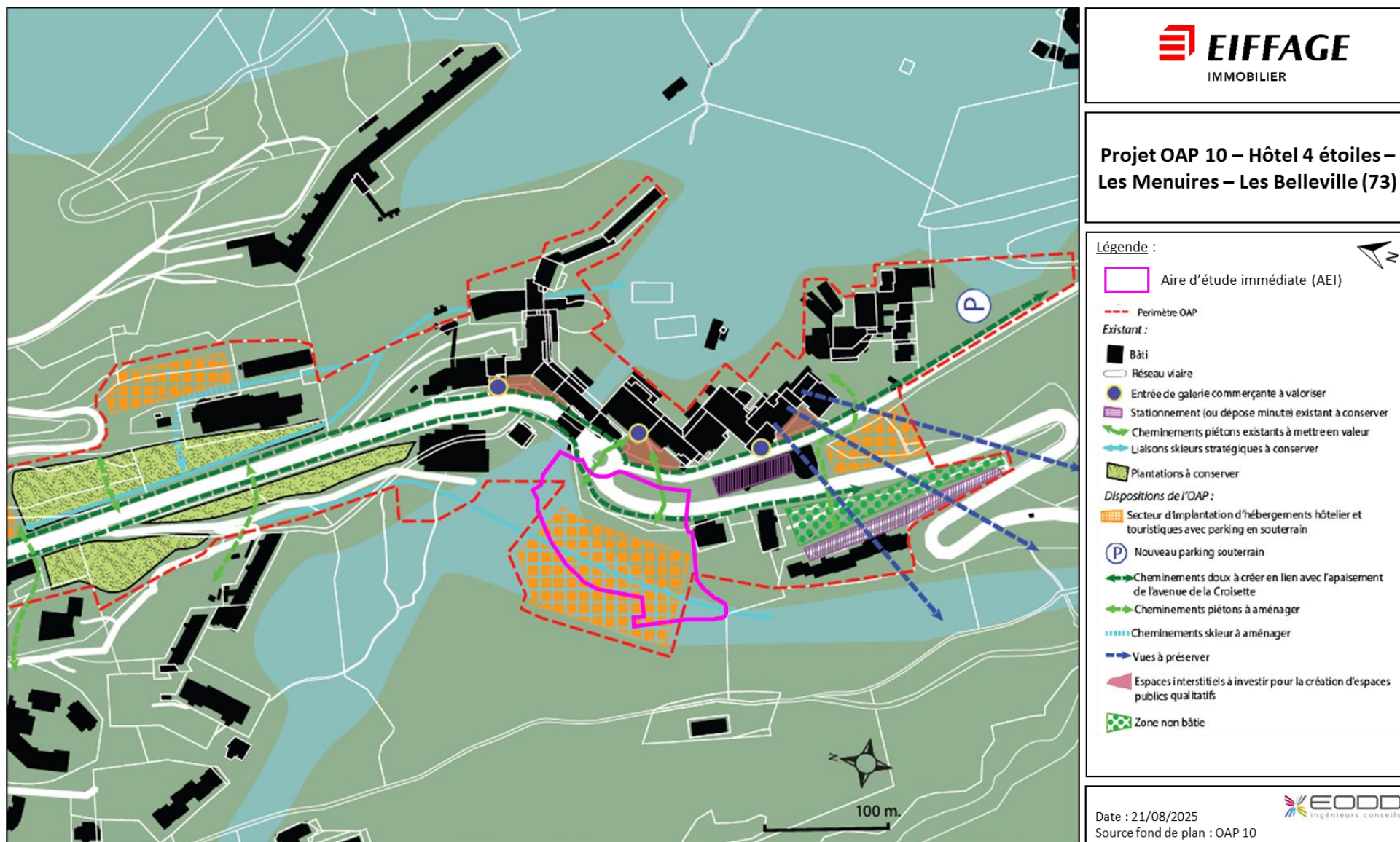
Le projet répond au besoin de l'OAP n°10 qui correspond au périmètre de l'OAP de la Croisette de 13,2 ha. Ce périmètre comprend les abords de l'avenue de la Croisette, les abords du clocher ainsi que le front bâti ceinturant la grenouillère des Menuires. La première orientation de cette OAP 10 est de densifier les abords de la Croisette en construisant de nouveaux hébergements, hôteliers ou para-hôteliers durablement marchands.

Objectifs et orientations de l'OAP 10 :

- densifier les abords de la Croisette avec de nouveaux hébergements hôteliers ou para-hôteliers durablement marchands ;
- préserver les vues vers les massifs environnants, notamment depuis le Télécabine de la Croisette ;
- requalifier l'avenue de la Croisette pour les piétons et cyclistes et aménager de nouveaux cheminements doux et passages sécurisés ;
- valoriser les commerces et l'espace public autour de la galerie commerçante et du clocher ;
- développer des parkings souterrains pour réduire l'emprise des parkings aériens et améliorer la centralité de la station ;
- maintenir une démographie équilibrée et répondre aux besoins en hébergement permanent et saisonnier ;
- réaménager le domaine skiable pour intégrer les nouveaux programmes hôteliers et optimiser les parcours skieurs.

La production prévue comprend environ 800 lits touristiques dans le secteur de La Croisette, ainsi que 200 logements destinés à répondre aux besoins en résidences principales. Cette production contribue également à la cohérence générale avec les OAP sectorielles et thématiques du PLU, qui encadrent la création de 3 000 lits touristiques durablement marchands sur l'ensemble de la commune.

Le projet est alors en adéquation avec les objectifs de l'OAP 10 comme le montre l'illustration 59 ci-après.



Source : Observatoire des territoires de la Savoie

Illustration 59 : Schéma de synthèse opposable de l'OAP 10 du PLU de Saint-Martin-de-Belleville

4.4.2.2 Servitudes d'utilité publique (SUP)

Les Servitudes d'utilité publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique. Elles sont régies par des dispositions spécifiques du Code de l'urbanisme. Ces servitudes, qui se superposent aux zones du PLU, peuvent engendrer des restrictions ou des interdictions d'occuper ou d'utiliser le sol.

L'aire d'étude immédiate se situe dans un secteur soumis à la SUP de type PT1, correspondant à la protection contre les perturbations électromagnétiques.

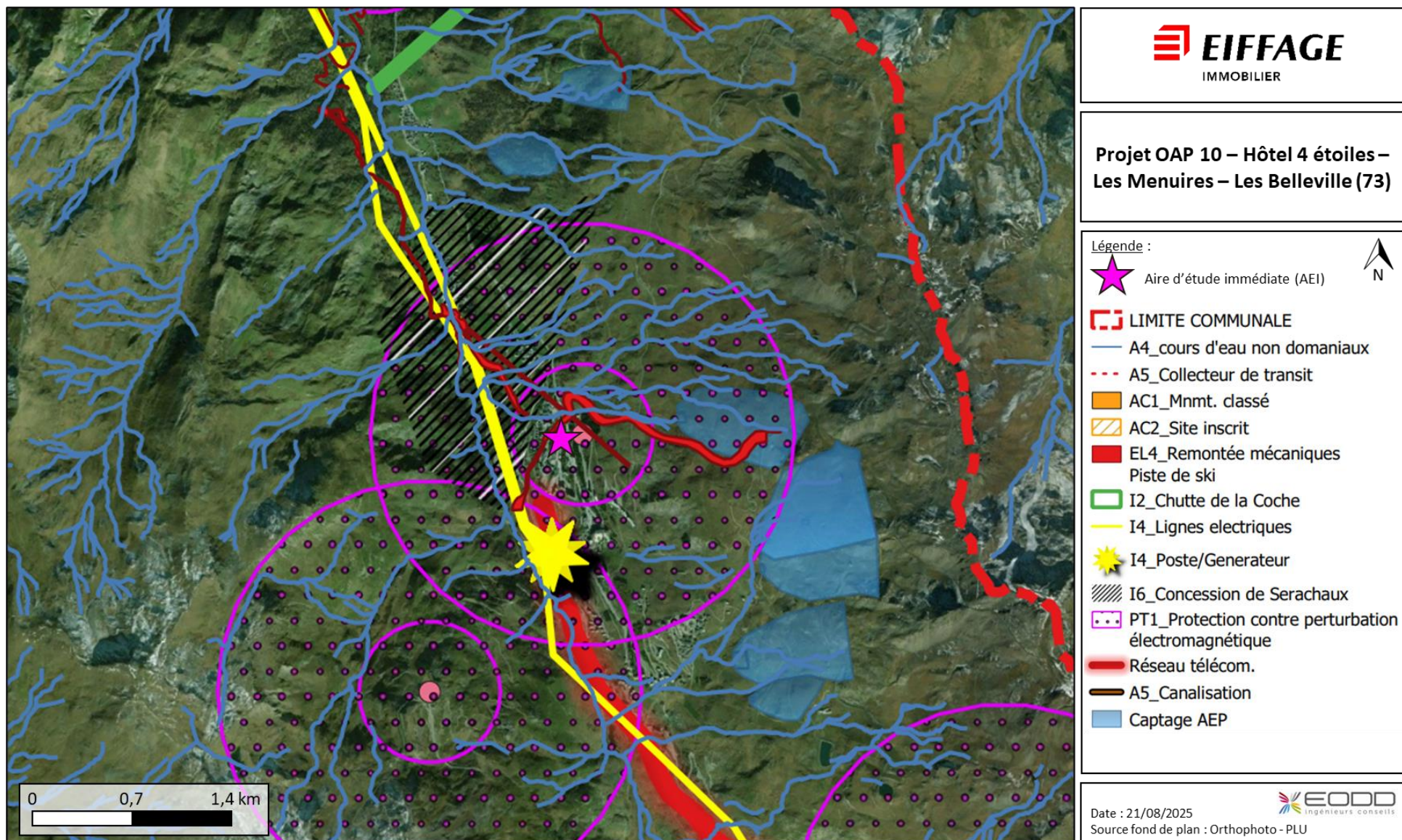
Dans l'aire d'étude rapprochée (AER), plusieurs autres SUP sont recensées :

Tableau 21 : SUP dans l'aire d'étude rapprochée

Source : PLU Saint-Martin-de-Belleville

Libellé de la servitude	Ref	Objet	Acte instituant la servitude	Gestionnaires
Protection contre les perturbations électromagnétiques	PT1	Station de Saint-Martin-de-Belleville - Les Menuires	Arrêté ministériel du 31/03/1969	Télédiffusion de France (TDF)
Lignes électriques	I4	Ligne 63 kV Grand Cœur – Les Menuires - La Coche	Déclaration d'utilité publique du 02/11/1990	RTE
Mines et Carrières	I6	Concession de Serachaux	Décret du 25/08/1899	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Remontées mécaniques et piste de ski	EL4	Piste de ski de fond Les Allamands, Les Menuires, Le Chatelard	Arrêté préfectoral du 30/10/1985	Commune des Belleville

Selon le PLU l'illustration 60 ci-après, cela montre les SUP dans l'AER de la zone d'étude.



Source : PLU de Saint-Martin-de-Belleville

Illustration 60 : Plan des SUP dans l'AER

Sensibilité et enjeux sur la planification urbaine :

La planification urbaine de la commune des Belleville, et en particulier de la station des Menuires, s'inscrit dans un cadre territorial structuré par plusieurs documents stratégiques régionaux et locaux (SRADDET, SCoT, PLU) visant à concilier développement touristique, préservation environnementale et maîtrise de l'urbanisation. Les enjeux majeurs concernent la gestion durable de l'espace, la protection des ressources naturelles et paysagères, ainsi que l'adaptation des infrastructures aux objectifs de résilience climatique et sociale. Le projet d'hôtel 4 étoiles s'intègre dans cette dynamique en respectant les zonages et orientations d'aménagement, notamment la densification maîtrisée et l'intégration architecturale au sein du tissu urbain existant.

4.4.3 Logements/constructions

La commune des Belleville présente une densité de population de 15,3 habitants par km² en 2021 selon les données disponibles de l'INSEE. Une nette progression du nombre de logements sur le territoire est observée (passage de 1 072 résidences en 1968 à 15 278 résidences en 2021).

En 2021, 12,6 % des résidences sont des maisons et 87,2 % sont des appartements.

Le parc de logements est majoritairement composé de résidences secondaires et de logements occasionnels (88,3 % en 2021). Le nombre de résidences principales est relativement faible (10,5 % en 2021) par rapport à la moyenne départementale (57,2 % en 2021).

Tableau 22 : Catégories et types de logements sur la commune en 2021

Source : INSEE, Dossier complet de la commune des Belleville

Année	2021	%
Ensemble	15 278	100
Résidences principales	1 609	10,5
Résidences secondaires et logements occasionnels	13 486	88,3
Logements vacants	183	1,2

La station des Menuires a été conçue de toutes pièces dans les années 1964-1965 dans le cadre du Plan Neige, fondée sur une approche de station intégrée priorisant la fonctionnalité avec un front de neige réunissant logements, commerces et remontées mécaniques. Les premiers bâtiments, notamment les grands immeubles en béton comme l'emblématique Brelin (1972), figuraient parmi les plus massifs : longues barres de béton alignées face aux pistes, comparées à des « paquebots des neiges », concentrant plusieurs centaines d'appartements et des commerces en rez-de-chaussée, sur des hauteurs de six à sept étages.

Au fil des décennies, l'urbanisation a évolué vers une architecture plus traditionnelle et intégrée au paysage montagnard. Dans les années 1980, des quartiers comme Les Bruyères, Les Fontanettes ou Reberty ont vu le jour avec des résidences limitées à six étages maxi, mariant toits pentus, façades en bois et ambiance savoyarde. Puis, à partir des années 1990-2000, de nouveaux secteurs ont affirmé ce style montagnard : La Sapinière, Reberty 2000, Les Balcons des Bruyères, Les Hameaux des Marmottes ou des Airelles, où la pierre, le bois et l'ardoise prédominent, dans des résidences de standing plus confortables et spacieuses, parfois complétées par des prestations (piscine, sauna, services).



Hameau des Aïrelles



Les Balcons des Bruyères

Reberty 2000



Illustration 61 : Style de bâtiment dans différents quartiers des Menuires

Source : Google maps

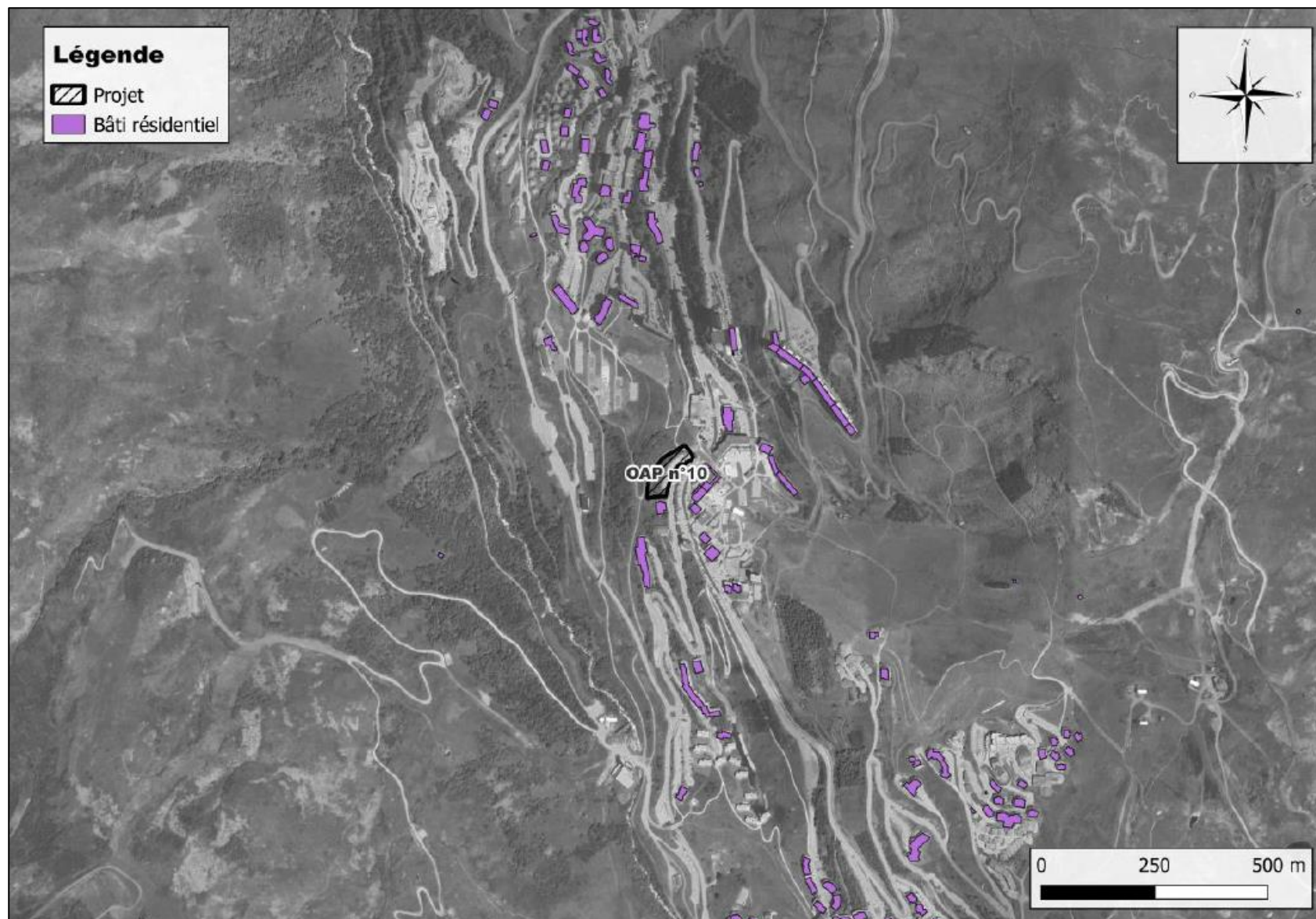
La hauteur des constructions a ainsi diminué au profit d'une échelle humaine : des immeubles modernes à 6-7 étages au départ, contre des résidences désormais limitées à 4-6 niveaux, souvent intégrées en petits ensembles. L'évolution architecturale traduit une volonté forte de requalification urbaine et de modernisation des hébergements.

Le projet est situé en plein cœur de la station des Menuires, dans une zone faiblement urbanisée. Toutefois, des logements sont présents à proximité immédiate. Les zones résidentielles situées en périphérie du projet sont illustrées en Illustration 50.

Les premières habitations se trouvent à environ 20 m de la zone d'étude, s'étendant du nord-est au sud-est. Deux hôtels sont également implantés au sud du site. En revanche, aucune habitation n'est recensée au nord-ouest à proximité du périmètre projet.

Sensibilité et enjeux sur les logements et les constructions :

La commune, à dominante touristique, compte majoritairement des résidences secondaires. Le site, situé en cœur de station et proche d'habitations, présente des enjeux d'intégration urbaine et de gestion des nuisances.



Source : Ispira

Illustration 62 : Zones résidentielles aux abords du projet

4.4.4 Établissement Recevant du Public (ERP)

Le terme « Établissement recevant du public » (ERP) désigne, en droit français, les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés (salariés ou fonctionnaires).

Selon l'article R.142-2 du Code de la construction et de l'habitation : « Sont considérés comme des ERP tous les bâtiments, locaux et enceintes, dans lesquels des personnes sont, en plus du personnel, admises librement ou moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. »

La recherche des ERP a été effectuée dans l'AER et a été divisée en deux parties.

Les ERP dits « sensibles » car susceptibles d'accueillir des personnes sensibles type enfants, personnes âgées, sportifs... :

- établissements scolaires ;
- crèches ;
- maisons de retraite ;
- hôpitaux / établissements de santé ;
- équipements sportifs et de loisirs.

Les ERP dits « non sensibles » de type restaurants et commerces.

Les ERP dits « sensibles » sont localisés sur l'illustration 63 et le Tableau 23.

Tableau 23 : ERP « sensibles » dans l'aire d'étude rapprochée

Source : Google Maps

N° Carte	Nom de l'établissement	Distance à la zone d'étude
1	Centre médical du Pelvoux	175 m au nord-est
2	Skatepark - Terrain de tennis Menuires	250 m au nord-ouest
3	Le break des Menuires - Centre sportif	130 m au nord-est
4	Pharmacie des Menuires	85 m au sud-est
5	Flage Patrice Dominique - Dentiste	140 m au sud-est
6	Village des S'chtroumpfs	170 m au sud

Les ERP dits « non-sensibles » sont localisés sur l’Illustration 64 et le Tableau 24.

Tableau 24 : ERP « non-sensibles » dans l’aire d’étude rapprochée

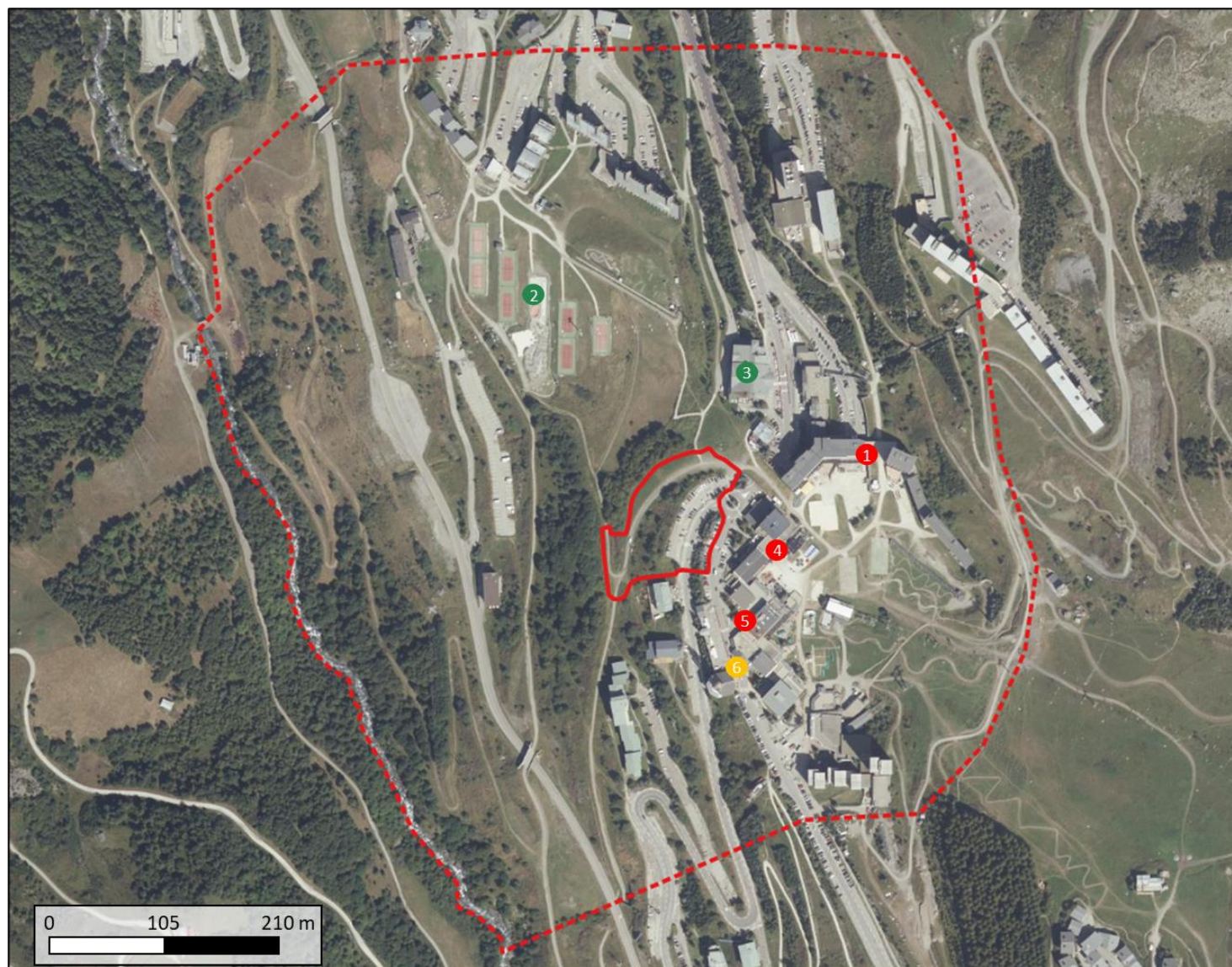
Source : Google Maps

N° Carte	Nom de l’établissement	Distance à la zone d’étude
1	Office de tourisme	130 m au sud-est
2	Là-haut	350 m au nord-ouest
3	Grande Masse 1	310 m au nord
4	Résidence Caron les Menuires	310 m au nord
5	Belambra Clubs « Neige et Ciel »	340 m au nord-est
6	Les Lauzes - Résidences	310 m au nord-est
7	Le Brelin	380 m au nord-est
8	La fromagerie Des Belleville Le QR Au village - Les Menuires Le Pas’sage	170 m au nord-est
9	Amh 5 Le Kube Le Capricorne Ride&food	100 m au nord-est
10	Restaurant Brasserie des Belleville Jacks les Menuires La Dolce Pizzas Pizza Patrol La Mousse Le Challenge Le Garde-Manger Restaurants Grizzly’s L’Entourloop Les Menuires	150 m au nord-est
11	Hôtel Pelvoux Les Menuires	210 m à l’est
12	Intersport les Menuires - La Croisette Dress Code Ekosport- Rent Pirate Board Shop - Location ski Les Menuires Ski box sports Rocard sport - sport flash Ski top So T-Shirt	80 m au sud-est

N° Carte	Nom de l'établissement	Distance à la zone d'étude
	Sbv Boucherie Traiteur la Tarine	
13	La Trattoria Le comptoir Le Lou-bar	80 m au sud-est
14	Le Skilt Skibound Le Tilbury	140 m au sud-est
15	La Grange Berger La Godille Skinium - Ski émotion Les Menuires Carrefour Montagne	140 m au sud-est
16	ho36 les Menuires	80 m au sud
17	Alpeen Hotel - Les Menuires	130 m au sud
18	Cinéma les Flocons	290 m au sud-est
19	La Poste	230 m au sud

Sensibilité et enjeux sur les ERP :

Plusieurs ERP, dont certains dits « sensibles » (centre médical, pharmacie, centre sportif), sont localisés à moins de 200 m du site, témoignant d'une forte densité d'équipements à proximité immédiate, principalement à destination des habitants temporaires. Cette proximité implique une vigilance accrue en matière de sécurité, d'accessibilité et de gestion des nuisances, notamment en phase chantier. Il doit toutefois être noté l'absence de certains équipements, tels qu'une école. La quantité et la typologie des équipements présents restent néanmoins conformes à la programmation du projet hôtelier.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

Aire d'étude immédiate (AEI)

Aire d'étude rapprochée (AER)

● Santé

● Sport

● Éducation

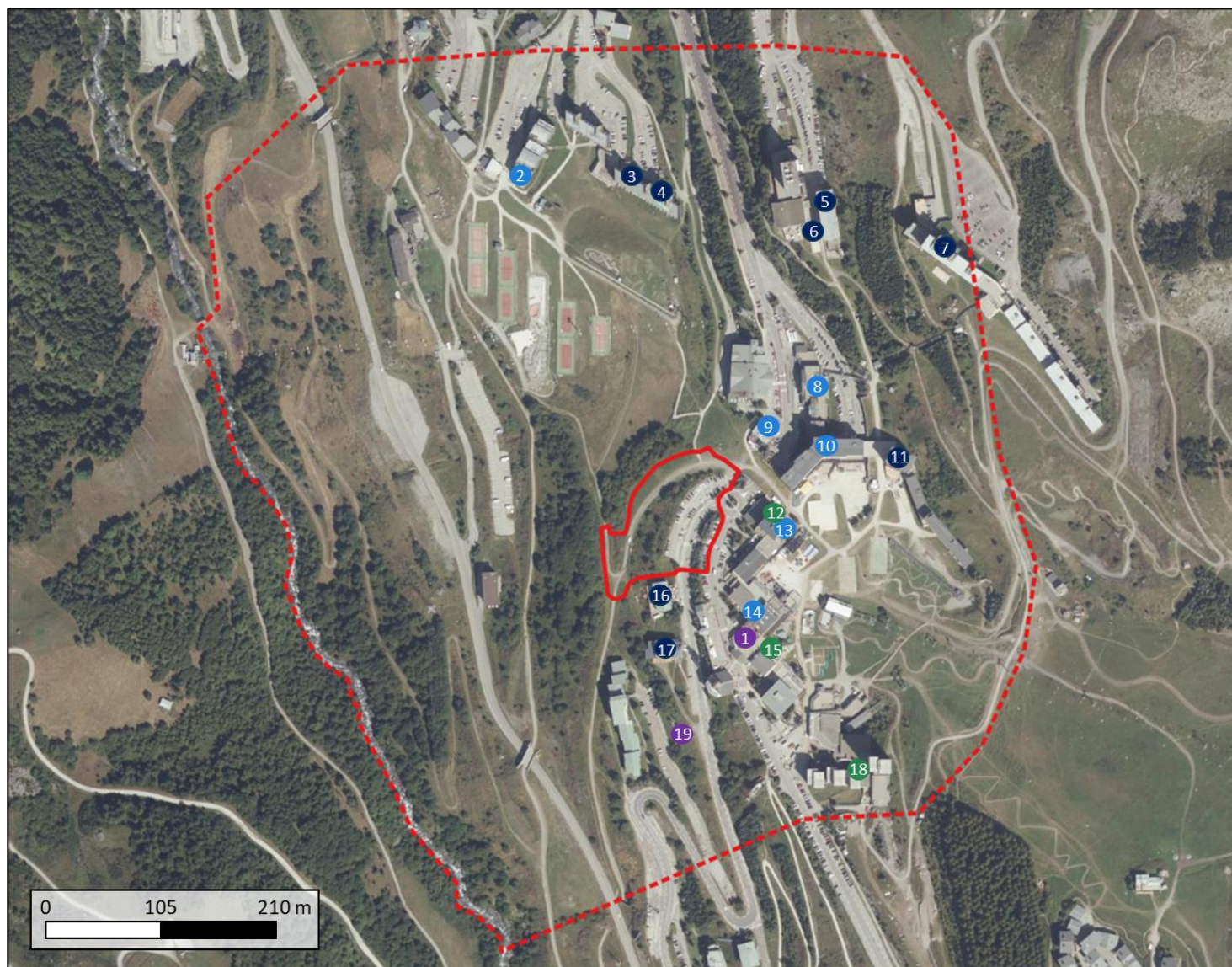


Date : 21/08/2025

Source fond de plan : Orthophotographies Géoportail

Source : Google maps

Illustration 63 : ERP « sensibles » dans l'AER



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

Aire d'étude immédiate (AEI)

● Commerces - Loisirs

● Hôtel - Locations

● Bar - Restaurant

● Administratif



Date : 21/08/2025

Source fond de plan : Orthophotographies Géoportail

Source : Google maps

Illustration 64 : ERP « non-sensibles » dans l'AER

4.4.5 Déplacements et accessibilité

4.4.5.1 Voies routières

En limite immédiate de l'aire d'étude se trouvent l'avenue de la Croisette, qui traverse la station des Menuires, ainsi que la rue des Fontanettes. Ces voies sont bordées de petits chemins de terre qui, en période hivernale, se transforment en pistes de ski, comme c'est le cas notamment au nord-ouest du site. Par ailleurs, la route départementale D117, qui longe le Doron de Belleville, est située à environ 230 m à l'ouest du site.

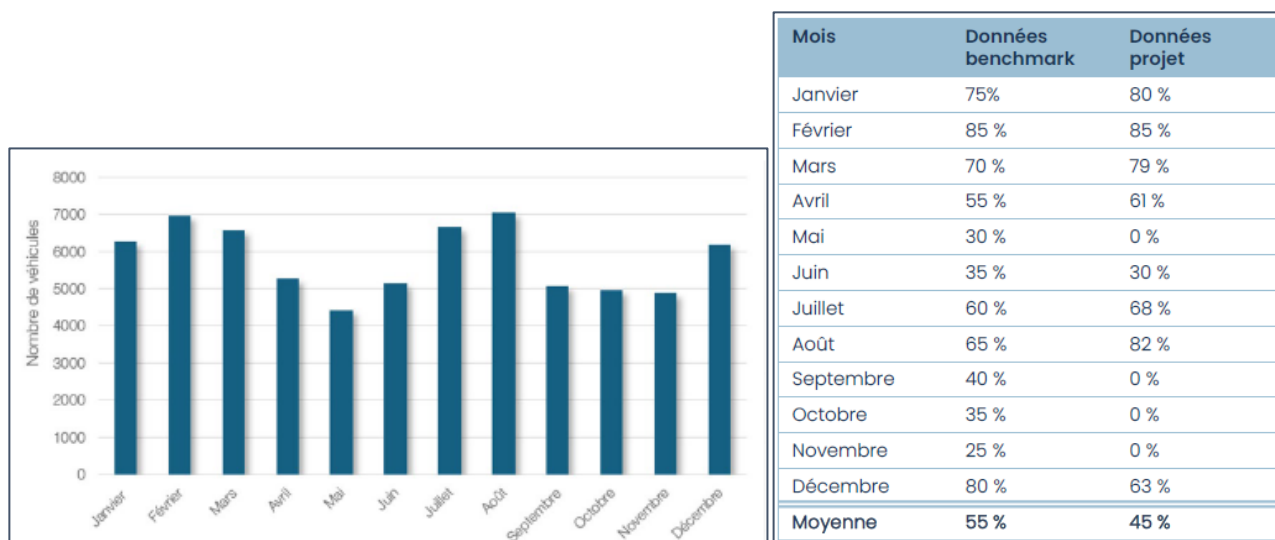
Afin de déterminer l'état actuel du trafic routier dans la zone d'étude, des comptages de circulation, recensés dans l'étude trafic (cf. annexe 9) par Transitec, ont eu lieu entre le jeudi 26 juin et le mercredi 2 juillet 2025 (avant la période des congés estivaux). Ces comptages automatiques ont été réalisés sur une période d'une semaine, avec un détail par heure et par sens et une distinction VL (Véhicules légers) / PL (Poids-lourds), en trois points de comptages à proximité du site.

Les comptages de circulation ayant été réalisés fin juin 2025, il est nécessaire de recalculer ces données afin d'obtenir un Trafic moyen journalier annuel (TMJA) en croisant les hypothèses de trafic et d'occupation de l'hôtel.

Il est nécessaire d'ajuster les données de juin 2025 afin d'établir un TMJA. Deux hypothèses ont ainsi été envisagées :

- hypothèse trafic : sur une route départementale de montagne, en vallée, le trafic annuel correspond à 1,15 fois le trafic observé en juin ;
- hypothèse d'occupation des infrastructures hôtelières : une moyenne de 55 % de taux d'occupation sur l'année en station (proche des hypothèses établies pour le présent projet d'hôtel, qui sont minorées par les mois de fermeture). Avec une moyenne de 35 % d'occupation en juin, le ratio est donc de 1,6 entre la moyenne annuelle et l'occupation du mois de juin.

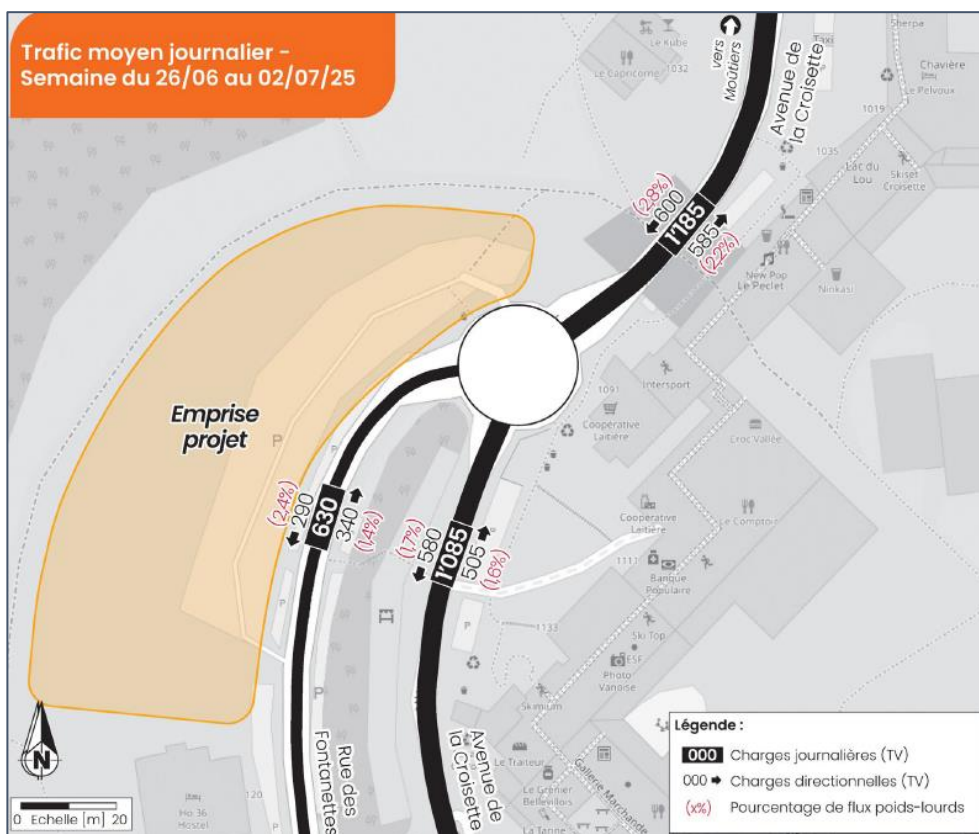
Les illustrations ci-après présentent les résultats utilisés pour l'hypothèse de trafic retenu.



Source : Transitec

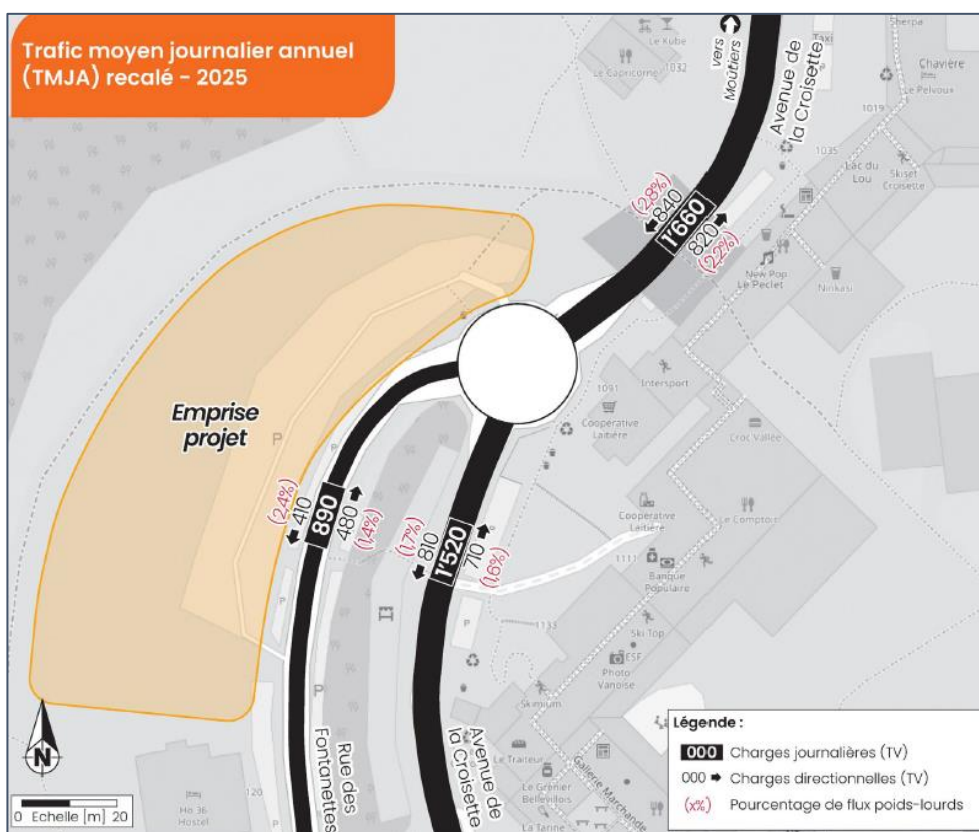
Illustration 65 : Exemple de variation du TMJA sur une RD en vallée/Taux d'occupation des infrastructures hôtelières

L'illustration 66 montre les comptages effectués sur le terrain en juin 2025 alors que l'illustration 67 représente le TMJA en 2025, estimé à partir des données de comptage de juin 2025 (cf. illustration 66) et des hypothèses précédemment évoquées.



Source : Transitec

Illustration 66 : Trafic moyen journalier – semaine du 26/06 au 02/07/25 dans l'aire d'étude rapprochée



Source : Transitec

Illustration 67 : Trafic moyen journalier annuel recalé - 2025 dans l'AER

Les comptages effectués fin juin 2025, puis recalés pour obtenir un TMJA représentatif, montrent que le niveau de trafic dans la zone d'étude reste modéré. Il y a une circulation régulière, mais sans atteindre des volumes caractéristiques des axes fortement congestionnés.

Le trafic est marqué par une prédominance des véhicules légers (VL), les poids lourds (PL) représentant une part limitée, des variations sensibles en fonction des périodes touristiques, avec un trafic en hausse lors des pics de fréquentation de la station et un niveau global de passage compatible avec le fonctionnement d'une route départementale de vallée. Ainsi, on peut conclure que la zone n'est pas soumise à un trafic élevé en continu, mais qu'elle connaît des hausses saisonnières liées à l'activité touristique.

4.4.5.2 Transports en commun

La commune des Belleville dispose d'un réseau de navettes gratuites en hiver, adapté à la forte activité touristique de la saison. En été, un dispositif différent est mis en place, en raison d'une fréquentation moins intense. Il est possible de réserver un trajet en bus depuis la gare de Moûtiers pour rejoindre Saint-Martin-de-Belleville.

Ces navettes desservent régulièrement les différents quartiers des Menuires et permettent également de rejoindre Val Thorens et Saint-Martin-de-Belleville.

Le site est directement desservi en hiver (du 6 décembre 2024 au 21 avril 2025) par les lignes de bus suivantes :

- A - Circuit de Reberty (arrêt les Airelles au Kaya) ;
- B - Circuit des Bruyères (arrêt les Airelles à Bruyères bas) ;
- C - Circuit Preyerand/Marmottes (arrêt les Airelles à Croisette ou les Airelles à Croisette en passant par les Preyerand) ;
- D - Circuit Airelles/Croisette (arrêt les Airelles Croisette).

Les arrêts les plus proches se trouvent à seulement deux minutes à pied du site : l'arrêt « Croisette » et l'arrêt « Gare routière ». Il arrive également fréquemment que les bus marquent un arrêt directement devant les hôtels à proximité.

Durant la saison hivernale, la station des Menuires bénéficie d'un réseau de bus particulièrement dense et adapté aux besoins des habitants, saisonniers et visiteurs. Les lignes A et B assurent la desserte principale, avec une fréquence élevée : un passage toutes les 20 minutes entre 8 h et 20 h, puis toutes les 40 minutes de 20 h 20 à 23 h, et ce, tous les jours de la semaine. Ces deux lignes constituent l'ossature du réseau hivernal, garantissant des déplacements fluides entre les différents secteurs de la station.

La ligne C complète l'offre de transport avec un service quotidien (hors samedi) comprenant 11 rotations réparties sur la journée, environ toutes les heures, de 8 h à 18 h. Elle permet de relier des secteurs moins fréquentés tout en conservant une régularité appréciable.

Enfin, la ligne D vient renforcer le dispositif pendant les vacances scolaires, avec un service express de 8 h 30 à 10 h 30 et un passage toutes les 10 minutes, offrant ainsi une solution rapide pour les usagers aux heures de forte affluence.

Grâce à cette organisation, les Menuires apparaissent comme une station bien desservie en hiver, permettant de limiter l'usage de la voiture individuelle et de favoriser les mobilités douces.

Entre Val Thorens et Saint-Martin-de-Belleville, en passant par Les Menuires, une navette assure 5 rotations par jour. Elle est accessible aux piétons ainsi qu'aux skieurs de fond, dans la limite des places disponibles. Des arrêts intermédiaires peuvent être effectués sur demande, offrant ainsi une desserte flexible et adaptée aux besoins des usagers.

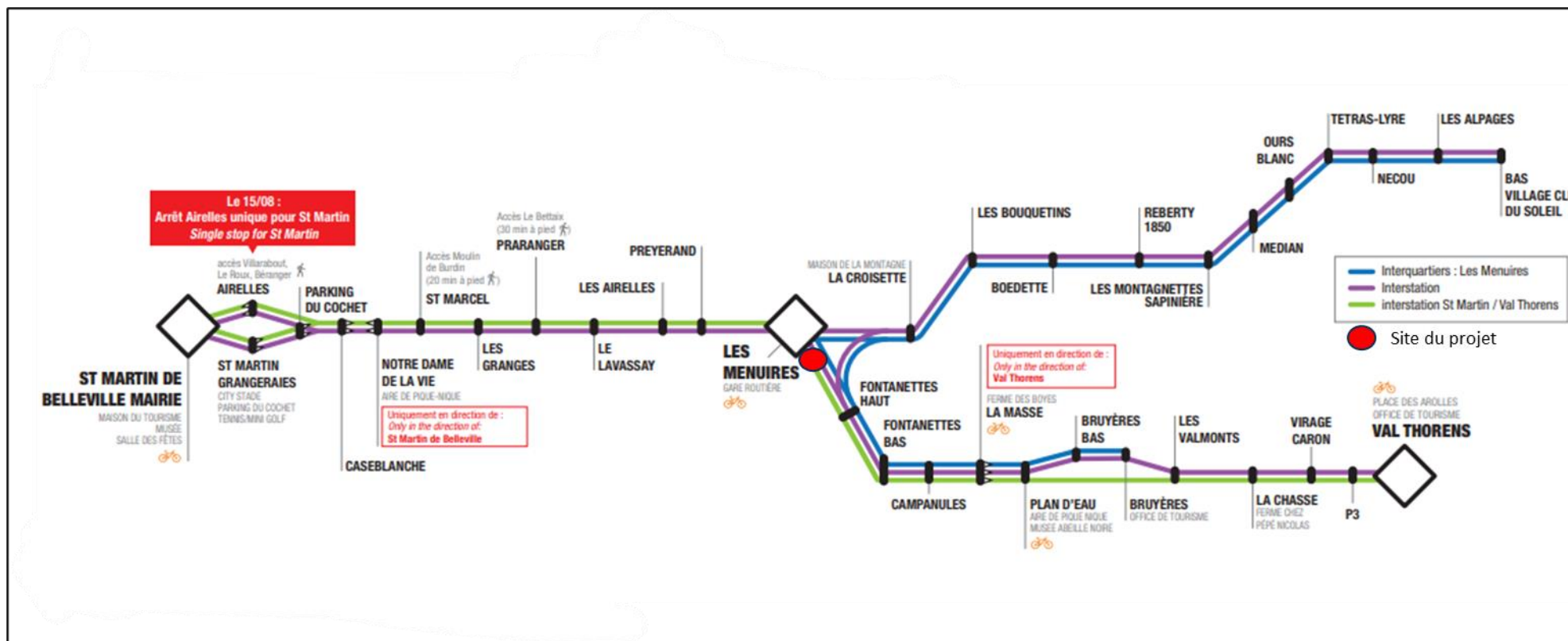
En période estivale (du 5 juillet 2025 au 30 août 2025), un nombre réduit de lignes assure la liaison entre Saint-Martin-de-Belleville, Les Menuires et Val Thorens, ainsi qu'une ligne dédiée à la desserte des différents quartiers des Menuires. Les horaires sont moins fréquents et l'offre de transport est plus limitée qu'en hiver.

Durant la période estivale, l'offre de bus est plus limitée pour les trajets entre Saint-Martin-de-Belleville, Les Menuires et Val Thorens.

- Du 5 au 11 juillet 2025, seules 4 rotations sont assurées : deux le matin et deux l'après-midi.
- Du 12 juillet au 29 août, la fréquence passe à 6 rotations quotidiennes.

En complément, la ligne bleue de la figure ci-dessous dessert les secteurs de La Croisette, Reberty et Les Bruyères, avec un passage environ toutes les deux heures. Certains horaires sont spécifiques au samedi uniquement.

Hors saison, c'est-à-dire approximativement du 21 avril au 5 juillet et du 30 août au 6 décembre, aucun service de bus n'est assuré.



Source : friendlyMenuires

Illustration 68 : Lignes de bus en été et en hiver entre Saint-Martin-de-Belleville et Val Thorens

4.4.5.3 Voies ferroviaires

La commune des Belleville ne dispose pas de voies ferrées. La voie la plus proche accessible par la route, relativement éloignée, est localisée à environ 18 km au nord de la zone d'étude immédiate et relie entre autres les gares d'Albertville, de Moûtiers, d'Aime-la-Plagne et de Bourg-Saint-Maurice.

4.4.5.4 Trafic aérien

La zone d'étude immédiate se situe à environ 10 km au nord-est de l'altiport de Méribel et à 11 km au nord-est de l'altiport international de Courchevel. Ces infrastructures sont principalement utilisées dans un cadre touristique mais elles peuvent également servir en cas d'urgence sanitaire ou d'évacuation de blessés, notamment durant les saisons hivernale et estivale.

Le site n'est pas compris dans la zone de prescriptions liées aux servitudes aéronautiques de ces altiports.

4.4.5.5 Trafic fluvial

Le Doron de Belleville, qui traverse la vallée des Menuires, n'est pas navigable. Il n'existe donc aucun trafic fluvial à proximité de la zone d'étude.

4.4.5.6 Modes actifs

D'après le site officiel de l'Office de tourisme des Menuires, la commune propose une quarantaine de parcours cyclables en été, permettant de découvrir la région à vélo de route, à Vélo tout terrain (VTT) enduro, en descente (DH) ou en VTT à assistance électrique (VTTAE). Les parcours sont classés de très facile à très difficile, et s'adressent donc à tous les niveaux et à tous les âges. Plusieurs pistes passent à proximité immédiate du site d'accueil du projet, notamment sur la piste de ski située juste en limite de celui-ci. Il s'agit des parcours suivants :

- 66 - Enduro 3 - Le Doron - Facile ;
- 66 - VTTAE - 5 - Col de la Fenêtre - Très difficile ;
- 66 - 15 - au fil du Doron - Très difficile ;
- 66 - 14 - Le lac du Lou –Très difficile ;
- 66 - VTTAE - 2 - Les Enverses – Facile ;
- 66 - VTTAE - 4 - Balcon de Tougnette – Difficile ;
- 66 - 11 - Tour à la chasse - Facile.

Trois autres pistes débutent à seulement quelques mètres au sud-est du projet :

- 66 - DH7 - Rock'n Bike - Difficile ;
- 66 - DH5 - Les petits creux - Facile ;
- 66 - DH4 - Les Girauds - Très facile.

L'illustration 70 ci-après montre chaque parcours de VTT.

En été comme en hiver, des circuits pédestres sont proposés dans la station des Menuires. Les itinéraires mentionnés ci-dessous sont des parcours estivaux, dont certains passent à proximité du site, en empruntant la piste située juste derrière le site :

- 18,7 km - Circuit Les Menuires - Saint-Martin-de-Belleville - Difficile ;
- 9,8 km - Circuit Promenade les Menuires - Modérée.

Les itinéraires de randonnée hivernale ne passent pas à proximité du site.



Source : alltrails

Illustration 69 : Randonnées à proximité du périmètre projet

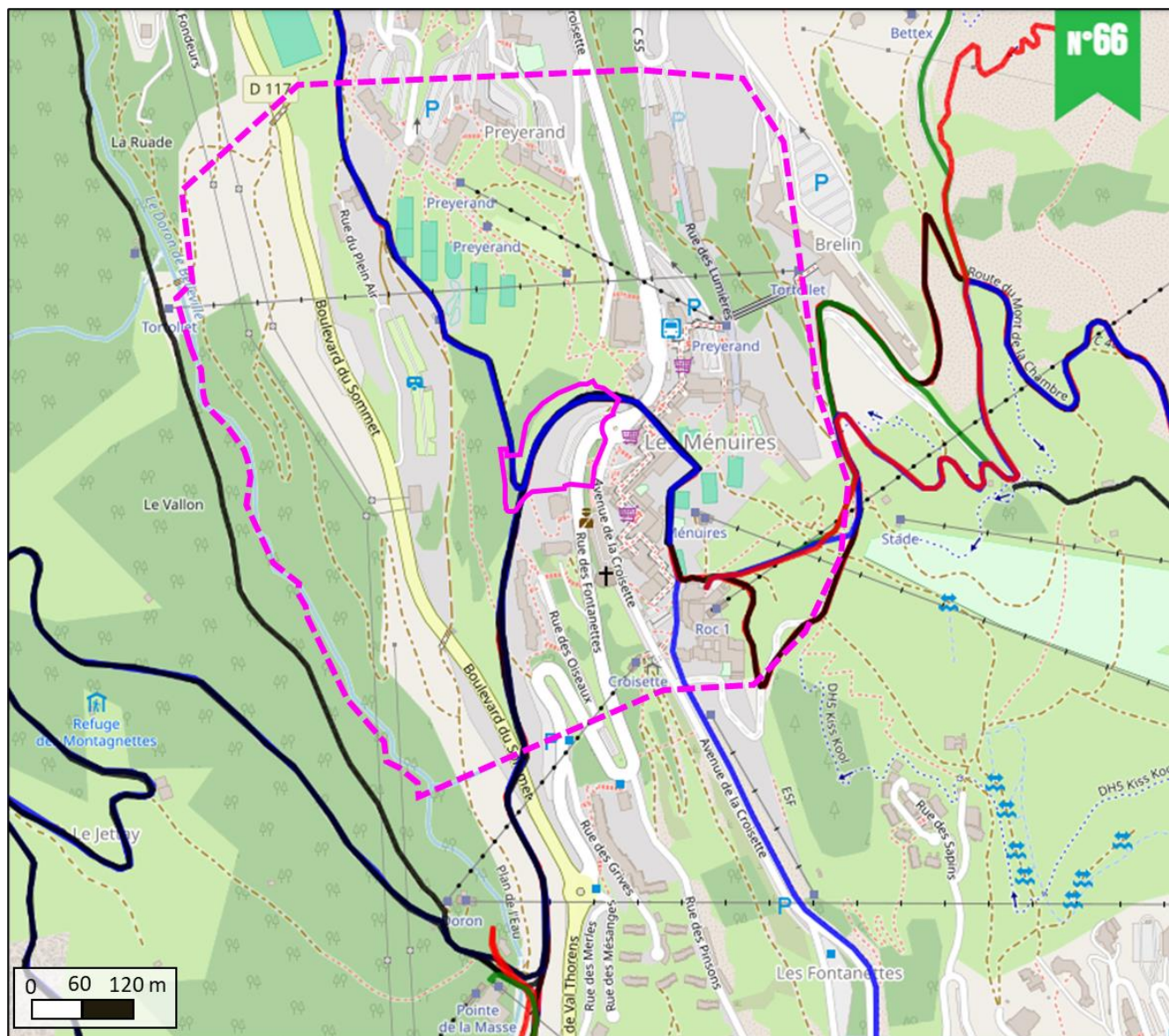
4.4.5.1 Remontées mécaniques

Le domaine des 3 Vallées compte 156 remontées mécaniques ouvertes en hiver dont certaines restent en service durant l'été. La station des Menuires dispose de trois remontées mécaniques dans le centre : deux télécabines et un télésiège, toutes ouvertes en hiver comme en été. La première télécabine se situe à environ 260 m au sud-est du site, en direction du Roc 1, la seconde à 680 m au sud, en direction de la Pointe de la Masse. Le télésiège, quant à lui, est situé à 170 m au sud-est du site.

Des modernisations de ces remontées sont à l'étude.

Sensibilité et enjeux sur les déplacements et l'accessibilité :

Le site bénéficie d'une bonne desserte routière et de transports en commun adaptés à la saisonnalité touristique, bien que l'offre estivale soit plus réduite. Il est également connecté à des itinéraires de mobilité douce (VTT, randonnées), renforçant son accessibilité. L'enjeu principal réside dans la gestion du trafic routier et des flux en période de forte fréquentation.



Source : sitesVTT-FFC

Illustration 70 : Parcours VTT dans l'AER



Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles – Les Menuires – Les Belleville (73)

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Parcours VTT - difficile
- Parcours VTT - très facile
- Parcours VTT - facile
- Parcours VTT – très difficile



Date : 21/08/2025
Source fond de plan : Plan IGN



4.4.6 Ambiance sonore

De mesures de bruit ont été réalisées par le bureau d'étude Génie Acoustique le 30 juillet 2024 dans la nuit du 30 au 31 juillet 2024 (cf. annexe 3).

Pour la période de jour, le bruit de fond est composé majoritairement des bruits de circulation, du passage de personnes à proximité, des entrées et sorties des commerces à proximité ainsi que de l'avifaune. En ce point, le bruit résiduel relevé comporte les indices statistiques suivants :

Tableau 25 : Indices statistiques du bruit résiduel

Source : Génie Acoustique

L _{Aeq}	L 10	L 50	L 90
50,9	53,6	48	43,5

Le L_{Aeq} sera considéré comme la valeur de référence (écart inférieur à 5 dB(A) entre le L50 et le L_{Aeq}) règlementaire avec une valeur arrondie à 51 dB(A).

De nuit, les bruits de circulations des passants et des véhicules sont moins importants et plus ponctuels. De plus les commerces autres que ceux de la restauration sont à l'arrêt. Il a été relevé les niveaux suivants :

Tableau 26 : Indices statistiques du bruit résiduel de nuit

Source : Génie Acoustique

L _{Aeq}	L 10	L 50	L 90
45	48,1	39,3	36,9

Les fortes fluctuations entre les périodes calmes et le passage des véhicules ou autres sources de bruit ponctuelles (écart de plus de 5 dB(A) entre l'indice L50 et L_{Aeq}) impose de choisir la valeur L50 arrondie à 39,5 dB(A) pour caractériser le niveau de bruit résiduel de nuit à proximité des habitations.

En ce sens et compte tenu des émergences moins élevées admissibles qu'en journée, la nuit constituera la période la plus contraignante pour le fonctionnement.

Sensibilité et enjeux sur l'ambiance sonore :

Les mesures acoustiques réalisées en juillet 2024 révèlent une ambiance sonore caractérisée principalement par les bruits de circulation, les activités humaines et la faune locale durant la journée, avec un niveau moyen de bruit résiduel d'environ 51 dB(A). La nuit, les niveaux sonores diminuent sensiblement, avec un bruit de fond plus calme évalué autour de 39,5 dB(A), bien que ponctué par des pics liés au passage de véhicules ou d'autres sources isolées. Cette variabilité accentue la sensibilité des riverains aux nuisances nocturnes où les émergences sonores sont moins tolérées.

4.4.7 Système de traitement des eaux usées et gestion des eaux pluviales

4.4.7.1.1 Eaux usées

La commune des Belleville a inauguré en 2019 la nouvelle station d'épuration des Menuires et de Val-Thorens qui dessert les deux stations de ski, qui accueillent environ 70 000 personnes en période hivernale, incluant résidents, saisonniers et touristes. Depuis le 1er novembre 2019, la commune Les Belleville a délégué son service eau et assainissement à Suez Eau France.

Cette nouvelle installation a été construite et dimensionnée pour pouvoir pallier les variations touristiques. Ainsi, la station assure le traitement des effluents de plus de 83 000 habitants en saison hivernale. Cette nouvelle usine utilise la technologie de la biofiltration, procédé moderne et éprouvé, capable de faire face aux variations de population tout en assurant un traitement de qualité et sans odeur. Par ailleurs, grâce à la technologie Degrés Bleus, les calories contenues dans les eaux usées permettent de chauffer les bâtiments de l'usine.



Source : SUEZ

Illustration 71 : Inauguration de la nouvelle station d'épuration des Menuires

4.4.7.2 Eaux pluviales

La commune des Belleville dispose d'un PLU dont la dernière procédure a été approuvée le 16/12/2024. La parcelle du projet correspond à une zone classée USM et le secteur est également soumis à l'OAP 10 la Croisette. Les préconisations du PLU pour ce secteur sont les suivantes :

- les constructions seront raccordées au réseau d'eaux pluviales ;
- les aménagements réalisés sur tout le terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales, sans aggraver la situation antérieure. Le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire. Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau des fossés traversés. Ces aménagements sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Le site est actuellement équipé d'un réseau en béton Ø600 mm, raccordé au Doron de Belleville, exutoire final naturel du secteur.

À la suite des échanges avec les services techniques de la ville (cf. mail Mr PERRON), il a été confirmé que les infrastructures de réseaux existantes disposent des capacités nécessaires pour satisfaire l'ensemble des besoins identifiés dans le cadre du projet.

Sensibilité et enjeux sur le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales :

La commune des Belleville dispose d'infrastructures modernes pour la gestion des eaux usées et pluviales, adaptées aux fortes variations saisonnières liées au tourisme. La station d'épuration des Menuires–Val

Thorens, inaugurée en 2019, assure un traitement performant et valorise l'énergie thermique, tandis que les prescriptions du PLU garantissent un écoulement maîtrisé des eaux pluviales vers le Doron de Belleville. Les réseaux existants sont jugés suffisants pour accueillir le projet.

4.4.8 Déchets

Sur le territoire de Cœur de Tarentaise, le ramassage des déchets ménagers est assuré par le personnel du service déchets de la Communauté de communes. Depuis 2017, la Communauté de communes a engagé le remplacement des anciens locaux à ordures ménagères, par des conteneurs semi-enterrés.

L'illustration ci-dessous présente le quartier La Croisette aux Menuires et la répartition des différents points de tri et services liés à la gestion des déchets. Cette carte est à destination des habitants, visiteurs et acteurs économiques pour qu'ils aient une information claire sur le tri, le recyclage et la gestion des déchets non recyclables.

Le projet hôtelier se situe à proximité de plusieurs points de tri et les ordures ménagères non recyclables ont des points de collecte réguliers à proximité, assurant une bonne gestion des déchets. Le projet se trouve dans un secteur déjà dense en bâtiments touristiques et résidentiels, ce qui implique un volume de déchets important en période touristique.

Trois sites de compostage partagés sont présents sur la station et la déchèterie des Menuires est ouverte toute l'année.



Illustration 72: Répartition des points de tri

Sensibilité et enjeux sur les déchets : La gestion des déchets aux Menuires est bien structurée, avec des points de tri, des conteneurs semi-enterrés, trois sites de compostage et une déchèterie ouverte toute l'année.

4.4.9 Qualité de l'air

Une étude réalisée par Ispira (cf. annexe 12) a été menée sur la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire national, la surveillance de la qualité de l'air est effectuée par diverses associations à l'échelle des régions. L'association agréée de surveillance de la qualité de l'air dans la région Auvergne-Rhône-Alpes est Atmo AURA. Elle remplit son rôle grâce à un réseau de stations de mesure pérennes permettant une remontée de données quotidiennes. Atmo AURA a également la charge de réaliser l'inventaire des émissions de la région et des différentes collectivités la composant. Les informations disponibles à l'échelle du territoire sont de deux types : l'estimation des émissions par polluant et par origine et les impacts associées en termes de concentrations environnementales.

Le tableau ci-après présente les quantités émises en 2022 dernières données disponibles, pour la Communauté de communes Cœur de Tarentaise (CCCT), dont fait partie Les Belleville, et la part qu'elles représentent par rapport aux émissions départementales, pour les polluants disponibles.

Tableau 27 : Part des émissions départementales annuelles de polluants

Source : Ispira

Polluant	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	COVnm*
Émissions annuelles sur la Communauté de communes Cœur de Tarentaise (en t/an)	89	70	59	31	123
Part des émissions départementales	2 %	4 %	5 %	1 %	2 %

La répartition des émissions de ces polluants par secteur d'activité pour la communauté de communes est présentée ci-après. Il ressort de ces éléments que :

- les oxydes d'azote sont majoritairement émis par le transport routier (49 %) ;
- les sources principales d'émissions de particules PM₁₀ et PM_{2,5} sont le secteur résidentiel (respectivement 40 % et 47 %) et le secteur industriel (respectivement 51 % et 45 %) ;
- le SO₂ est principalement émis par le secteur industriel (60 %) ;
- les COVnm sont majoritairement d'origine résidentielle (52 %).

4.4.9.1 ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)

Une ICPE est une installation industrielle ou agricole pouvant générer des nuisances ou polluer l'environnement. Ces installations peuvent influencer la qualité de l'air par leurs émissions de polluants, impactant santé et environnement.

Dans un rayon de 1 km autour du projet, deux ICPE sont recensées. Il s'agit d'une part de la régie municipale du service des pistes, située à moins de 200 m du projet, qui est en fin d'exploitation et dont les rejets dans l'air ne sont pas déclarés. D'autre part, la société COLAS, située à environ 1 km au nord du projet, qui est également en fin d'exploitation et dont les rejets dans l'air ne sont pas déclarés. Cette dernière a subi une inspection de contrôle en 2020 qui n'a débouché sur aucune suite administrative.

4.4.9.2 *Qualité de l'air à l'échelle régionale*

Selon le dernier bilan disponible d'Atmo AURA, le bilan 2024 confirme une amélioration globale de la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes, profitant notamment d'une météorologie plutôt favorable, il y a encore des efforts importants à mener pour atteindre les recommandations de l'OMS (Organisation mondiale de la santé).

Depuis 20 ans, la baisse des émissions des polluants se traduit par des diminutions de concentrations mesurées : la majorité des valeurs réglementaires sur les stations de mesure est désormais respectée depuis quelques années. La problématique des niveaux de dioxyde d'azote (NO₂) demeure toutefois dans les zones qui restent très exposées. Un second point de vigilance pour la région reste l'ozone, produit dans l'atmosphère par formation chimique à partir d'autres polluants et sous l'action conjuguée de l'ensoleillement et de la chaleur. Enfin, concernant les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), leurs niveaux stagnent depuis 2019.

Cette tendance à la baisse est attribuée à la réduction des émissions dans tous les secteurs d'activité, fruit de l'évolution de la réglementation et des plans et programmes déployés dans les territoires, comme les plans de protection de l'atmosphère.

Le département de Savoie a enregistré 7 jours de vigilance pollution en 2024. Ce chiffre est stable par rapport aux années précédentes. Les particules fines sont responsables de 100 % de ces alertes, avec des pics fréquents en vallée (Maurienne, Tarentaise).

En Savoie, les valeurs réglementaires sont respectées sur le département.

En Savoie, 90 % des habitants sont exposés à un dépassement de la ligne directrice de l'OMS (5 µg/m³) pour les PM_{2,5}. Cette exposition est cependant quasi nulle pour les PM₁₀. S'agissant du NO₂, 40 % des habitants sont exposés à un dépassement de la ligne directrice de l'OMS (10 µg/m³).

4.4.9.3 *Documents de planification relatifs à l'air*

Différents plans d'actions sont établis à plusieurs échelles (nationale, régionale, locale). Leurs objectifs sont, entre autres, de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de limiter l'exposition de la population à cette pollution.

À l'échelle nationale, le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) fixe des orientations fortes pour atteindre les objectifs européens de qualité de l'air. S'y ajoutent d'autres documents de planification nationaux, tels que le Plan national santé environnement (PNSE4), qui vise à réduire l'impact des altérations environnementales sur la santé, et les objectifs fixés par le Décret n°2017-949 du 10 mai 2017, qui encadrent les réductions d'émissions de plusieurs polluants.

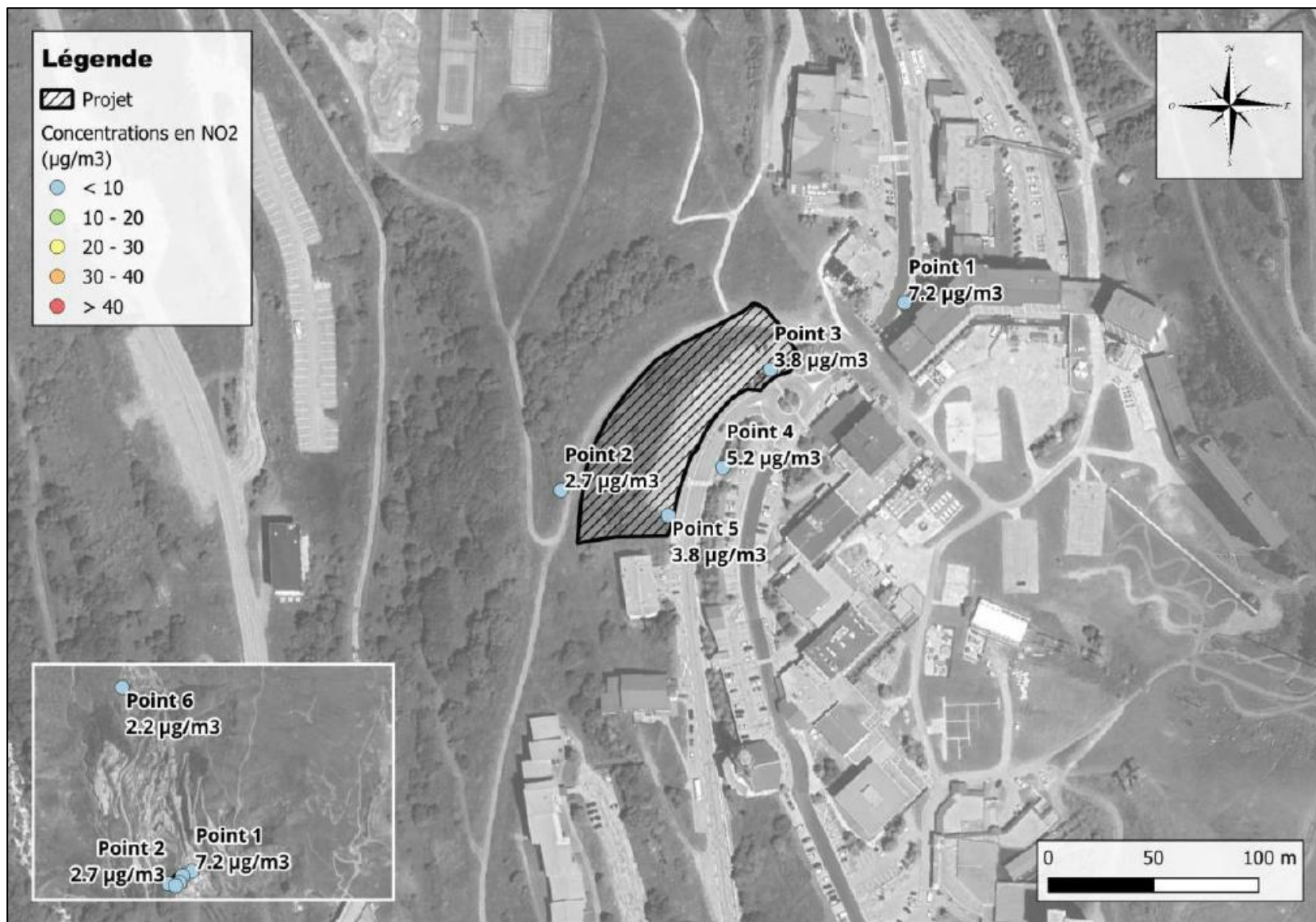
À l'échelle régionale, en Auvergne-Rhône-Alpes, le Plan régional santé environnement (PRSE4) décline ces orientations en intégrant des actions ciblées en matière de qualité de l'air.

Enfin, à l'échelle locale, les Plans climat air-énergie territoriaux (PCAET) constituent les outils de planification stratégique mis en place par les intercommunalités afin d'intégrer les enjeux de qualité de l'air dans les politiques territoriales.

Le projet en étude doit ainsi être en cohérence avec ces orientations et outils de planification. Les thématiques relatives à la qualité de l'air sont présentées en annexe 12 page 45.

4.4.9.4 *Qualité de l'air à l'échelle du projet*

Le bureau d'étude Ispira a réalisé des campagnes de mesure sur une période de 14 jours, du 1^{er} au 15 juillet 2025 comme le montre l'illustration 73 suivante (cf. annexe 12).



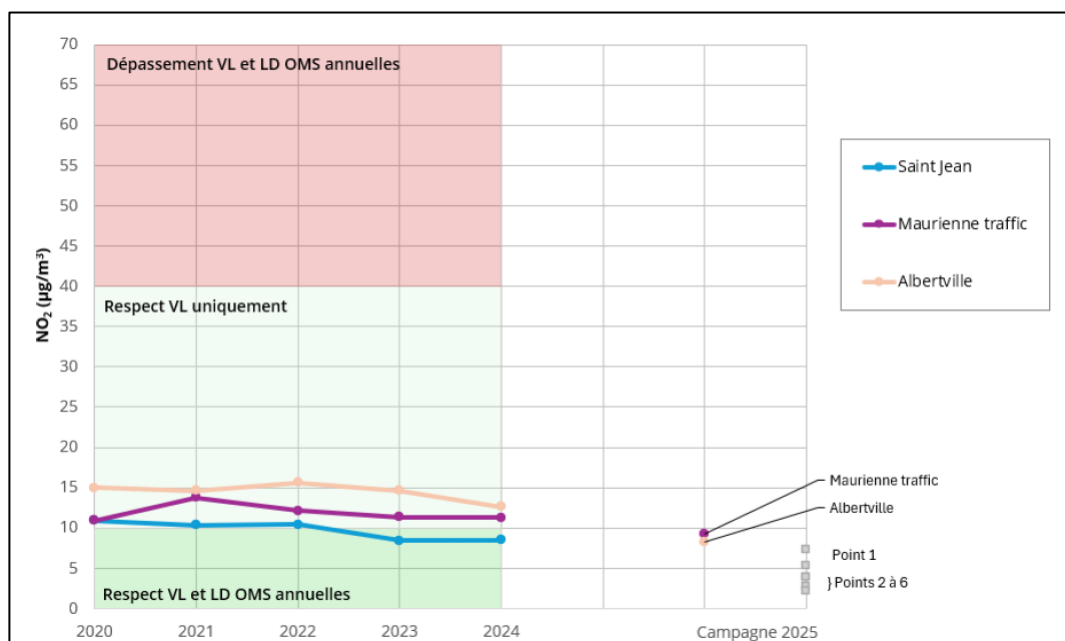
Source : Ispira

Illustration 73 : Cartographie des concentrations moyennes en dioxyde d'azote

Les concentrations sur la zone du projet s'échelonnent de 2,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 7,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentration la plus élevée est relevée au point 1, le long de l'avenue de la Croisette. Le point 6, correspondant au bruit de fond du secteur, affiche la teneur la plus faible (2,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) par rapport aux points situés à proximité du projet.

La confrontation aux données des stations pérennes relevées au cours de la période d'étude permet d'évaluer la qualité de l'air de la zone d'étude par rapport à son environnement.

Le graphique ci-après présente la variabilité des concentrations annuelles moyennes en NO_2 observées entre 2020 et 2024 au niveau des stations d'Atmo AURA. Il met également en regard les concentrations issues de ces mêmes stations et les concentrations mesurées in-situ sur la période du 1^{er} au 15 juillet 2025.



Source : Ispira

Illustration 74 : Concentration moyennes en NO_2 relevées sur les différents points de mesure et station d'Atmo Aura

Les concentrations observées au niveau des points de mesure sont inférieures celles relevées aux stations d'Albertville (8,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et de Maurienne trafic (9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

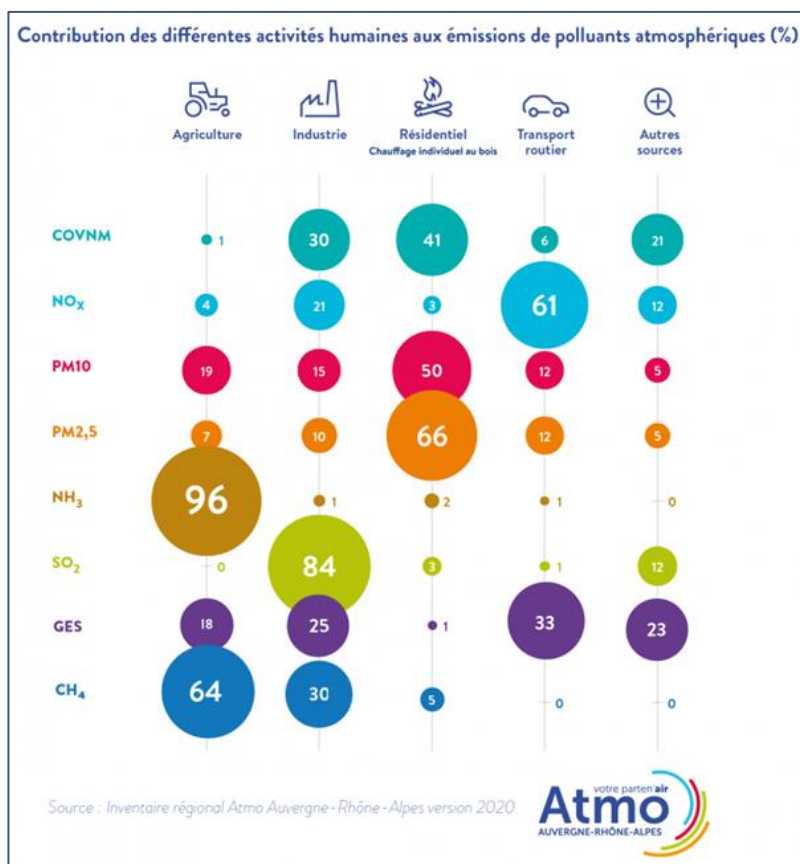
Au regard de ces résultats et des concentrations moyennes observées ces cinq dernières années au niveau des stations de mesure d'Atmo AURA étudiées (concentrations mesurées inférieures à 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), il est probable que la ligne directrice (LD) de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ recommandée par l'OMS en 2021 soit respectée sur l'ensemble des points de mesures. La valeur limite (VL) devrait également être respectée.

4.4.9.5 Gaz à effet de serre

Les GES pris en compte dans le recensement des émissions sont ceux identifiés dans le cadre des accords internationaux sur le climat, retenus dans l'accord de Paris :

- le dioxyde de carbone (CO_2) ;
- le méthane (CH_4) ;
- le protoxyde d'azote (N_2O) ;
- les hydrofluorocarbures (HFC) ;
- les per-fluorocarbures (PFC) ;
- l'hexafluorure de soufre (SF_6) ;
- le tri fluorure d'azote (NF_3).

Socotec a effectué une analyse des rejets de gaz à effet de serre par notre projet (cf. annexe 6), le transport routier représente la première source d'émissions de gaz à effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes. Ce secteur totalise à lui seul 33 % des gaz à effet de serre émis en 2018 en raison de sa très forte consommation d'énergies fossiles. Viennent ensuite l'industrie et les activités agricoles, qui représentent chacun 25 % et 18 % des émissions de la région. Enfin les autres sources (comprenant le secteur tertiaire, le résidentiel hors chauffage au bois et les autres transports) et l'utilisation du chauffage au bois résidentiel complètent le bilan.

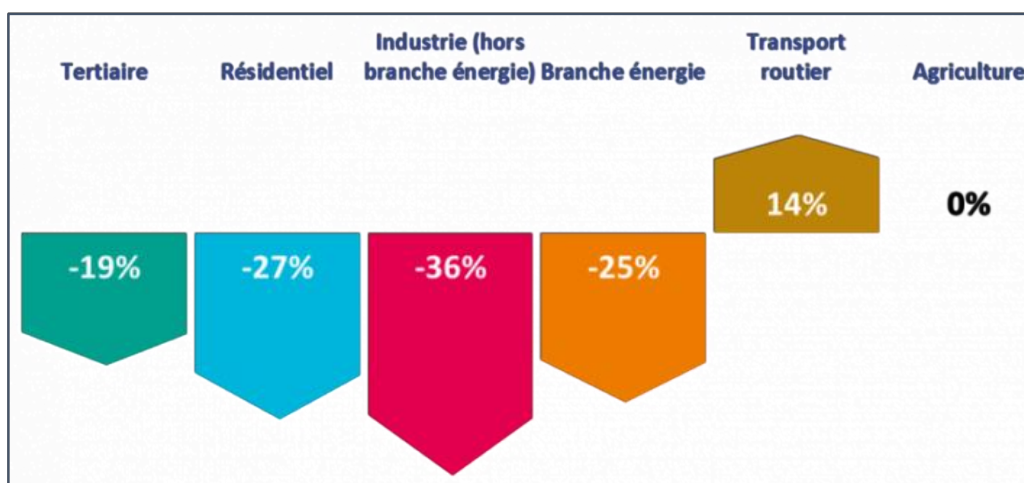


Source : Inventaire régional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes version 2020

Illustration 75 : Contribution des différentes activités humaines aux émissions de polluant atmosphérique (%)

Ce sont les départements les plus peuplés qui se retrouvent en haut du classement. Ainsi, le département du Rhône (y compris la métropole de Lyon) est à l'origine de 19 % des émissions de la région, suivi par l'Isère, la Loire et l'Allier avec respectivement 18 %, 10 % et 9 % des émissions régionales. L'Ardèche, le Cantal et la Haute-Loire figurent en bas du classement et sont les départements qui émettent le moins. Ils représentent chacun environ 4 % des émissions régionales.

Depuis près de 30 ans, les émissions de gaz à effet de serre en Auvergne-Rhône-Alpes ont diminué de 14 %. Cette baisse est le résultat d'évolutions sectorielles très hétérogènes.



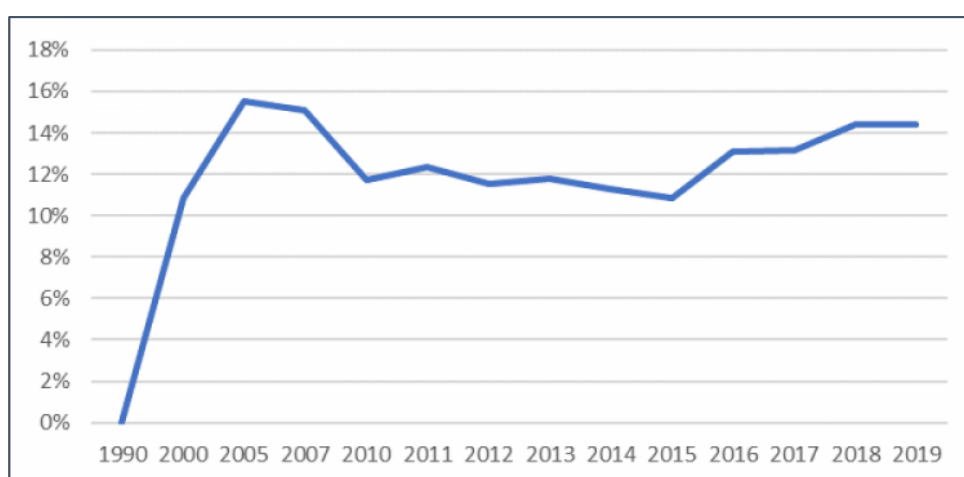
Source : Inventaire régional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Illustration 76 : Évolution des rejets GES régionales par secteur d'activité entre 1990 et 2019

Par exemple, l'industrie manufacturière a baissé ses rejets de gaz à effet de serre de 36 % entre 1990 et 2019, en raison notamment de la réduction de l'activité industrielle.

De même, les émissions des secteurs résidentiel et tertiaire connaissent une baisse remarquable depuis 1990. Cette diminution s'explique par l'abandon du charbon et la diminution progressive de l'utilisation du fioul au profit d'énergies au contenu carbone plus réduit pour le chauffage des bâtiments. L'amélioration de l'isolation des bâtiments est également un facteur important de cette évolution.

À l'inverse, les émissions du transport routier, principal contributeur régional, ont connu une hausse de 14 % depuis 1990. Cette croissance s'explique principalement par l'augmentation du nombre de déplacements et de leur longueur. Entre 2005 et 2015, cette augmentation a été compensée par l'amélioration technologique des moteurs, favorisée par un renforcement législatif, permettant une phase de décroissance des émissions. À partir de 2015 on observe une remontée de ces émissions en raison notamment de la hausse des consommations unitaires des véhicules en lien avec la croissance de leur poids.

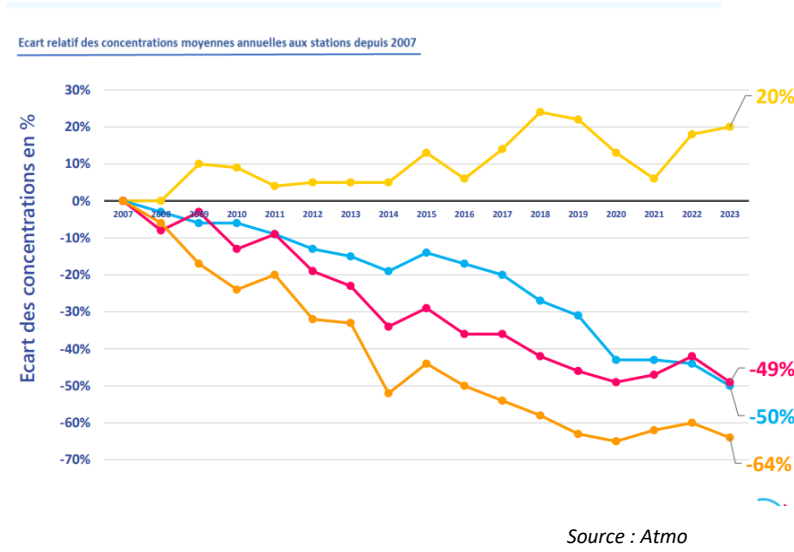


Source : Inventaire régional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Illustration 77 : Évolution des émissions régionales du transport routier depuis 1990

Pendant la pandémie de COVID-19, la région Auvergne-Rhône-Alpes a connu une nette amélioration de la qualité de l'air, principalement due à la réduction des activités humaines, notamment le trafic routier et l'activité industrielle. Selon le bilan d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, les concentrations de NO₂, PM₁₀ et

PM2,5 ont globalement diminué depuis 2007. Une baisse particulièrement marquée a été observée entre 2019 et 2020, en lien avec les confinements, pour tous les polluants. En revanche, les niveaux d'O₃ ont continué d'augmenter après cette période.



O₃
Moyennes annuelles 2022 et 2023 similaires.
Fort impact des conditions météorologiques > fortes variations interannuelles.

NO₂
Tendance long terme à la baisse de 0,9 µg/m³ par an.
Anomalie due au COVID en 2020.

PM10 PM2,5
Stagnation depuis 2019 avec de légères variations interannuelles.

Illustration 78 : Écart relatif des concentrations moyennes annuelles aux stations depuis 2007 en Savoie

Les émissions directes de gaz à effet de serre sur le site du projet seront principalement dues :

- à la consommation d'électricité sur le site ;
- à la combustion de Gazole non-routier (GNR) liés au fonctionnement des groupes électrogènes et de l'utilisation du système de sécurité incendie ;
- aux émissions diffuses de réfrigérants lors de la recharge des systèmes de réfrigération ou en cas de fuites non réparées ;
- aux déplacements routiers générés par le projet ;
- à la perte capacité du site à stocker du carbone par le changement d'affectation des sols lié à l'activité.

Tableau 28 : Analyse des postes d'émissions GES

Source : Socotec Environnement

Intitulé du poste	Poste Significatif	Contribution au global	Importance stratégique	Exposition aux risques	Justification de l'exclusion
Émissions directes des sources fixes de combustion	X		X	X	Les émissions liées à la chaudière et Groupe électrogène
Émissions directes des sources mobiles de combustion					Les émissions liées la combustion de carburants dans des véhicules appartenant à l'établissement
Émissions directes des procédés hors énergies					Non concerné

Emissions directes fugitives	X		X	X	Les émissions liées aux émissions fugitives (fluides frigorigènes)
Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)					Non concerné : Le projet n'implique pas de changement d'affectation des sols
Emissions indirectes liées à la consommation électrique	X		X	X	
Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur et froid					Non concerné : Le site ne consomme pas de vapeur, de chaleur ou de froid
Autres Émissions liées à l'énergie					Non concerné : Le site n'émet pas d'autres gaz à effet de serre lié à l'énergie
Achats de produits et services	X			X	
Immobilisations de biens					Non concerné
Déchets	X		X	X	
Transport de marchandises amont	X		X	X	
Déplacements professionnels					Négligeable : L'activité ne nécessite pas de déplacement professionnel régulier en quantité substantielle
Actifs en leasing amont					Absence d'actif en leasing amont
Investissements					Non concerné : Aucun investissement avec impact sur les émissions de gaz à effet de serre
Transport des visiteurs et des clients	X		X	X	Négligeable : L'activité nécessite le transport régulier de visiteurs et de clients en quantité substantielle
Transport de marchandises aval					Non concerné
Utilisation des produits vendus					Non concerné
Fin de vie des produits vendus					Non concerné
Franchise aval					Non concerné : Aucune franchise aval
Actifs en leasing aval					Négligeable : Absence d'actif en leasing aval

Déplacement domicile travail	X		X	X	
Autres émissions indirectes					Non concerné : Le site n'émet pas d'autres gaz à effet de serre par des émissions indirectes

Sensibilité et enjeux sur la qualité de l'air :

Le territoire régional est fortement émetteur de gaz à effet de serre, principalement en lien avec le transport routier, l'industrie et l'agriculture, malgré une tendance générale à la baisse depuis 1990. Dans le cadre du projet, les émissions directes seront liées à la consommation énergétique (électricité, gazole non routier), aux déplacements, aux systèmes de réfrigération et à la réduction du stockage de carbone due à l'artificialisation des sols. La maîtrise de ces émissions constitue un enjeu majeur dans un contexte de transition climatique et d'engagements nationaux et internationaux en faveur de la réduction des GES.

4.4.10 Activités

4.4.10.1 Contexte économique local

➤ Contexte économique départemental et intercommunal

• À l'échelle de département

Selon le site de la région d'Auvergne-Rhône-Alpes sur l'année 2024, l'économie savoyarde résiste bien face au ralentissement économique national et aux tensions internationales. Le chiffre d'affaires des entreprises a progressé de +3,2 % et les investissements de +3,5 %, une croissance supérieure aux niveaux régional et national. Le marché du travail est dynamique avec une hausse du nombre d'emploi (+0,9 %) et un taux de chômage toujours très bas à 5,2 %. Les difficultés contenues concernent tous secteurs confondus mais les inquiétudes les plus marquées sont dans l'industrie, alors que le tourisme est plutôt dans une phase favorable en ce moment. Par ailleurs, la saison d'hiver présente un bilan favorable, celle d'été s'annonce sous de bons auspices. Le bâtiment montre des signes de frémissement selon les secteurs sur le 1^{er} trimestre 2025.

La situation est plus incertaine dans l'industrie qui fait face aux menaces de hausse des taxes douanières américaines. En Savoie, 42 % du chiffre d'affaires des entreprises est réalisé à l'export, ce taux s'élève à 66 % dans le secteur de la métallurgie et fabrication de produits métalliques, 1^{er} employeur industriel du département.

Même si le contexte actuel est une source d'inquiétude pour l'industrie savoyarde, la visibilité des entreprises étant extrêmement réduite, la Savoie démontre une fois de plus grâce à la diversité de son économie, sa résilience et son dynamisme.

• À l'échelle de la Communauté de commune Cœur de Tarentaise

Le tissu économique de la Communauté de communes Cœur de Tarentaise (CCCT) a connu une dynamique de croissance entre 2010 et 2019, malgré une forte exposition aux aléas de la saisonnalité touristique. En 2019, on comptabilisait 2 601 établissements actifs sur le territoire, contre 2 017 en 2010, soit une augmentation notable d'environ 29 %.

Les cinq secteurs d'activité les plus représentés par le nombre d'établissements sont :

Tableau 29 : Secteurs d'activités les plus représentés à la CCCT en 2019

Source : CCI Savoie

Secteurs d'activités	Nombre d'établissement
Activités enseignement	590
Hébergement	276
Services aux entreprise	273
Cafés et restaurants	238
Construction hors génie civils	231

Ces secteurs témoignent d'une économie diversifiée, même si l'hébergement et la restauration révèlent l'importance du tourisme hivernal dans cette partie de la Tarentaise.

Entre 2010 et 2019, les plus fortes croissances ont été enregistrées dans :

Tableau 30 : Les plus fortes croissances dans les secteurs d'activités de la CCCT entre 2010 et 2019

Source : CCI Savoie

Secteurs d'activités	Nombre d'établissement
Activités enseignement	+ 111
Services aux entreprise	+ 104
Construction	+ 78
Cafés et restaurants	+ 43
Hébergement	+ 39

Cependant, le marché de l'emploi reste particulièrement sensible aux événements extérieurs. Le territoire comptait 4 460 salariés en 2020, contre 6 015 en 2011, soit une baisse de 25,8 %, en grande partie imputable à la fermeture des remontées mécaniques durant l'hiver 2020, crise sanitaire oblige.

Les principaux pourvoyeurs d'emplois en 2020 étaient :

Tableau 31 : Nombres de salariés à la CCCT en 2020

Source : CCI Savoie

Secteurs d'activités	Nombre de salariés
Secteurs de l'hébergements	548
Transports et entreposage	522
Services aux entreprise	521
Cafés et restaurants	397

Industries manufacturière	348
---------------------------	-----

Malgré la conjoncture difficile, certains secteurs ont tout de même progressé entre 2011 et 2020, comme :

Tableau 32 : Évolution du nombre de salariés de la CCCT entre 2011 et 2020

Source : CCI Savoie

Secteurs d'activités	Nombre de salariés
Industries manufacturière	+ 50
Production et distribution d'énergie, d'eau et de services de gestion des déchets	+ 6
Enseignement	+ 5
Services administratifs et de soutien	+ 4
Génie civil	+ 3

Aux Menuires et sur l'ensemble de la communauté de communes, le tourisme demeure le pilier économique.

Ces évolutions traduisent un développement progressif de filières complémentaires au tourisme, bien que ce dernier reste le pilier économique du territoire. Ce contexte économique mixte impose aux acteurs locaux une diversification continue de l'offre et une adaptabilité accrue face aux contraintes saisonnières et environnementales.

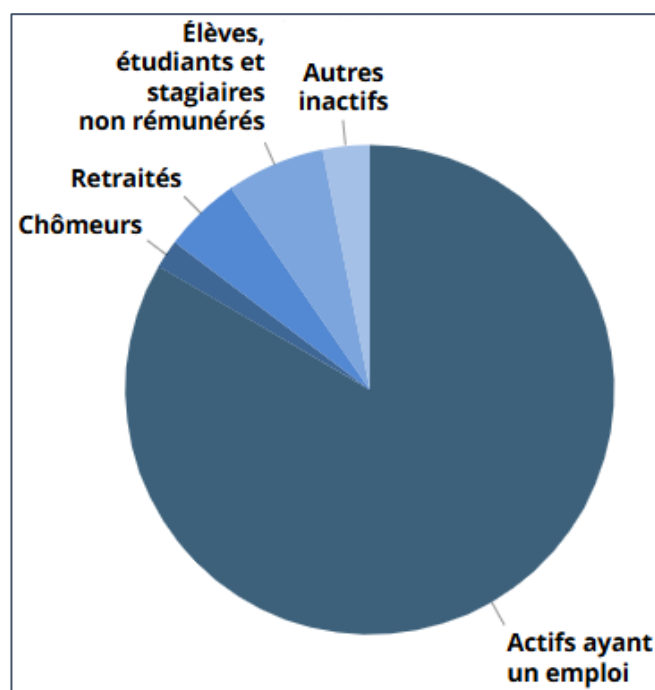
➤ Contexte économique locale

Dans sa charte, le Parc national de la Vanoise indique que pour son aire d'adhésion, il convient d'élaborer une stratégie touristique du parc national accompagnant et enrichissant les stratégies locales, de diversifier l'offre autour des pratiques de randonnée et de promouvoir le territoire en tant qu'espace privilégié de la découverte des patrimoines.

- À l'échelle de la commune des Belleville

En 2021, la catégorie d'activité des 15-64 ans la plus représentée est les actifs ayant un emploi (83,4 %), suivie par les élèves/étudiants/stagiaires non rémunérés (6,5 %), les retraités (5,1 %), les autres inactifs (3,1 %) et les chômeurs (1,9 %).

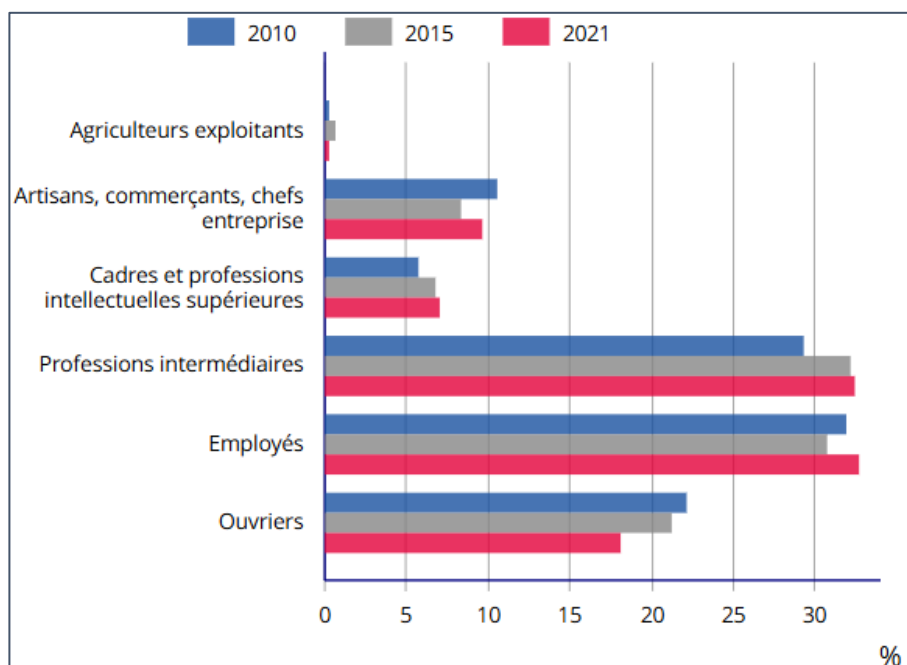
À titre indicatif, au niveau national, le taux de chômage est de 7,4 % de la population active (15-64 ans) en France métropolitaine au 4^{ème} trimestre 2021. Le taux de chômage de la population active de la commune des Belleville est donc en-dessous de la moyenne nationale.



Source : INSEE, Dossier complet de la commune des Belleville

Illustration 79 : Répartition par type d'activité de la population des 15 à 64 ans, sur la commune des Belleville en 2021

La répartition des actifs ayant un emploi en fonction de leur catégorie socioprofessionnelle pour les années 2010, 2015 et 2021 est donnée sur l'illustration 80 ci-après. En 2021, les employés sont la catégorie la plus représentée (32,7 %), suivie par les professions intermédiaires (32,4 %) et les ouvriers (18,1 %).



Source : INSEE, Dossier complet de la commune des Belleville

Illustration 80 : Répartition des emplois par catégorie socioprofessionnelle sur la commune des Belleville

Les domaines d'activités économiques représentatifs de la commune des Belleville sont indiqués dans le tableau ci-après. Les activités de commerces, de transports et de services divers représentent quasiment la totalité des emplois de la commune en 2021.

Tableau 33 : Répartition des emplois par secteurs d'activité sur la commune des Belleville

Source : INSEE, Dossier complet de la commune des Belleville

	2015		2021	
	Nombre	%	Nombre	%
Ensemble	2 983	100	2 864	100
Agriculture	44	1,5	10	0,3
Industrie	43	1,4	77	2,7
Construction	89	3	39	1,4
Commerce, transport, hébergement et restauration	2 355	78,9	2 196	76,7
Administration publique, enseignement, santé et action sociale	454	15,2	542	18,9

Entre 2015 et 2021, la part des emplois liés au secteur « commerce, transport, hébergement et restauration » directement associé au tourisme est passée de 78,9 % à 76,7 %, soit une baisse de 2,2 %, en parallèle d'une diminution du nombre total d'emplois dans ce secteur (-159 emplois). Cette évolution traduit un léger recul du poids relatif du tourisme dans l'économie locale, même si celui-ci reste largement dominant. Combinée à une baisse du nombre d'habitants sur la période, cette tendance peut indiquer une fragilisation du tissu économique, avec un risque de dépendance accrue à une activité saisonnière confrontée à des aléas (météo, conjoncture, changement climatique). Cela souligne la nécessité de diversifier les activités économiques et d'adapter l'offre touristique pour maintenir l'attractivité et la résilience de la commune.

- À l'échelle de la station des Menuires

Aux Menuires et sur l'ensemble de la communauté de communes, le tourisme demeure le pilier économique, structurant à la fois l'hébergement, la restauration, les transports et de nombreux services indirects.

Créée au milieu des années 1960, la station des Menuires, située à 1 850 m d'altitude, est une destination été/hiver qui s'organise en plusieurs quartiers. Les plus anciens, tels que la Croisette, Brelin ou Preyerand, ont été conçus selon une logique de fonctionnalité maximale, tandis que les plus récents, comme le quartier des Clarines (résidences 4 étoiles inaugurées en 2008), s'inscrivent dans une démarche de montée en gamme.

La station des Menuires fait partie du domaine des Trois Vallées, qui représente près de 40 % du marché français du ski et génère environ 589 millions d'euros durant la saison 2014-2015. Le tourisme en montagne représente près de 50 % du PIB de la Savoie, et 28 % des emplois dans le département sont liés à cette activité. Aux Menuires, les principaux secteurs économiques sont l'hébergement, la restauration, et les activités de sports et loisirs, avec une place importante pour les services à la clientèle touristique.

Dotée d'équipements touristiques de haut niveau, comparables à ceux des autres stations d'altitude (notamment un centre sportif et bien-être de 4 500 m² et 90 commerces), la station se positionne à la fois sur l'accueil des familles et les nouvelles pratiques de glisse. Elle est ainsi labellisée Famille Plus et propose des infrastructures adaptées au handiski.

Les Menuires bénéficient d’une reconnaissance officielle en matière de qualité d’accueil touristique. Depuis 2013, l’Office de Tourisme des Menuires – Saint-Martin-de-Belleville détient la marque Qualité Tourisme, délivrée par l’État. En 2015, il a obtenu le classement en catégorie 1, le plus haut niveau dans la hiérarchie des offices de tourisme, un classement renouvelé en 2020, puis à nouveau en 2024 pour une durée de cinq ans. Ces distinctions témoignent de la constance des efforts menés pour offrir un accueil structuré et performant, tant pour les visiteurs que pour les professionnels.

Sur le plan de l’hébergement, la station affichait pour la saison hivernale 2024-2025 une capacité de 31 116 lits touristiques, avec un taux de remplissage moyen de 48,4 %, générant 2 213 582 nuitées. Les données récentes confirment une dynamique positive : la saison 2024-2025 a vu un taux d’occupation moyen de 72 %, en hausse par rapport à l’hiver précédent, et des pics à 89 % durant la semaine du 15 au 22 février 2025. L’extension des activités jusqu’en avril se traduit par des progressions notables : +31 points d’occupation pour la semaine Yogiski (6-11 avril), +18,4 points pour Ski & Bike (12-21 avril) et une hausse globale de 40 % de fréquentation pour les vacances de printemps.

La clientèle étrangère constitue une part importante de la fréquentation, représentant 46 % des nuitées professionnelles en 2025. Le Royaume-Uni demeure le principal marché international, suivi par la Belgique et les Pays-Bas, confirmant l’attractivité européenne du site. En parallèle, plus de 1,67 million de journées de ski ont été vendues durant la saison hivernale 2025, confortant la position des Menuires parmi les destinations phares du tourisme de montagne en France.

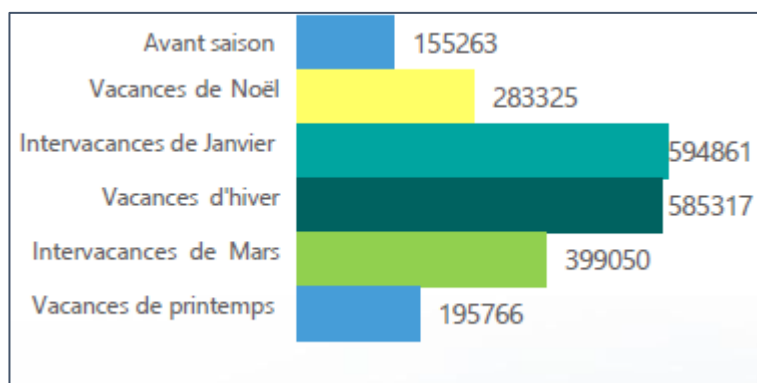


Illustration 81 : Répartition des nuitées touristiques par périodes commerciales

Les Menuires accueillent une clientèle internationale importante, représentant 46 % des nuitées professionnelles, dominée par les Britanniques, suivis des Belges et des Néerlandais. Plus de 1,67 million de journées de ski ont été vendues en hiver 2025, confirmant la station comme l’une des destinations majeures du domaine des 3 Vallées.

Sur le plan estival, la fréquentation touristique dans les Alpes a connu en 2024 un retour à une configuration plus « classique » après plusieurs étés exceptionnels post-Covid. Le mois de juillet a démarré tardivement, pénalisé par une météo printanière maussade, la concomitance d’événements sportifs d’ampleur nationale (Euro 2024, Jeux Olympiques de Paris 2024) et la période électorale, ce qui a freiné les réservations, notamment dans les Alpes du Nord. Les Alpes du Sud ont mieux résisté, avec des réservations globalement stables sur les cinq premières semaines de la saison.

En revanche, le mois d’août a enregistré des niveaux de fréquentation record sur l’ensemble du massif alpin, profitant des fortes températures en plaine et du report probable de certains vacanciers de juillet. Cette dynamique a permis de compenser le recul observé en début de saison et d’assurer une fréquentation moyenne relativement stable sur l’ensemble de l’été.

Cependant, si la fréquentation globale reste satisfaisante, la consommation sur place a reculé. Les professionnels du tourisme, y compris dans les stations comme Les Menuires, ont constaté une baisse des dépenses, tant dans les activités que dans la restauration, traduisant de réels arbitrages budgétaires de la part des visiteurs. Cette tendance souligne l’importance, pour les années à venir, de diversifier les offres estivales et de proposer des expériences à forte valeur ajoutée, afin de stimuler les retombées économiques au-delà du seul volume de visiteurs.

Dans le cadre de l'OAP, la commune envisage de renforcer son offre haut de gamme par la création d'hôtel. Ce projet s'inscrit dans une évolution positive, répondant à une fréquentation en hausse, à la diversification des activités et à la nécessité de consolider l'attractivité internationale. La montée en gamme déjà amorcée, couplée à la solidité de la fréquentation et à la capacité d'accueil, laisse envisager un avenir touristique stable.

La station des Menuires, comme une majorité des stations d'altitude françaises, repose encore largement sur un modèle économique de mono-activité hivernale, principalement centré sur la pratique du ski alpin. Cette forte dépendance expose le territoire à plusieurs vulnérabilités structurelles et conjoncturelles.

Selon le rapport de la Cour des comptes publié en février 2024, les stations de montagne comme Les Menuires sont considérées comme ski-dépendantes : leur activité économique repose quasi exclusivement sur l'exploitation des domaines skiables, la vente de forfaits, l'hébergement touristique hivernal, et les services liés à la pratique des sports d'hiver.

Ainsi, lorsque les conditions d'enneigement sont mauvaises (ex. hivers doux ou tardifs), ou en cas de crise (comme la fermeture des remontées mécaniques pendant l'hiver 2020 liée à la pandémie), toute la chaîne économique locale est impactée.

Le rapport met aussi en lumière que les aides financières publiques représentent parfois jusqu'à 25 % du chiffre d'affaires des stations moyennes comme Les Menuires, soit par le biais de subventions directes, de soutien aux équipements (remontées mécaniques, enneigement artificiel, logement saisonnier), ou de soutiens exceptionnels en période de crise. Cette situation crée un risque de déséquilibre économique à long terme, en cas de raréfaction de ces soutiens ou de durcissement des règles budgétaires.

Le réchauffement climatique accentue la pression sur ce modèle économique. Les stations situées en dessous de 1 800–2 000 m d'altitude sont particulièrement vulnérables à la baisse de l'enneigement naturel. Bien que Les Menuires soient à 1 850 m et relativement bien positionnées, elles doivent :

- produire de plus en plus de neige artificielle, ce qui engendre des coûts énergétiques et environnementaux importants ;
- entretenir les pistes été comme hiver, pour garantir une exploitation optimale ;
- investir dans des équipements de plus en plus coûteux, souvent avec un retour sur investissement incertain.

Enfin, l'emploi local repose en grande partie sur le travail saisonnier avec environ 4 800 saisonniers l'hiver, en particulier dans les secteurs de l'hébergement, la restauration, et les loisirs. Ces emplois sont précaires, cycliques, et dépendants des aléas touristiques. Une mauvaise saison peut donc affecter non seulement l'économie de la station, mais aussi le tissu social de toute la commune des Belleville.

Sensibilité et enjeux sur le contexte économique :

La station des Menuires présente une forte sensibilité touristique liée à la mono-activité touristique hivernale où l'économie repose largement sur le ski et les services associés, avec une capacité d'accueil importante (plus de 31 000 lits) et une fréquentation majoritairement internationale. Le tourisme aux Menuires a conservé une dynamique positive, porté par la renommée du domaine skiable et une clientèle internationale fidèle. La diversification progressive de l'offre, avec le développement d'activités estivales et de services haut de gamme, a permis d'élargir la saison et d'attirer de nouveaux publics.

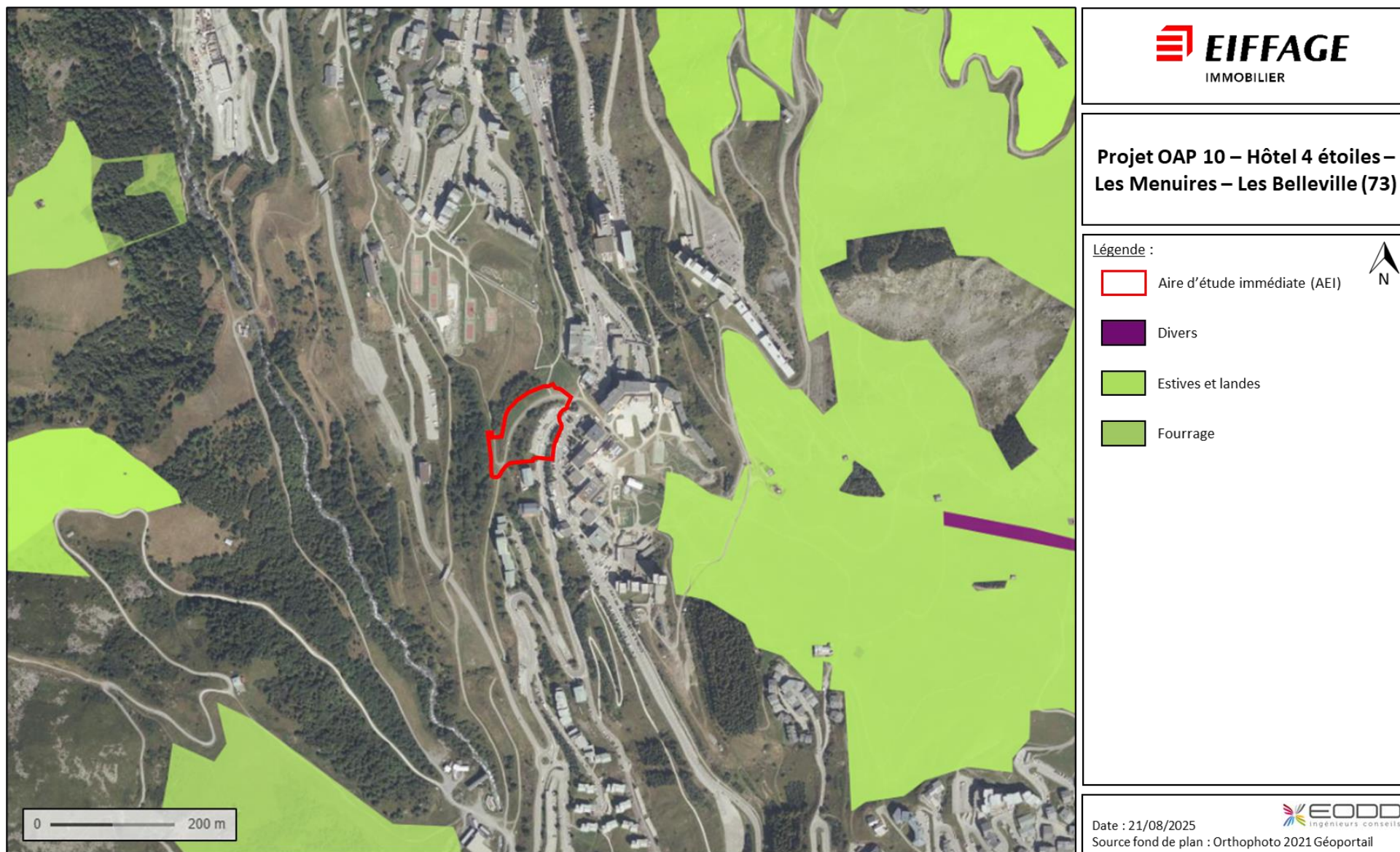
Bien que le tissu économique soit diversifié à l'échelle intercommunale et départementale, la dépendance au tourisme rend l'emploi local et les équilibres financiers vulnérables aux aléas climatiques, conjoncturels et structurels. À l'avenir, le changement climatique pourrait réduire la durée d'enneigement, renforçant la nécessité d'un tourisme quatre saisons. La station devra alors consolider ses atouts hors-ski pour préserver son attractivité et maintenir son rôle central dans l'économie locale. Ce contexte impose des enjeux de résilience, de diversification économique et d'adaptation face au changement climatique (cf. Chapitre 4.2.2.3 au propos de la diminution d'enneigement).

➤ Agriculture

Selon le Registre parcellaire graphique (RPG) établi en 2023, la station des Menuires compte peu de parcelles à usage agricole. Celles qui existent sont principalement consacrées aux cultures de fourrage, aux estives et aux landes. Les parcelles prairiales situées sur les pistes de ski ne sont pas pâturées en hiver car elles sont recouvertes de neige et utilisées pour les activités touristiques, notamment le ski. En été, ces zones sont entretenues de deux façons : par la fauche, qui consiste à couper l'herbe pour en faire du foin ou nettoyer le terrain, et par le pâturage extensif, c'est-à-dire le passage de troupeaux (vaches ou moutons) en faible densité sur de grandes surfaces. Ces pratiques permettent de maintenir une herbe rase, de limiter l'érosion des sols, prévenir les avalanches et d'assurer une meilleure qualité de neige pour la saison hivernale suivante.

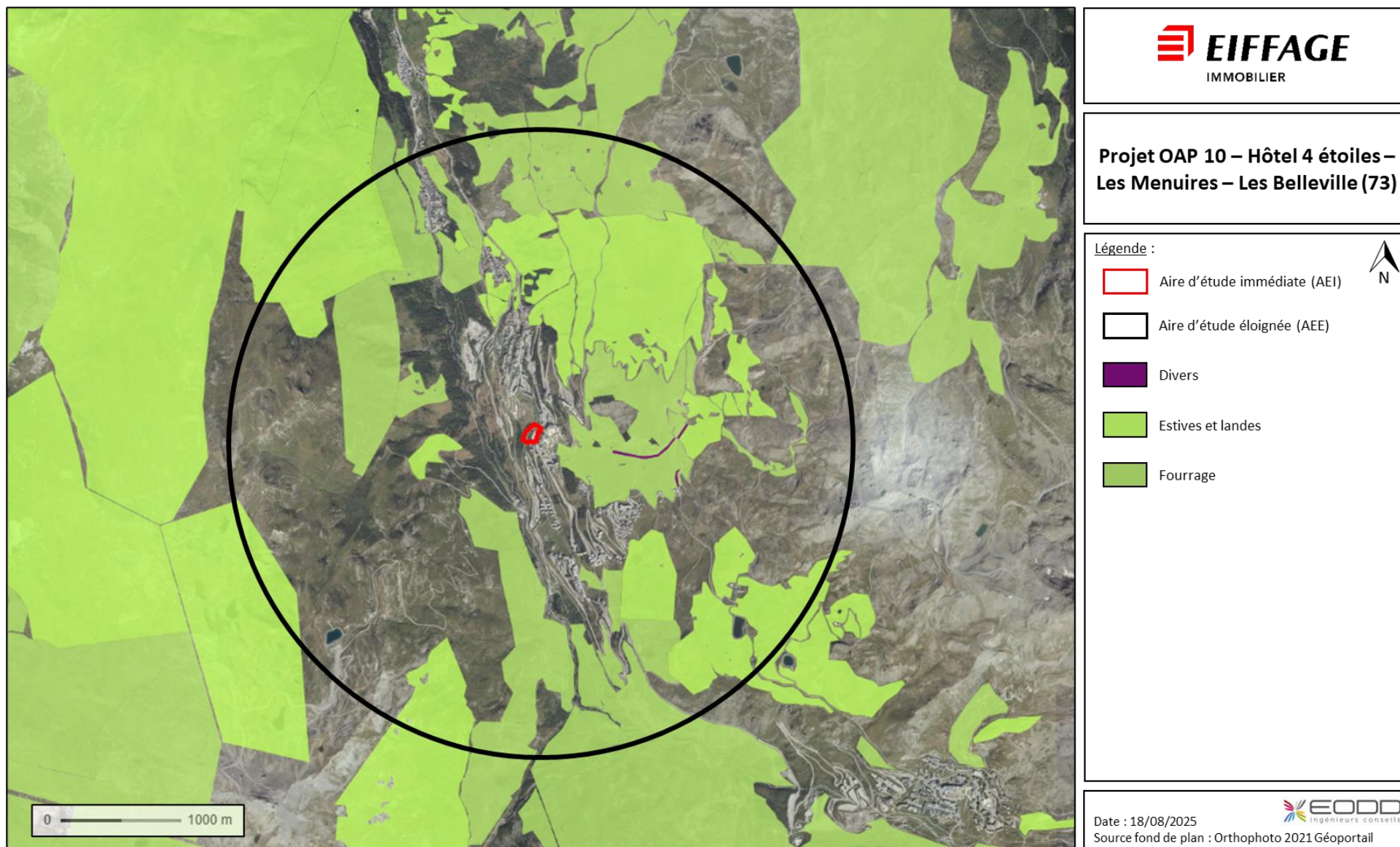
D'après ce même RPG, sur le plan agricole, la zone d'étude immédiate se situe à environ 200 m au sud-est des parcelles de fourrage les plus proches. En dehors de celles-ci, elle reste relativement éloignée des autres terres agricoles, avec une distance moyenne d'environ 600 m, comme l'illustre sur l'illustration 82 ci-après.

Le périmètre du projet se trouve dans un secteur urbanisé, plus précisément dans une zone de station d'hiver, caractérisée par la présence d'infrastructures touristiques et de pistes de ski aménagées.



Source : RPG 2023 - Géoportail

Illustration 82 : Extrait des cultures parcellaires autour du périmètre projet



Source : RPG 2023 - Géoportail

Illustration 83 : Extrait des cultures parcellaires à l'échelle de l'AEE

L'élevage, principalement bovin, ainsi que l'activité agricole en général, occupent une place importante sur le territoire communal. L'activité agricole est majoritairement orientée vers la production de fourrages pour l'alimentation du bétail.

À la suite de la fusion des communes de Saint-Martin-de-Belleville, Saint-Jean-de-Belleville et de Villarlurin en 2016-2019, donnant naissance à la commune nouvelle des Belleville, il y a une nette augmentation de la Surface agricole utilisée (SAU). Celle-ci est passée de 2 105 ha en 2000 (cumul des trois anciennes communes) à 3 477 ha en 2020. Afin de refléter au mieux la réalité territoriale de la nouvelle commune, les données des trois anciennes entités ont été additionnées.

Cependant, entre 1988 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur le territoire a fortement diminué, enregistrant une baisse de 80 %, passant de 116 exploitations en 1988 à seulement 23 en 2020 (toujours en cumulant Saint-Martin-de-Belleville, Saint-Jean-de-Belleville et Villarlurin). À noter que ce chiffre avait déjà chuté à 29 exploitations en 2010 (pour Saint-Martin-de-Belleville et Saint-Jean-de-Belleville), soit bien avant la création de la commune des Belleville.

Les données de la base AGRESTE (recensement agricole) sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 34 : Données agricoles pour la commune des Belleville (2020) et pour les anciennes communes de Saint-Martin-de-Belleville (1988-2010) et Villarlurin (1988-2000)

Source : AGRESTE

	Les Belleville	Saint-Martin-de-Belleville			Saint-Jean-de-Belleville			Villarlurin	
	2020	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2000	1988
Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	23	24	33	71	5	12	37	7	8
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	-	31	41	69	-	-	-	4	2
Superficie agricole utilisée (ha)	3 477	1 811	1 729	1 888	261	358	330	18	24
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	1 308	776	687	827	s	69	339	5	s
Orientation technico-économique de la commune	Vache laitières	Bovins lait	Bovins mixtes	-	-	-	-	-	-
Superficie en terres labourables (ha)	-	s	0	3	-	-	-	-	-
Superficie en cultures permanentes (ha)	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Superficie toujours en herbe (ha)	-	1 810	1 728	1 884	-	-	-	-	-

s : Donnée soumise au secret statistique

➤ Sylviculture

En 2023, le département de la Savoie comptait environ 222 000 ha de forêts, contre 17,5 millions d'hectares au niveau national. Le taux de boisement en Savoie s'élève à 35 %, légèrement supérieur à la moyenne nationale qui est de 32 %, ce qui montre que la Savoie est un département relativement boisé.

Sur la commune des Belleville, le couvert végétal est principalement composé de formations herbacées, en lien avec la présence d'alpages et d'espaces ouverts en altitude. Viennent ensuite des forêts fermées à mélange de feuillus, plus présentes dans les secteurs de moyenne altitude.

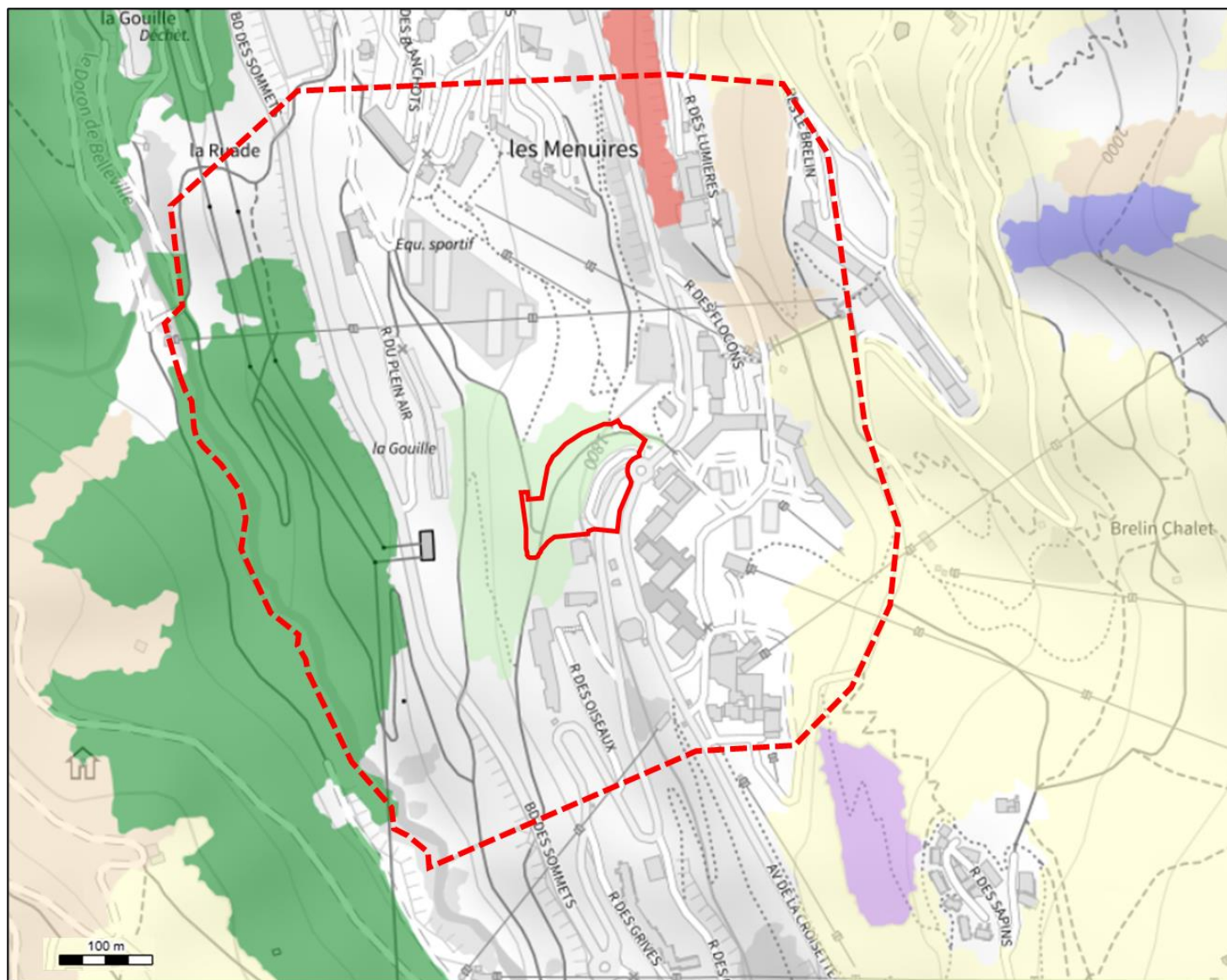
Autour du périmètre du projet, plusieurs types de formations boisées ont été identifiées :

- au nord-ouest, en bordure immédiate du site, on trouve une forêt ouverte de feuillus purs ;
- à l'ouest, à environ 300 m, s'étend une forêt fermée à mélange de feuillus ;
- à l'est, à une distance équivalente, les formations herbacées dominent, notamment au niveau des pistes de ski.

D'autres formations ponctuelles peuvent également être observées à proximité de la station des Menuires, telles que :

- des forêts fermées de pin pur ;
- des forêts mixtes à dominance feuillue ou coniférienne ;
- ainsi que des landes alpines, caractéristiques des milieux montagnards ouverts.

Il est possible de visualiser ces différentes formations sur l'illustration 84 suivante, qui localise les types de boisement autour du périmètre étudié.



**Projet OAP 10 – Hôtel 4 étoiles –
Les Menuires – Les Belleville (73)**

Légende :

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Formation herbacée
- Lande
- Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
- Forêt ouverte de feuillus purs
- Forêt fermée d'un autre pin pur
- Forêt fermée de conifères purs en îlots
- Forêt fermée à mélange de feuillus



Date : 21/08/2025
Source fond de plan : Plan IGN

Source : Observatoire des forêts française

Illustration 84 : Couvert végétal à l'échelle de l'AER

➤ Aires géographiques de protection

La commune des Belleville se trouve au sein d'aires géographiques de plusieurs IGP (Indications géographiques protégées). Elle est également concernée par une AOP (Appellation d'origine protégée).

La liste des appellations et indications est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 35 : AOP et IGP recensées sur la commune des Belleville

Source : INAO

Classement	Libellé Produit
IGP	Emmental de Savoie (IG/53/94)
	Gruyère
	Pommes et Poires de Savoie (IG/49/94)
	Raclette de Savoie
	Tomme de Savoie (IG/52/94)
AOP	Beaufort

Sensibilité et enjeux sur l'agriculture et la sylviculture :

L'activité agricole est présente mais éloignée du site, qui se situe en zone urbanisée et touristique. L'enjeu agricole est donc faible, d'autant plus que le projet n'entraîne aucune consommation de terres agricoles. Le couvert végétal alentour, composé de forêts et alpages, présente un intérêt paysager et écologique à prendre en compte.

4.4.11 Risques technologiques et industriels

D'après Géorisques et le DDRM de la Savoie, la commune des Belleville est concernée par les risques technologiques et industriels suivants :

- pollution des sols ;
- ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement) ;
- miniers.

4.4.11.1 Sites industriels

➤ Sites ICPE

Selon la base de données Géorisques, la station des Menuires accueille trois sites classés au titre des ICPE (hors régime de la déclaration). Il s'agit de trois sites avec des activités soumises à enregistrement.

SEVESO est une directive européenne qui concerne les sites industriels présentant des risques majeurs d'accidents (incendies, explosions, rejets toxiques), ce nom fait suite à la catastrophe industrielle survenue en 1976 à Seveso, en Italie.

Aucune installation n'est classée SEVESO à l'échelle de l'AEE.

Tableau 36 : Listes des sites ICPE recensés dans l'aire d'étude éloignée

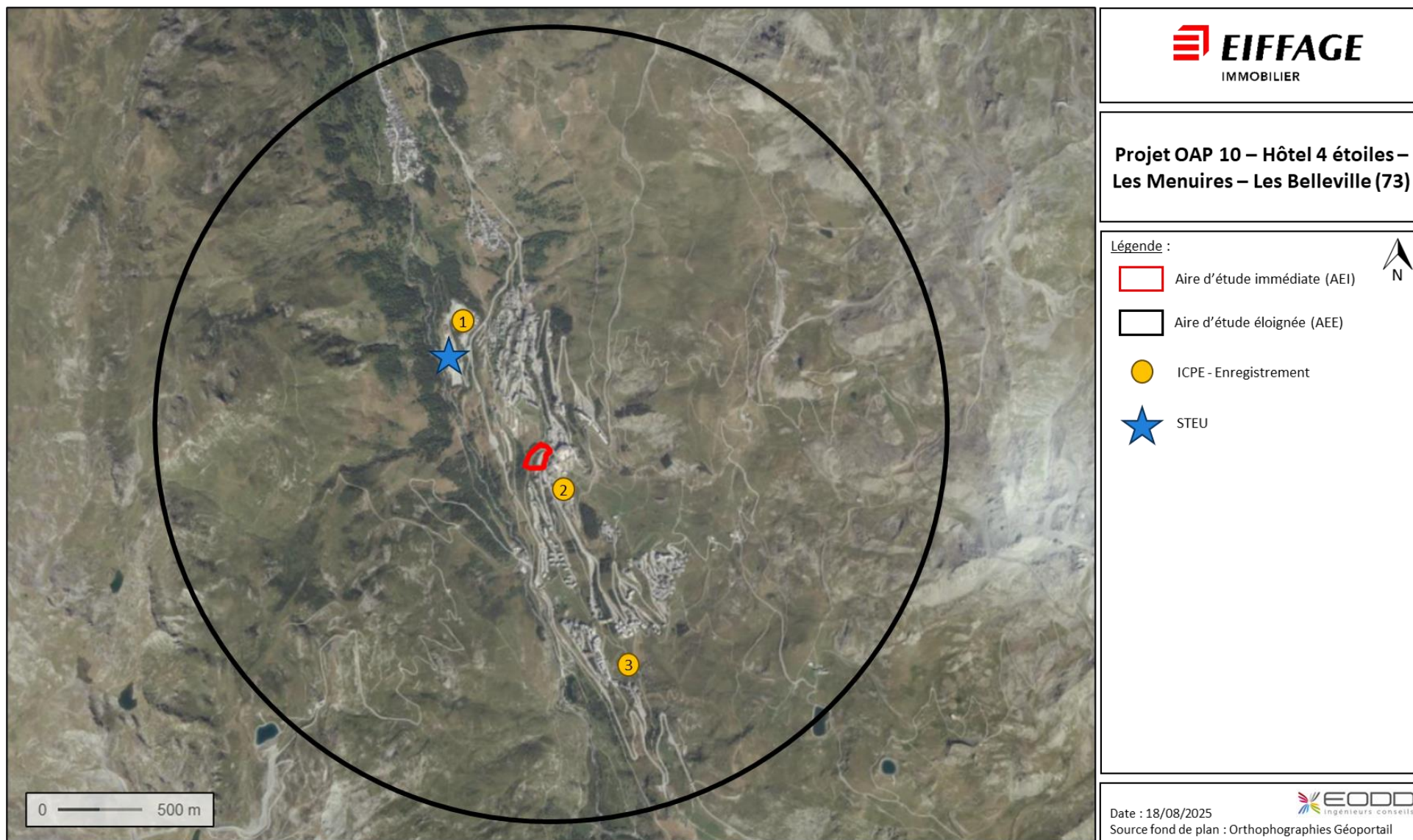
Source : Géorisques

N° carte	Code établissement	Raison social	Régime ICPE	Type d'activité	Distance à la zone d'étude
1	0006111914	COLAS Rhône-Alpes Auvergne	Enregistrement	Broyage, concassage...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	1 km au nord-ouest
2	0006110384	Régie municipale du service des pistes	Enregistrement	Sécurité, damage et fabrication de neige, maintenance des équipements des pistes	200 m au sud-est
3	-	Régie municipale du service des pistes	Enregistrement	Sécurité, damage et fabrication de neige, maintenance des équipements des pistes	1,3 km au sud-est

Selon le Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) du département de la Savoie approuvé le 7 décembre 2020, la commune des Belleville n'est concernée par aucun Plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

➤ *Établissements industriels et d'élevage*

Selon le Registre français des émissions polluantes (IREP) de 2023, aucun établissement industriel n'est recensé dans la commune des Belleville pour ses émissions polluantes dans l'eau, le sol et les déchets.



Source : Géorisques

Illustration 85 : Localisation des sites ICPE dans l'AEE

4.4.11.2 Risque minier

Des travaux miniers ont été réalisés sur la station des Menuires selon le PLU en vigueur, cependant aucun n'a été identifié dans la zone d'étude rapprochée du projet. Néanmoins, six anciens sites d'exploitation minière ont été recensés dans la zone d'étude éloignée, à savoir :

- à proximité du plan d'eau, situé à environ 2 km au sud du site ;
- dans le secteur des Montagnettes, à environ 900 m à l'ouest ;
- vers les Enverses, à 1,65 km au sud-ouest ;
- aux abords du chalet du Brelin, à environ 650 m à l'est ;
- dans le secteur du Bettaix, à 2 km au nord ;
- du côté des Fontanettes, à environ 1,80 km au nord-ouest.

4.4.11.3 Installations nucléaires

D'après le site de l'ARN (Autorité de sûreté nucléaire), aucune installation ou centrale nucléaire n'est située à moins de 70 km de la zone d'étude.

Sensibilité et enjeux sur les risques technologiques et industriels :

La commune des Belleville présente une sensibilité faible aux risques technologiques, avec trois sites ICPE non classés SEVESO et aucune installation industrielle à fortes émissions polluantes. Aucun Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) n'est en vigueur, limitant les enjeux en matière de sécurité industrielle autour du site d'étude.

4.5 Paysage et patrimoine

4.5.1 Description du paysage

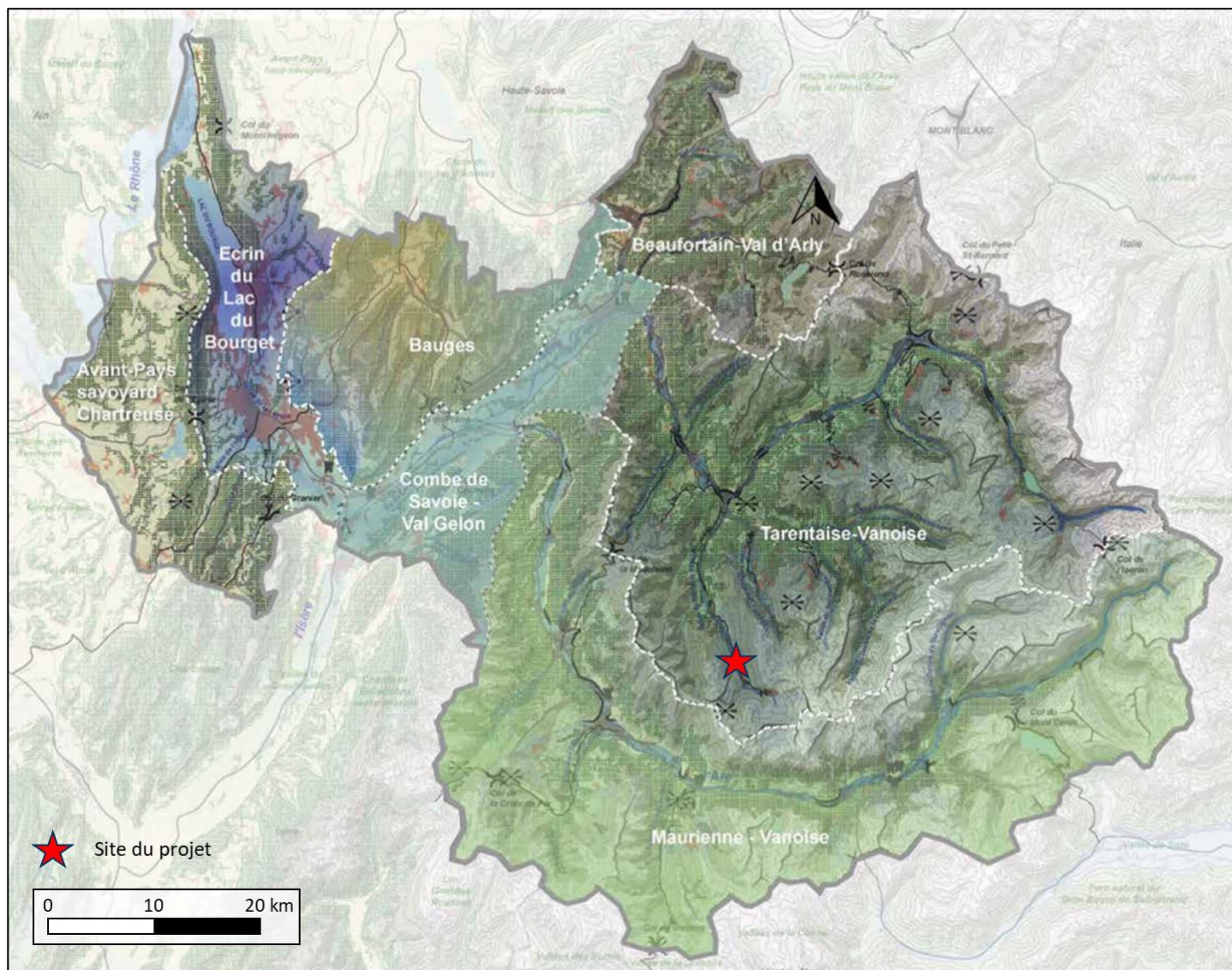
4.5.1.1 À l'échelle des grands paysages

D'après l'Atlas paysager départemental, le paysage de la commune des Belleville fait partie de l'ensemble paysager de la Tarentaise-Vanoise. Sachant qu'une partie de la commune des Belleville fait partie du Parc national de la Vanoise.

La vallée de la Tarentaise constitue un ensemble montagnard complexe traversé par la rivière Isère. Elle s'étend historiquement depuis le promontoire de Conflans à Albertville jusqu'à Feissons-sur-Isère, en passant par trois grandes séquences paysagères : la Basse Tarentaise (vallée encaissée entre Conflans et Moûtiers), la Moyenne Tarentaise (entre Moûtiers et Bourg-Saint-Maurice, caractérisée par une prise progressive d'altitude, des villages perchés et des coteaux ensoleillés), puis la Haute Tarentaise jusqu'au col de l'Iseran, territoire des hautes montagnes.

Ce relief est fortement structuré par de nombreuses vallées transversales (Belleville, Peisey-Nancroix, Tignes...) qui donnent accès aux massifs de la Vanoise et aux cols alpins (Petit-Saint-Bernard, Iseran). Le territoire est marqué par une forte amplitude altitudinale, allant de 400 m (Feissons-sur-Isère) à 3 852 m (Grande Casse), avec plus de 75 % de la surface située au-dessus de 1 500 m d'altitude. Le paysage est dominé par des sommets élevés, des crêtes déchiquetées, des cirques glaciaires et des aiguilles rocheuses.

L'urbanisation se concentre principalement autour des deux pôles de Moûtiers et de Bourg-Saint-Maurice, en croissance démographique. La densité globale reste faible (26 habitants/km²), avec un habitat dispersé constitué de villages montagnards traditionnels et de nombreux chalets. La vallée accueille plus d'une quarantaine de stations de sports d'hiver qui participent à une valorisation touristique intense du territoire.



Source : Atlas des paysages de Savoie

Illustration 86 : Les sept ensembles paysagers de Savoie

4.5.1.2 À l'échelle de la vallée des Belleville

Située dans le massif de la Vanoise, en Tarentaise (Savoie), la Vallée des Belleville est une vallée glaciaire s'étendant sur environ 35 km et façonnée par la glaciation, avec comme cours d'eau principal le Doron de Belleville, issu de la confluence du torrent de Péclet et du torrent du Lou. Le paysage de la vallée varie fortement selon l'altitude. Saint-Martin-de-Belleville, perché à 1 450 m, conserve un patrimoine traditionnel avec ses chalets en pierre et en bois. Plus haut, Les Menuires, à 1 800 m, marque la transition vers des secteurs plus ouverts et ensoleillés. Enfin, Val Thorens, culminant à 2 300 m, offre des panoramas alpins dominants et des sommets dépassant 3 200 m, illustrant parfaitement l'évolution verticale du paysage. La Vallée des Belleville présente une biodiversité alpine exceptionnelle. On y trouve des lacs, des torrents et des alpages riches en flore alpine, ainsi que des zones secondaires préservées comme le vallon du Lou et la vallée des Encombres. La faune y est tout aussi impressionnante, avec des espèces emblématiques telles que le bouquetin, le lagopède, le tétras-lyre et l'aigle royal qui évoluent dans un environnement relativement intact.



Source : Voyage family

Illustration 87 : Paysages de la vallée des Belleville

4.5.1.3 À l'échelle de la station des Menuires

Les Menuires se situent sur le plateau de la Tarentaise-Vanoise, au cœur d'un paysage de montagne vallonné et ouvert. Ce territoire est marqué par un climat relativement doux en été, propice à la randonnée, et par l'activité intense du domaine skiable des 3 Vallées en hiver, l'un des plus vastes au monde.

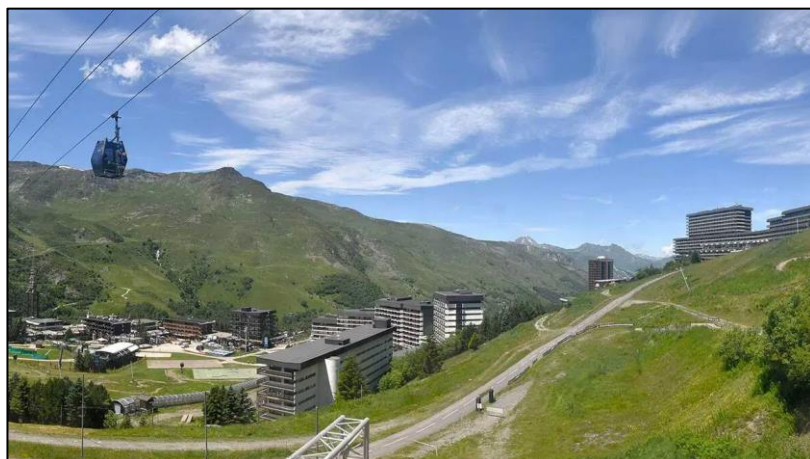
Le paysage des Menuires est particulièrement structuré par le relief environnant, composé de vallons encaissés et de versants escarpés. La station est entourée de quatre sommets emblématiques qui façonnent son cadre naturel :

- la Pointe de la Masse (2 804 m), accessible en télécabine, offre une vue panoramique exceptionnelle sur la vallée ;
- le Mont de la Chambre (2 850 m), un sommet clé du domaine skiable ;
- le Roc des 3 Marches (2 704 m), qui connecte plusieurs versants du domaine des 3 Vallées ;
- le Teurre, aussi appelé la Tête de Teurre (2 364 m), point culminant secondaire entourant la station.

Les Menuires s'intègrent dans l'unité paysagère des Versants et hauts sommets de Tarentaise, telle que définie dans l'Atlas des paysages de la Savoie. Cette unité se caractérise par de forts contrastes topographiques, une végétation d'altitude et une présence humaine marquée.

Les formes d'occupation du sol sont variées : il y a une alternance entre prairies d'alpages, zones boisées (feuillus et conifères) et espaces urbanisés liés à la station, avec une forte empreinte touristique.

Enfin, le paysage porte la marque des activités humaines, visibles à travers les infrastructures touristiques (pistes de ski, remontées mécaniques), les terrains pâturés en été et les bâtiments d'architecture typique des stations d'altitude.



Source : Alti-Mag

Illustration 88 : Paysages des Menuires

4.5.1.4 À l'échelle du site

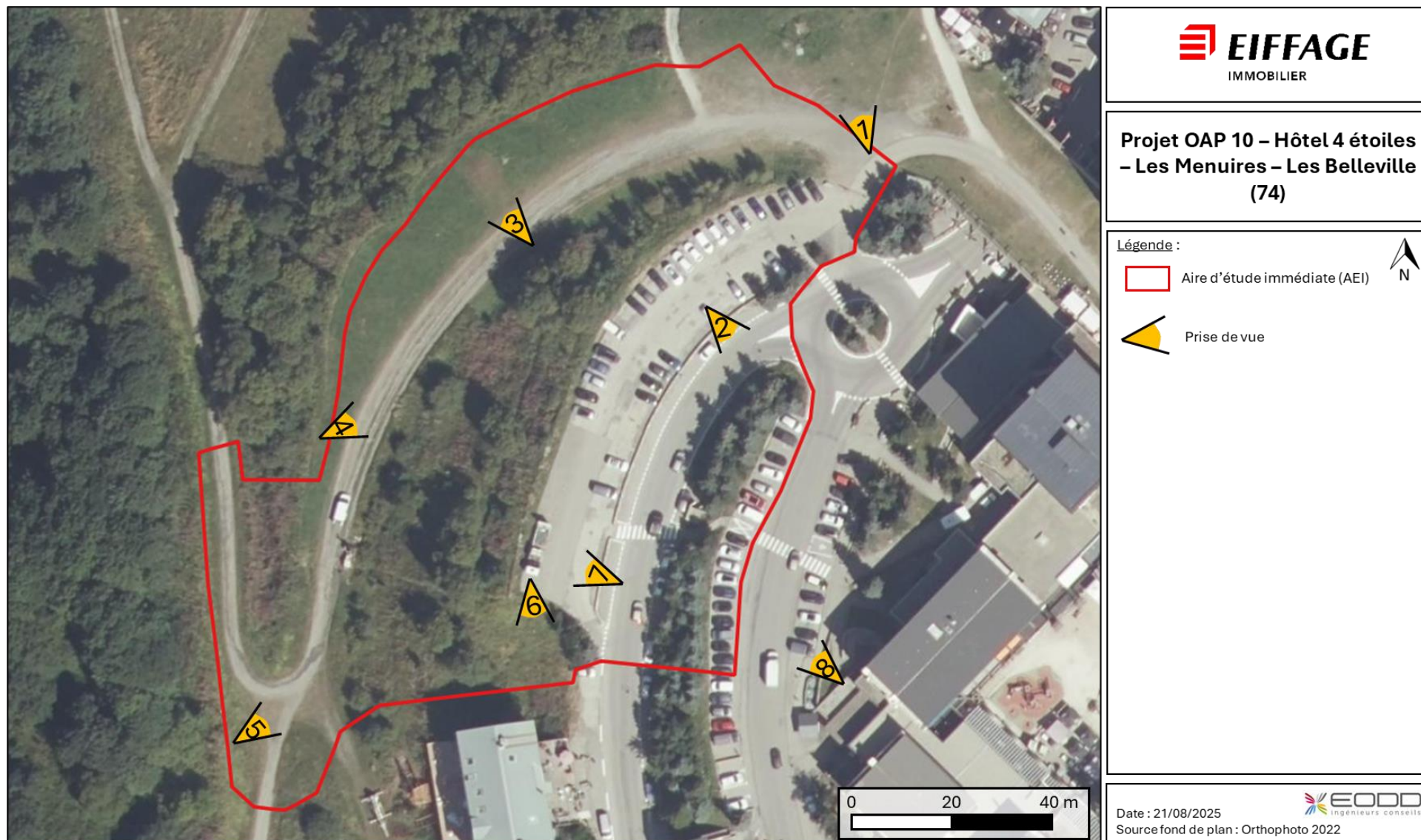
Le site est situé sur le plateau de la Tarentaise-Vanoise, dans une zone à topographie vallonnée. Il présente une pente légère, avec une altitude maximale de 1 808 m et une altitude minimale de 1 790 m. L'inclinaison générale du terrain s'oriente du sud-est vers le nord-ouest. Au nord-est, le site accueille un parking ainsi qu'une zone urbaine, tandis que le nord-ouest est occupé par une forêt de feuillus pure.

4.5.1.5 Visibilités

Une étude de perception a été réalisée lors de la visite de site du 17 juin 2025. Les conditions météorologiques étaient claires et ensoleillées.

La zone d'étude est principalement visible depuis la piste de ski située en contrebas du site, ainsi que depuis le versant opposé de la montagne. Elle est également visible depuis les axes routiers environnants (avenue de la Croisette, rue de Val Thorens), les habitations voisines, ainsi que depuis certains points de vue en hauteur, entre les bâtiments.

➤ Composantes paysagères de la zone d'étude



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 89 : Zones de perception depuis l'AEI



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 90 : Prise de vue n°1



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 91 : Prise de vue n°2



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 92 : Prise de vue n°3



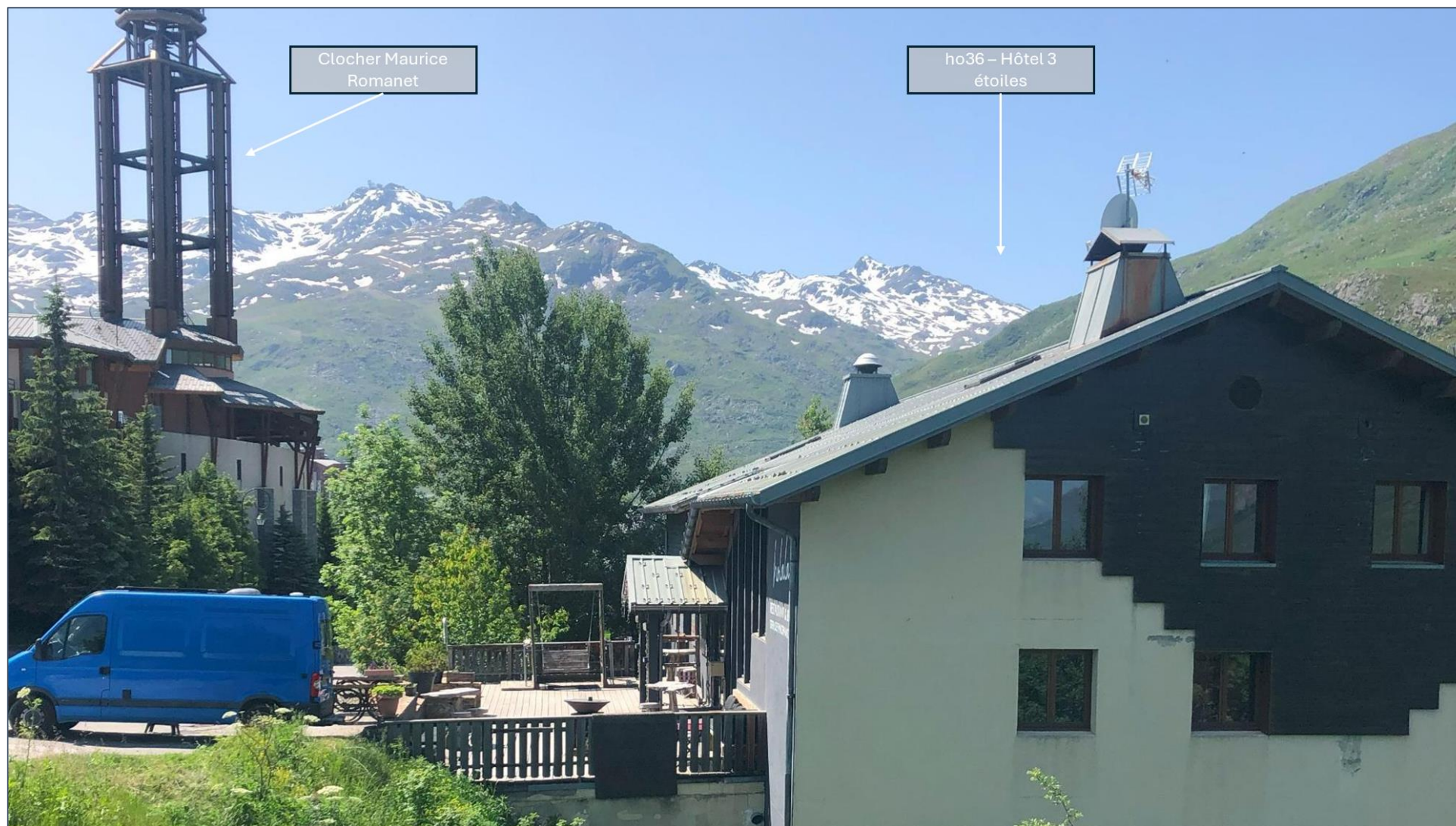
Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 93 : Prise de vue n°4



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 94 : Prise de vue n°5



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 95 : Prise de vue n°6



Source : ©EODD, 17/06/2025

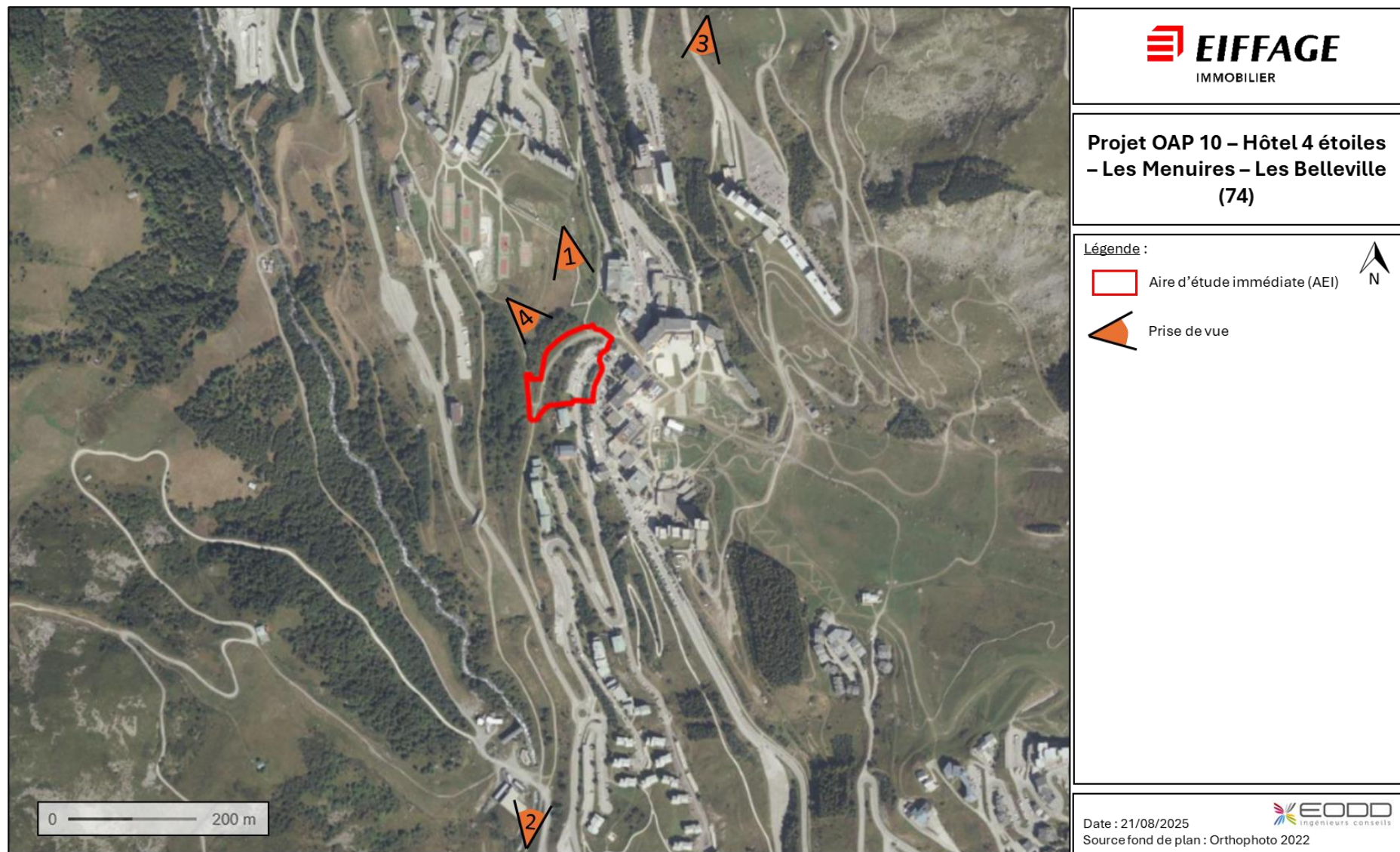
Illustration 96 : Prise de vue n°7



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 97 : Prise de vue n°8

➤ *Points de perception aux alentours du site*



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 98 : Localisation des points de perception



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 99 : Prise de vue n°1



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 100 : Prise de vue n°2



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 101 : Prise de vue n°3



Source : ©EODD, 17/06/2025

Illustration 102 : Prise de vue n°4

4.5.2 Patrimoine culturel et architectural

4.5.2.1 Sites classés ou inscrit

Aucun site classé ou inscrit ne se situe à proximité de la zone d'étude. Le site classé ou inscrit le plus proche est le Sanctuaire Notre-Dame-de-la-Vie le 8 janvier 1947 qui se trouve à Saint-Marcel, à 6 km au nord.



Source : Cœur de Tarentaise

Illustration 103 : Sanctuaire Notre-Dame-de-la-Vie

4.5.2.2 Monuments historiques (MH)

D'après la carte des Monuments historiques (MH) et du plan de servitudes du PLU, aucun monument inscrit ou classé ne se trouve à proximité immédiate du site. Les monuments historiques les plus proches sont le Sanctuaire de Notre-Dame-de-la-Vie depuis le 12 février 1949 et la Croix de fer forgé le 5 février 1994, situé à Saint-Marcel, à environ 6 km au nord.

Cependant, à 100 m au sud du site se dresse le clocher de l'espace Maurice Romanet. Bien qu'il ne soit pas inscrit aux monuments historiques, il est devenu, depuis sa construction en 2000, un repère symbolique fort local.



Source : getarchive

Illustration 104 : Clocher Maurice Romanet

4.5.2.3 Patrimoine architectural

Il n'existe pas de Site patrimonial remarquable (SPR), à proximité du périmètre projet. Toutefois, au sud de la station, se trouve l'immeuble dit « Le Paquebot », construit entre 1969 et 1973, qui bénéficie du label « Architecture contemporaine remarquable », soulignant son intérêt patrimonial à l'échelle nationale. Par ailleurs, la commune est intégrée dans le label « Pays d'art et d'histoire - Hautes vallées de Savoie », qui reconnaît la richesse historique, architecturale et paysagère de ce territoire alpin.



Source : Le dauphiné libéré

Illustration 105 : Le Paquebot aux Menuires

4.5.2.4 Archéologie

Le site d'accueil du projet n'est concerné par aucune zone de présomption de prescription archéologique.

Sensibilité et enjeux sur le paysage et patrimoine :

Le paysage de la commune des Belleville, intégré à l'ensemble paysager de la Tarentaise-Vanoise et partiellement situé dans le Parc national de la Vanoise (aire d'adhésion), se caractérise par une forte diversité altitudinale et une urbanisation dispersée autour de villages traditionnels et stations de ski majeures. À l'échelle locale, la station des Menuires s'inscrit dans un cadre naturel marqué par des sommets emblématiques et une occupation variée mêlant espaces naturels et infrastructures touristiques, avec une visibilité notable depuis les pistes et axes environnants. Enfin, le patrimoine culturel et architectural, bien que sans site classé à proximité immédiate, bénéficie d'une attention particulière via un guide architectural spécifique et la reconnaissance de certains bâtiments remarquables, reflétant la volonté de préserver l'identité locale dans un contexte de développement touristique intense.

4.1 Bilan et hiérarchisation des enjeux

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
Cadre physique	Topographie	Le site, situé en haute montagne dans un relief très marqué, présente une forte sensibilité topographique, notamment avec des pentes pouvant dépasser 50 %. Cela implique des enjeux importants en matière de stabilité, de gestion des déblais, des eaux et d'intégration paysagère.	Respecter les contraintes topographiques : intégrer les bâtiments dans la pente, prévoir des soutènements, stabiliser les talus, gérer les eaux pluviales et les écoulements souterrains en limitant le ruissellement.
	Climatologie	Le territoire des Menuires, soumis à un climat montagnard rigoureux et exposé à divers aléas naturels, présente des enjeux importants de sécurité et d'adaptation au changement climatique, mais bénéficie pour l'instant de son altitude qui limite l'impact du manque de neige.	Prendre en compte les conditions climatiques dans le choix des matériaux et techniques constructives.
	Géologie et pédologie	Le site du projet s'inscrit dans un contexte géologique complexe de montagne, dominé par des formations glaciaires, schisteuses et remaniées, sur un versant pentu remodelé par d'anciens terrassements.	La présence de sols sensibles à l'érosion (podzols), de remblais instables et de zones potentiellement perméables nécessite une attention particulière à la gestion des eaux, à la stabilité des ouvrages et à la protection du sol lors des travaux.
	Hydrologie	Le contexte hydrogéologique de la station des Menuires est marqué par une ressource souterraine limitée, une forte dépendance aux eaux superficielles et une vulnérabilité modérée aux pollutions de surface, dans un territoire sensible à la pression touristique, au ruissellement et aux aléas climatiques.	La proximité du Doron de Belleville, classé cours d'eau de 1ère catégorie piscicole, ainsi que la présence de captages d'eau potable et d'un réseau complexe d'adduction et de neige de culture, imposent une vigilance particulière sur la gestion des eaux pluviales, le traitement des rejets et la limitation de l'imperméabilisation.
	Risques naturels	La zone d'étude est exposée à plusieurs risques naturels identifiés par les documents réglementaires (PPRN, DICRIM, PCS), notamment les mouvements de terrain, les inondations, les incendies de forêt, la foudre et le radon. Située en zone de sismicité modérée (niveau 3) et classée à potentiel radon élevé (niveau 3), elle présente une sensibilité particulière à ces aléas, renforcée par des conditions locales (relief, matériaux schisteux, couverture végétale).	Ces risques nécessitent une vigilance accrue dans la conception du projet, notamment en matière de sécurité, de choix techniques et d'adaptation au changement climatique.
Milieu naturel	Zones protégées	La zone d'étude ne se situe pas à proximité immédiate d'espaces naturels protégés majeurs (Natura 2000, réserves naturelles, ENS), ni au sein d'un corridor écologique identifié par le SRADDET. Toutefois, la présence de ZNIEFF de type I et II ainsi que d'un réservoir de biodiversité à 150 m à	La majorité des espèces ne disposent pas de connexion fonctionnelle directe entre le site et ces espaces, en raison de la présence d'infrastructures routières qui limitent les déplacements de la faune. Les enjeux portent donc davantage sur la réduction des impacts indirects et sur la préservation ponctuelle des micro-habitats et

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
		l'ouest confère une certaine sensibilité écologique locale.	continuités écologiques résiduelles à proximité immédiate du projet.
	Zones humides	La zone humide de La Gouille, située à 60 m du site du projet.	Aucun impact direct ou immédiat ne soit identifié sur le site du projet.
	Habitat	La prairie de fauche sert de zone de reproduction pour les insectes et de lieu de chasse et de transit pour les oiseaux et chauves-souris. En revanche, les fourrés de saules, trop jeunes, ne sont actuellement utilisés ni pour la nidification des oiseaux ni comme gîte pour les chauves-souris	L'enjeu est considéré comme faible à moyen. Des mesures spécifiques devront être prises.
	Flore	36 espèces recensées, aucune protégée. Deux orchidées non protégées.	Lors de la phase des travaux, les milieux seront perturbés. Ce contexte est alors favorable pour l'apparition d'espèces floristiques dites exotiques et envahissantes. Actuellement, aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site.
	Faune	En phase travaux, le projet pourrait entraîner la destruction de lézards des murailles et la perte d'habitats de chasse pour certaines espèces d'oiseaux, avec un risque de destruction d'individus lors du défrichement.	Prise en compte de la faune en phase travaux et exploitation
Contexte socio-économique	Population	La commune des Belleville constitue un pôle démographique important à l'échelle intercommunale, malgré une légère baisse de population depuis 2015. Le quartier des Menuires présente une forte densité liée à son caractère touristique.	Les enjeux portent sur le maintien de l'attractivité du territoire, ainsi que sur l'adaptation des services aux besoins d'une population plutôt adulte, avec une part significative de publics dits sensibles.
	Constructions, équipements et urbanisation	La planification urbaine de la commune des Belleville, et en particulier de la station des Menuires, s'inscrit dans un cadre territorial structuré par plusieurs documents stratégiques régionaux et locaux (SRADDET, SCoT, PLU) visant à concilier développement touristique, préservation environnementale et maîtrise de l'urbanisation.	Les enjeux majeurs concernent la gestion durable de l'espace, la protection des ressources naturelles et paysagères, ainsi que l'adaptation des infrastructures aux objectifs de résilience climatique et sociale. Le projet d'hôtel 4 étoiles s'intègre dans cette dynamique en respectant les zonages et orientations d'aménagement, notamment la densification maîtrisée et l'intégration architecturale au sein du tissu urbain existant.

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Logements & constructions	La commune, à dominante touristique, compte majoritairement des résidences secondaires. Le site, situé en cœur de station et proche d'habitations.	Enjeux d'intégration urbaine et de gestion des nuisances.
	Etablissement recevant du public	Plusieurs ERP, dont certains dits « sensibles » (centre médical, pharmacie, centre sportif), sont localisés à moins de 200 m du site, témoignant d'une forte densité d'équipements à proximité immédiate, principalement à destination des habitants temporaires.	Cette proximité implique une vigilance accrue en matière de sécurité, d'accessibilité et de gestion des nuisances, notamment en phase chantier.
	Déplacements et accessibilité	Le site bénéficie d'une bonne desserte routière et de transports en commun adaptés à la saisonnalité touristique, bien que l'offre estivale soit plus réduite. Il est également connecté à des itinéraires de mobilité douce (VTT, randonnées), renforçant son accessibilité.	L'enjeu principal réside dans la gestion du trafic routier et des flux en période de forte fréquentation.
	Ambiance sonore	Les mesures acoustiques réalisées en juillet 2024 révèlent une ambiance sonore caractérisée principalement par les bruits de circulation, les activités humaines et la faune locale durant la journée, avec un niveau moyen de bruit résiduel d'environ 51 dB(A). La nuit, les niveaux sonores diminuent sensiblement, avec un bruit de fond plus calme évalué autour de 39,5 dB(A), bien que ponctué par des pics liés au passage de véhicules ou d'autres sources isolées.	Cette variabilité accentue la sensibilité des riverains aux nuisances nocturnes où les émergences sonores sont moins tolérées.
	Système de traitement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales	La commune des Belleville dispose d'infrastructures modernes pour la gestion des eaux usées et pluviales, adaptées aux fortes variations saisonnières liées au tourisme. Les réseaux existants sont jugés suffisants pour accueillir le projet.	Garantir une gestion efficace et durable des eaux usées et pluviales, maintenir la qualité des milieux récepteurs, prévenir tout risque d'aggravation des écoulements, et assurer la conformité aux prescriptions du PLU et aux capacités des réseaux.
	Déchets	La gestion des déchets aux Menuires est bien structurée, avec des points de tri, des conteneurs semi-enterrés, trois sites de compostage et une déchèterie ouverte toute l'année.	Bien s'intégrer au dispositif existant et anticiper l'augmentation des volumes de déchets liée à la fréquentation touristique.

THÈMES		DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
Activités	Qualité de l'air	Le territoire régional est fortement émetteur de gaz à effet de serre, principalement en lien avec le transport routier, l'industrie et l'agriculture, malgré une tendance générale à la baisse depuis 1990.	Les concentrations en polluants traceurs du trafic routier étudiés apparaissent compatibles avec l'implantation du projet au regard des valeurs limites réglementaires françaises en vigueur.
	Contexte économique local	La station des Menuires repose principalement sur le tourisme hivernal lié au ski, mais malgré cette dépendance, elle conserve une dynamique positive grâce à sa renommée internationale et à une clientèle fidèle ; la diversification de ses activités, notamment estivales et haut de gamme, contribue à allonger la saison et à élargir sa fréquentation.	Bien que le tissu économique soit diversifié à plus grande échelle, la dépendance de la station au tourisme hivernal rend l'emploi et les finances locales fragiles ; face au changement climatique et à la réduction possible de l'enneigement, les enjeux portent sur la résilience, la diversification et le développement d'un tourisme quatre saisons.
	Agriculture et sylviculture	L'activité agricole est présente mais éloignée du site, qui se situe en zone urbanisée et touristique.	L'enjeu agricole est faible, d'autant plus que le projet n'entraîne aucune consommation de terres agricoles. Le couvert végétal alentour, composé de forêts et alpages, présente un intérêt paysager et écologique à prendre en compte.
	Risques technologiques et industriels	La commune des Belleville présente une sensibilité faible aux risques technologiques, avec trois sites ICPE non classés SEVESO et aucune installation industrielle à fortes émissions polluantes. Aucun Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) n'est en vigueur, limitant les enjeux en matière de sécurité industrielle autour du site d'étude.	Sans enjeu
Paysage et patrimoine	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Unité paysagère de la Tarentaise - Vanoise ; - Parc national de la Vanoise ; - Paysage montagnard d'altitude remarquable avec vallées, crêtes, cirques glaciaires ; - Terrain vallonné entre 1 790 et 1 808 m d'altitude ; - Boisement au nord-ouest, parking au sud-est ; - Insertion en station touristique dense mais visible 	Garantir une intégration harmonieuse de la construction dans un cadre naturel et touristique déjà très visible, afin d'éviter toute rupture dans le paysage. Il conviendra également de respecter les orientations architecturales locales pour préserver l'identité montagnarde et le patrimoine bâti, tout en tenant compte de la cohabitation entre espaces naturels, activités touristiques et urbanisation.
	Patrimoine	Aucun élément classé ou inscrit au droit et à proximité du projet	Conception conforme au guide architectural.

5. Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de mise en œuvre du projet de construction, l'évolution probable de l'environnement du site resterait globalement stable à court terme. Le parking existant continuerait d'être utilisé, bien que son état pourrait se dégrader en l'absence d'entretien.

La friche végétalisée en pente, formant un talus, poursuivrait une dynamique naturelle lente. Déjà marquée par une ouverture du milieu entre 2006 et 2010, elle pourrait voir se développer une végétation pionnière, avec une évolution progressive vers un boisement spontané, sous réserve de conditions pédologiques favorables ce qui n'est pas le cas au vu des données de l'état initial présenté, cette évolution serait donc très lente. Ce milieu, bien que de valeur écologique modeste à ce jour, pourrait constituer à moyen/long terme un habitat d'accueil pour une faune et une flore plutôt commune en contexte urbanisé.

Toutefois, la présence, en pied de talus, d'une piste de ski utilisée en saison hivernale constitue une contrainte importante. Sans entretien du talus, des phénomènes d'érosion ou de ruissellement pourraient impacter la piste, posant des risques pour sa praticabilité et la sécurité des usagers. Un reprofilage des pistes aurait été nécessaire d'ici quelques années.

Enfin, compte tenu de la pression foncière et de la vocation touristique du secteur, l'hypothèse d'un nouveau projet d'aménagement à moyen ou long terme reste probable si le site venait à rester inoccupé. En effet, le secteur étant ouvert à l'urbanisation, en l'absence du projet un autre serait proposé avec potentiellement des incidences environnementales plus fortes : rappelons que le secteur d'OAP est plus vaste que le périmètre projet et que ce dernier a notamment évolué pour prendre en compte les contraintes environnementales locales, écologiques notamment.

6. Effets du projet sur l'environnement - mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées

La prise en compte de l'environnement doit être intégrée le plus tôt possible dans la conception d'un projet (que ce soit dans la nature du projet, dans sa localisation, voire dans la réflexion sur son opportunité), afin qu'il soit le moins impactant possible pour l'environnement. Cette intégration de l'environnement, dès l'amont, est essentielle pour prioriser les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels si les deux étapes précédentes n'ont pas permis de les supprimer.

D'une manière générale, l'étude d'impact doit contenir :

- une analyse de l'origine, de la nature et de la gravité des inconvénients susceptibles de résulter de l'exploitation de l'installation considérée. À cette fin, elle précise notamment, en tant que de besoin et de façon proportionnée, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, la production de déchets, notamment dangereux, les émissions sonores des installations ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau, les atteintes à l'écologie et, de façon plus générale, sur les consommations nécessaires au bon fonctionnement des installations ;
- une présentation des mesures envisagées par le demandeur pour, si possible, supprimer, ou en tout cas limiter et le cas échéant, compenser, les inconvénients de l'installation, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes. Ces mesures font l'objet de descriptifs précisant les dispositions d'aménagement et d'exploitation prévues, leurs caractéristiques détaillées ainsi que les performances attendues notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées et du transport des produits fabriqués.

Pour en améliorer la lisibilité, ce chapitre est divisé de la manière suivante :

- effets et mesures en phase chantier (chapitre 6.4) ;
- effets et mesures en phase exploitation (chapitre 6.5) ;
- remise en état du site (chapitre 6.6) ;
- synthèse des effets du projet, des mesures associées et des modalités de leur suivi (chapitre 6.7).

6.1 Présentation de la démarche ERC

La séquence ERC (Éviter, réduire, compenser) des impacts sur l'environnement du projet vise toutes les thématiques environnementales (air, bruit, eau, sol, écologie, santé des populations, paysage...) développées dans la partie relative à l'état initial du site et de ses abords.

Elle s'applique, pour rappel de manière proportionnée, à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux du site et de ses abords ont donc été préalablement hiérarchisés et une attention particulière a été apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

Les impacts bruts du projet correspondent aux impacts du projet sur l'environnement avant la mise en place des mesures. L'impact résiduel correspond aux impacts du projet sur l'environnement après la mise en place de mesure d'évitement et/ou de réduction.

Pour chaque thématique, l'analyse est menée de la manière suivante :

- présentation des effets potentiels attendus, en phase chantier et en phase d'exploitation ;
- définition des mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la démarche ERC avec au besoin une/des mesure(s) de suivi afin de s'assurer de la bonne gestion des impacts tout au long de l'exploitation du site ;
- estimation de l'impact résiduel ;
- différentes catégories d'effets sont définies en fonction de leur durée ou de leur type :
 - effets négatifs et positifs : l'analyse des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement permet au Maître d'ouvrage d'évaluer l'acceptabilité environnementale du projet et de justifier les choix de conception ;
 - effets directs et indirects : ces effets traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps, ou résultant d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct ;
 - effets temporaires : il s'agit généralement d'effets liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, déviations provisoires...) ;
 - effets permanents: ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'installation ou aux travaux, mais qui sont irréversibles.

Dans le but de réduire les impacts du projet sur l'environnement, des mesures spécifiques ont été définies en vue de leur mise en œuvre. Le maître d'ouvrage s'engage formellement à les respecter et à en assurer l'application effective.

Les mesures en faveur de l'environnement se déclinent selon la séquence « Éviter, Réduire, Compenser », inscrite dans le corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976. L'ordre de la séquence établit une hiérarchie. Conformément au « Guide d'aide à la définition des mesures ERC », Théma, publié en janvier 2018 par le CEREMA pour le Commissariat général au développement durable, les mesures sont définies comme suit :

- évitement (E) : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait » ;
- réduction (R) : « mesure définie après l'évitement visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou exploitation » ;
- compensation (C) : essentiellement définie pour la biodiversité et le paysage, « les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux » ;
- accompagnement (A) : « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ».

Est également définie la catégorie suivante, selon l'article R.122-5 du Code de l'environnement (9°) :

- suivi (S) : mesure qui permet de s'assurer de l'absence d'évolution des impacts dans le temps, et/ou de l'efficacité des mesures mise en œuvre dans le temps.

Ces mesures peuvent concerner un périmètre amont, géographique, technique ou temporel.

Il convient enfin de rappeler que les mesures dites amont, c'est-à-dire de définition et de conception du projet, associées le plus souvent à des mesures d'évitement, conduisent à limiter les effets du projet tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

Des tableaux de synthèse sont fournis au chapitre 6.8. Ces tableaux permettent d'identifier de façon claire les effets du projet ainsi que les mesures d'Évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi (ERCAS) qui seront mises en place.

La démarche « Éviter, réduire, compenser » (ERC) a d'ores et déjà été engagée dès les premières phases du projet. Pour rappel, l'une des mesures majeures d'évitement a été mise en œuvre dès la phase de conception et a consisté à réduire considérablement l'emprise du projet, en supprimant deux bâtiments initialement prévus.

Cette décision fait suite au diagnostic écologique mené par le bureau d'études ACER CAMPESTRE en mai 2024, qui a permis d'identifier plusieurs zones sensibles, dont une zone humide, des saulaies et des prairies montagnardes dégradées, présentant un intérêt pour l'avifaune et la faune locale (sensibilité non connue lors de la réponse à l'AMI de l'OAP n°10).

La prise en compte de ces enjeux a conduit à recentrer les constructions sur une surface plus restreinte, permettant de préserver les milieux les plus sensibles et de limiter les impacts sur la biodiversité, tout en réduisant les volumes de terrassement et la consommation de ressources.



Illustration 106 : Projet initial de 2023



Source : Stella Architecture

Illustration 107 : Projet 2025

6.2 Guide Théma

Le Commissariat général au développement durable (CGDD) et le CEREMA ont publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC dans le cadre de l'évaluation environnementale.

L'objectif de ce guide est de faciliter la mise en œuvre de la séquence ERC, et plus précisément de préciser les mesures nécessaires afin de prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment lors de la rédaction des actes d'autorisation. En outre, ce document du CGDD et du CEREMA propose une classification des mesures ERCAS.

Chaque mesure établie pour le projet sera classée selon les types, catégories et sous-catégories des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi listées dans le guide Théma (sous condition de correspondance). Les mesures du guide Théma étant génériques et parfois peu développées, seule la correspondance est rappelée à la présentation détaillée des mesures proposées pour le présent projet. Certaines mesures proposées ne pourront pas être classifiées selon ce guide par absence de correspondance.

6.3 Mesures globales et engagements transversaux

Avant de détailler les mesures par thématique, il est important de souligner que le projet s'inscrit également dans une démarche globale. Certaines mesures ne se rattachent pas à une thématique unique mais constituent des engagements transversaux, venant renforcer l'ensemble de la stratégie environnementale.

Trois démarches principales peuvent être mises en avant :

- la certification BREEAM (Building research establishment environmental assessment method), qui garantit une performance environnementale et énergétique élevée du bâtiment. Elle atteste d'une approche globale visant à réduire l'empreinte carbone, optimiser la consommation de ressources et favoriser la qualité de vie des usagers ;
- le label Clef Verte, première certification internationale de tourisme durable, qui couvre sept grands domaines (gestion de l'eau, de l'énergie, des déchets, achats responsables, sensibilisation, biodiversité et cadre de vie). Il illustre la volonté d'intégrer l'établissement dans une dynamique vertueuse, tant pour l'environnement que pour la clientèle (cf. annexe 16) ;
- la charte de chantier à faibles nuisances, qui fixe des règles de conduite pour limiter les impacts lors de la construction (bruit, poussières, gestion des déchets, consommation d'énergie, prévention des pollutions accidentelles) (cf. annexe 1).

Ces mesures d'ensemble traduisent la volonté de limiter les impacts environnementaux à chaque étape du projet et garantir une exemplarité en matière de développement durable.

6.4 Phase chantier

Les effets sur l'environnement pendant la période des travaux seront par nature limités dans le temps et dans l'espace. Ils sont cependant à étudier car ils pourront engendrer des gênes temporaires possiblement importantes, pour les riverains et l'environnement proche, en termes de nuisances, voire des dégradations permanentes sur certaines thématiques, écologiques notamment.

6.4.1 Planning des travaux

La durée totale des travaux est estimée à 32 mois, s'étendant de février 2026 (intervention préalable de défrichement entre janvier et mars) à décembre 2028.

Le phasage prévisionnel, avec certaines séquences partiellement chevauchantes, se décline comme suit :

- séquence 1 - 5,5 mois : travaux préparatoires liés à l'écologie et ceux comprenant les soutènements, les fondations spéciales et les terrassements ;
- séquence 2 - 10,5 mois : réalisation du gros œuvre ;
- séquence 3 - 9 mois : mise hors d'eau et hors d'air (clos-couvert) ;
- séquence 4 - 11 mois : exécution des corps d'état techniques et des corps d'état secondaires ;
- séquence 5 - 4 mois : Voirie et réseaux divers (VRD) ;
- séquence 6 - 4 mois : phase de réception comprenant la levée des réserves, les aménagements spécifiques de l'exploitant et la tenue de la commission de sécurité (l'établissement étant un ERP).

Ce planning prévoit une interruption des travaux de gros œuvre pendant la haute saison touristique hivernale, soit une période de 4,5 mois, de décembre 2026 à mi-avril 2027. Cette suspension permet à la fois de limiter les nuisances en période touristique et de respecter les conditions climatiques défavorables, tout en intégrant les mesures du Volet naturel de l'étude d'impact (VNEI) relatives à la sensibilité saisonnière de la faune locale.

Les travaux de défrichement et déboisement doivent avoir lieu en dehors des périodes sensibles, c'est-à-dire en dehors des périodes de reproduction/nidification/élevage des jeunes oiseaux et avant l'hivernage des reptiles. Ainsi, les travaux de déboisement/défrichement de la végétation auront lieu entre la fin de l'été et le début du printemps (début septembre à début mars), c'est-à-dire hors période de reproduction et d'élevage des jeunes pour les oiseaux (15 mars au 30 août). Un écologue devra réaliser une visite quelques jours avant le début des travaux de défrichement afin de s'assurer de l'absence de nidification. Concernant le démarrage des travaux de terrassement/décapage, ces derniers auront lieu après l'hivernage des reptiles (de mars à mai), qui pourront alors fuir vers les espaces périphériques en cas de dérangement. Un écologue devra passer sur site avant le début des opérations. Une fois les opérations réalisées, les travaux de terrassement/GO devront débuter dans la continuité.

Mesures d'évitement relatives à l'organisation du chantier :

ME 1 : Adaptation du planning à la période touristique

ME 2 : Adaptation de la période des travaux au regard des enjeux écologiques

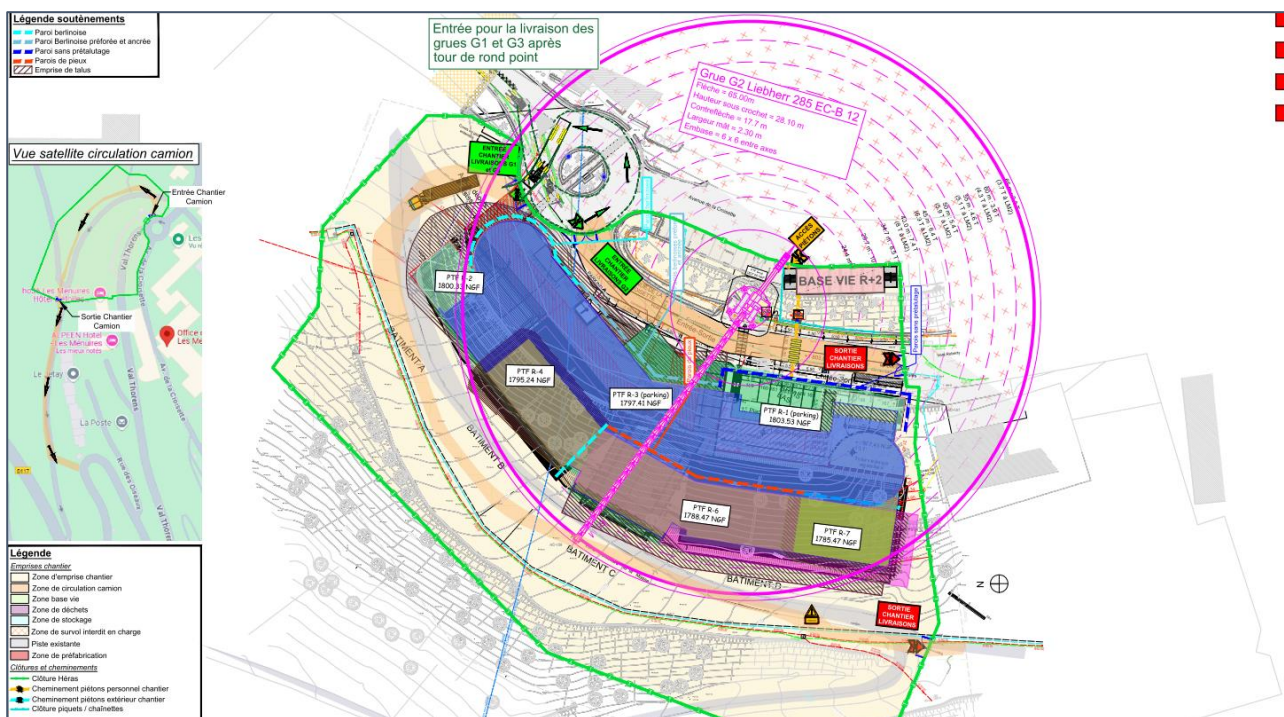
6.4.2 Organisation du chantier

6.4.2.1 Plan d'installation du chantier (PIC)

Afin de préserver les zones naturelles et semi-naturelles, les installations de chantier (dont la base vie) et les zones de stockages des véhicules, matériels et matériaux ont été identifiés en amont.

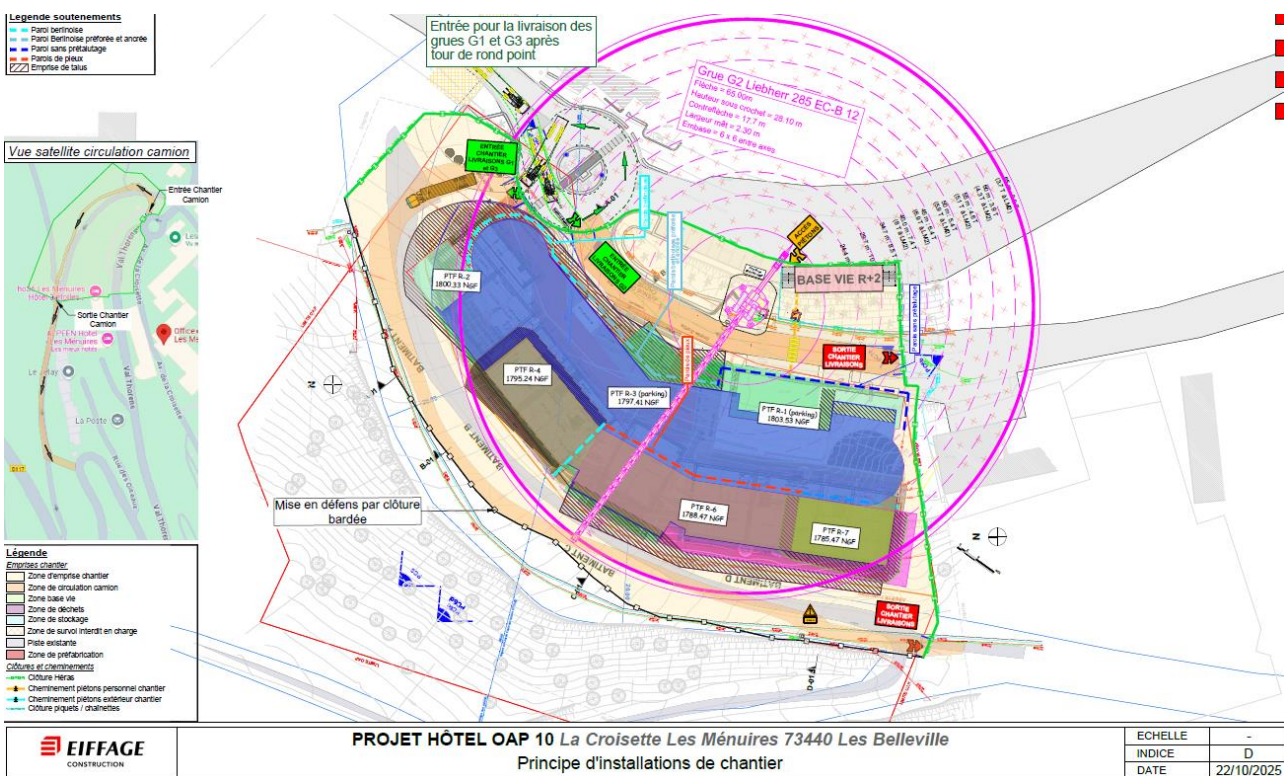
Au regard des enjeux écologiques présents sur les habitats situés à proximité de l'aire d'étude, le PIC initialement prévu a été modifié avec l'aide du bureau d'études en écologie.

Les zones de stockages sont prévues en dehors des aires sensibles de la zone d'étude et la circulation des camions se fera suivant le tracé des chemins déjà existant. En cas de nouvelle modification du PIC, ce dernier devra être validé par l'écologue en charge du suivi de chantier.



Source : Eiffage

Illustration 108 : Plan d'installation du chantier avant évitement



PROJET HÔTEL OAP 10 La Croisette Les Ménuires 73440 Les Belleville
Principe d'installations de chantier

ECHELLE	-
INDICE	D
DATE	22/10/2025

Source : Eiffage

Illustration 109 : Plan d'installation du chantier après évitement

Afin d'éviter la dégradation des milieux naturels et de nuire au développement des espèces de la faune et de la flore, une mise en défens avant le démarrage des travaux sera effectuée. Cette mise en défens sera matérialisée à l'aide de panneau rigide de chantier suivant la ligne rouge illustrée sur la figure ci-dessous.

Le périmètre de PIC au nord-ouest (ligne en vert) sera donc réduit à la limite illustré par la ligne rouge. Cette mise en défens sera maintenue durant la durée totale des travaux et permettra d'éviter tout impact au niveau de la zone de fourré. Le personnel du chantier sera averti et sensibilisé aux enjeux de conservation biodiversité. Un écologue veillera au respect de cette mesure et assistera les entreprises lors de la pose des clôtures.

Ces mesures sont en cohérence avec les recommandations du guide Théma R1.1.a, R1.1.b et R1.1.c.

Mesures d'évitement relatives à l'organisation du chantier :

ME 3 : Adapter le PIC

ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles

6.4.2.2 Horaires du chantier

Le chantier s'effectuera du lundi au vendredi de 7h à 20h avec une pause entre 12h et 13h30. Le chantier pourra fonctionner ponctuellement le samedi de 8h à 12h.

Aucune activité ne sera réalisée le dimanche et les jours fériés.

Conformément à l'article L.3122-1 du Code du travail, le chantier pourra également être autorisé à fonctionner de nuit, à titre exceptionnel. Des dérogations à ces horaires pourront être possibles en cas de nécessité ou urgence. Une demande sera alors adressée auprès de la mairie.

6.4.2.3 Charte de chantier à faible nuisance

Une « charte de chantier à faibles nuisances » sera mise en place. Elle sera associée à un cahier des charges à destination des intervenants sur le chantier. Ces documents comprendront l'ensemble des mesures qui seront mises en œuvre pour réduire les impacts sur l'environnement du chantier, ainsi que toutes les procédures à suivre en cas d'incident (mesure de réduction MR 1, correspondance guide Théma R2.1.a, R1.1.a, R2.1.c, R2.2.n, R2.1.j, R2.2.b, R2.2.a).

La « charte de chantier à faibles nuisances » mise en place par Eiffage Immobilier est présentée en annexe 1.

La « charte de chantier à faibles nuisances » sera une pièce contractuelle du marché, complétant les cahiers des prescriptions techniques, et intégrée aux Dossiers de consultation des entreprises (DCE) auxquels répondront les entreprises de construction.

Une « charte de chantier à faibles nuisances », élaborée spécifiquement pour ce projet lors de la consultation des entreprises, sera mise en place. Elle intégrera l'ensemble des prescriptions formulées dans la présente étude, à l'image de l'exemple présenté en annexe 1, comme :

- engagement environnemental (réduction des déchets, économie de ressource, protection de la biodiversité) ;
- gestion des nuisances (bruit, poussières, vibrations, gestion des eaux de ruissellement) ;
- sécurité et santé (équipement de protection, surveillance médicale) ;
- sensibilité et formation (sensibilisation des équipes, formations des encadrants) ;
- communication et information (transparence, canaux de communication, gestion des plaintes) ;
- logistique et mobilité (circulation des véhicules, transport de matériaux, stockage des matériaux) ;
- innovations et bonnes pratiques (technologies propres, matériaux durables, retour d'expérience) ;
- suivi et évaluation (indicateurs de performance, audits réguliers, amélioration continue) ;
- engagement des parties prenantes (maître d'ouvrage, entreprises de travaux, riverains).

Mesure de réduction relative à l'organisation du chantier :
MR 1 : Mise en place d'une charte de type « chantier à faibles nuisances »

6.4.2.4 Désignation d'un Responsable environnement chantier

Un Responsable environnement chantier sera désigné au sein de l'équipe chantier (mesure de réduction MR 2, correspondance guide Théma R2.1.t). Ses rôles sont détaillés dans la charte de chantier à faible nuisance et ils consistent à :

- veiller au respect et à la mise en œuvre des exigences environnementales applicables et à l'amélioration continue de la démarche environnementale sur le chantier ;
- avoir pour mission d'établir et de faire évoluer la charte en fonction des spécificités du chantier et de s'assurer de sa mise en œuvre par les différents intervenants ;
- s'assurer de la cohérence des objectifs environnementaux du chantier vis-à-vis du contrat, de la réglementation et des objectifs de l'entreprise ;
- être responsable du reporting et du contrôle environnemental qu'il réalisera de manière régulière : réalisation de contrôles, consolidation mensuelle du tableau de bord des indicateurs, réalisation de visites, suivi des accidents/incidents/non-conformités environnementales, suivi des réclamations riverains, centralisation des documents de traçabilité réglementaire... ;
- veiller à la réalisation des audits environnementaux qui permettront de s'assurer du respect des dispositions réglementaires et contractuelles sur le volet environnemental et qui s'inscriront dans une démarche d'amélioration continue. Les équipes auditées devront mettre en œuvre les actions correctives et préventives nécessaires suite aux éventuels écarts et non-conformités détectés lors de l'audit.

Le Responsable environnement chantier s'assurera que tous les intervenants du chantier (collaborateurs, sous-traitants, co-traitants, prestataires de service, fournisseurs...) soient sensibilisés aux consignes à appliquer pour le respect de l'environnement au démarrage du chantier et tout au long de celui-ci, via par exemple des affichages sur site, des sensibilisations, des procédures...

Un responsable environnement devra également être désigné au sein de chaque entreprise sous-traitante (mesure inscrite au DCE).

L'ensemble des opérations de suivi réalisées en phase chantier notamment par le responsable environnement chantier constitue la mesure de suivi MS 1.

Mesure de réduction relative à l'organisation du chantier :
MR 2 : Présence d'un responsable environnement chantier

Mesure de suivi relative à l'organisation du chantier :
MS 1 : Organisation du chantier

6.4.3 Cadre physique

6.4.3.1 Climatologie

Le chantier pourra être à l'origine d'émissions de poussières dès les premières opérations de défrichage, de terrassements, l'évacuation des déblais excédentaires... Afin de limiter les envols de particules, sur le chantier et à proximité, le sol, les voiries et les postes de travail générant beaucoup de poussières pourront être arrosés en période sèche ou lors de phases critiques (vents forts...). Inversement, en cas de conditions

pluviométriques défavorables, un décrotteur de roues sera mis en place afin de ne pas souiller la voie publique par de la terre / boue.

Ces mesures de réduction, notées MR 3 (correspondance guide Théma R1.1.a, R2.1.a, R2.1.b, R2.1.c, R2.1.j), visent à garantir la propreté du chantier et ses abords quelles que soient les conditions météorologiques du moment. De plus, lors des déplacements, les matériaux seront bâchés, permettant d'éviter les possibles envols et émissions de poussière à l'extérieur de la zone travaux.

À noter qu'en cas de conditions météorologiques extrêmes (tempêtes, chute importante de neige), notamment visées par des alertes de MétéoFrance, le chantier sera adapté aux conditions du moment et possiblement mis à l'arrêt.

Concernant cette thématique, et sur un périmètre plus global, les expéditions et approvisionnements seront optimisés afin de limiter les émissions de gaz d'échappement des camions et des engins (mesure de réduction MR 4, correspondance guide Théma R1.1.a et R2.1.a). Eiffage Immobilier s'engage notamment à privilégier l'importation de matériaux en provenance locales (mesure de réduction MR 5, correspondance guide Théma R2.1.t).

Selon l'étude de Socotec L'empreinte carbone du chantier a été estimée à environ 5 765 tonnes de CO₂ équivalent. La grande majorité de ces émissions provient de la fabrication et de l'utilisation des matériaux de construction, en particulier le béton et l'acier.

- béton et aciers : la production et la mise en œuvre du béton représentent environ 3 700 tonnes de CO₂, et celle de l'acier environ 1 850 tonnes. Ensemble, ils constituent plus de 95 % des émissions du chantier ;
- transports des déblais : environ 150 tonnes de CO₂ sont liées au transport des terres excavées vers une installation de stockage à 38 km ;
- optimisation du projet : le réemploi d'une partie des terres directement sur place, ou l'évitement de certains volumes à transporter, permet de réduire les émissions d'environ 48 tonnes de CO₂ ;
- consommation d'électricité du chantier : elle reste marginale, avec environ 11 tonnes de CO₂.

En résumé, c'est surtout la fabrication des matériaux de construction lourds (béton et acier) qui pèse sur le bilan carbone du chantier. Les mesures prévues pour limiter le transport de terres contribuent à réduire une partie de ces impacts.

Tableau 37 : Synthèse des émissions de GES en phase chantier

Source : SOCOTEC

Poste d'émission	Quantité	Facteur d'émission	Emission en tCO ₂ e/an
Emissions liées à l'évacuation en ISDI ce volume – à 38 km de distance	31 300 m ³ à évacuer	0,95 kg CO ₂ e/km	151 tCO ₂ e/an
Eco-conception du projet	5000 m ³ de terres à évacuer en moins	0,95 kg CO ₂ e/km	24,1 tCO ₂ e/an
Réemploi sur site ou à proximité immédiate	4900 m ³ de terres à évacuer en moins	0,95 kg CO ₂ e/km	23,6 tCO ₂ e/an
Production et mise en œuvre des matériaux	Béton : 12 339 m ³	300 kg CO ₂ e	Béton : 3701,7 TCO ₂ e
	Aciers : 975 630 kg	1,9 kg CO ₂ e par kg	Aciers : 1853,7 TCO ₂ e
Consommation électrique	195 030 kWh	0,11 kgCO ₂ e/kWh	10,73 tCO ₂ e
TOTAL des émissions par an			5 764,8 tCO ₂ éq

Mesures de réduction relatives à la climatologie
MR 3 : Limitation des poussières émises

6.4.3.2 Sol

6.4.3.2.1 Solutions géotechniques

Les éléments ci-après résultent de l'étude géotechnique réalisée par le bureau d'études Kaéna (cf. annexe 5). Les investigations menées confirment l'adéquation du projet avec le contexte géologique local, n'indiquant ni aggravation des risques d'instabilité des terrains, ni apparition de nouveaux aléas liés à l'implantation du projet.

La vulnérabilité du projet dépend fortement du contexte géotechnique du site et va fortement être conditionnée par les aspects suivants :

- ouvrages aux descentes de charge estimées moyennes à importantes sensibles aux tassements différentiels ;
- travaux de terrassement avec des déblais importants à proximité d'ouvrages sensibles ;
- travaux de terrassement en déblai avec peu de recul par rapport aux limites ;
- travaux de terrassement importants dans un terrain de pente élevée (contexte de versant) ;
- modification importante des conditions d'écoulement des eaux de ruissellement de versant ;
- projet nécessitant des phasages de travaux successifs.

Pour préparer le terrain avant la construction des bâtiments, des travaux de terrassement seront réalisés afin d'adapter les niveaux du sol :

Altimétrie finale prévue :

- 1 794 m NGF pour le niveau -4 du bâtiment A1 ;
- 1 784 m NGF pour le niveau -7 du bâtiment A2.

Cotes de terrassement estimées (à confirmer en phase PRO) :

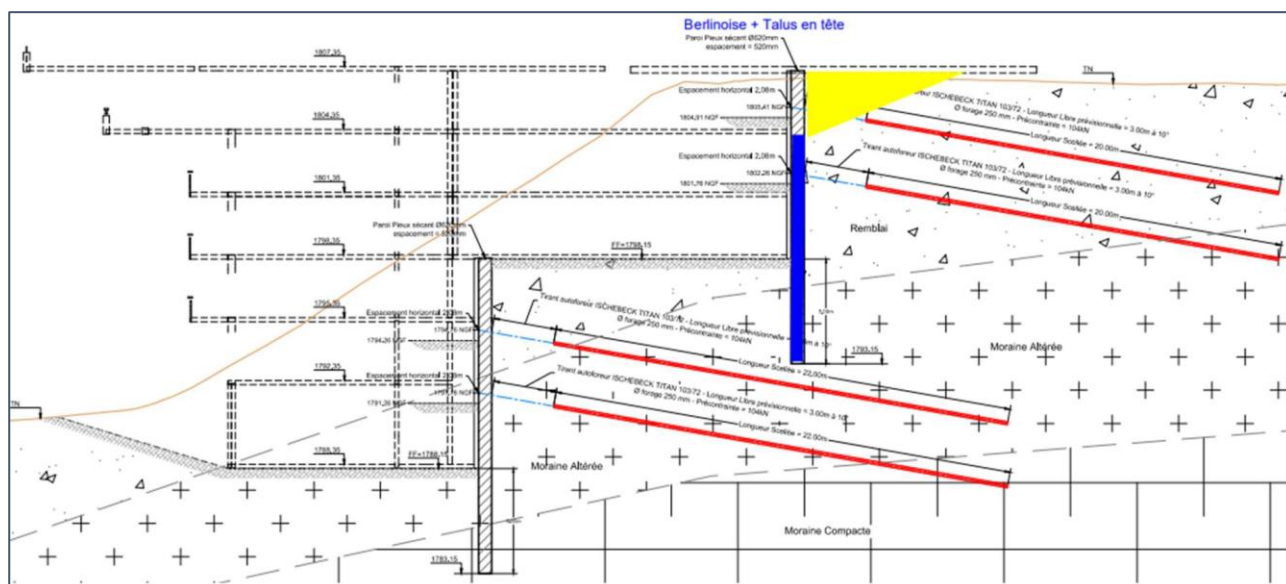
- entre 1 802,5 m et 1 793,5 m NGF pour le bâtiment A1 ;
- entre 1 783,5 m et 1 793,5 m NGF pour le bâtiment A2.

Hauteurs de terrassements provisoires :

- côté Ouest : reprofilage léger d'environ ± 1 m, pouvant aller jusqu'à 6 m ;
- côté Est : variations de 3 à 13 m.

Compte tenu des reculs disponibles relativement faibles côté est, des hauteurs de terrassement, ainsi que du risque de glissement de terrain classé moyen au droit du site, la réalisation d'ouvrage de soutènement provisoire de type paroi de pieux sécants ancrée et de type paroi berlinoise préforée ancrée surmontée de faible talus sera nécessaire.

Ces ouvrages de soutènement seront dimensionnés dans le cadre de la mission G2 phase projet (septembre et octobre 2025) sur la base d'un plan et de coupes de terrassement et en concertation avec l'équipe de Maîtrise d'œuvre/d'ouvrage.



Source : Eiffage

Illustration 110 : Croquis de soutènement

À ce stade du projet, des murs de soutènement sont prévus pour maintenir le terrain en place là où des différences de niveau importantes existent :

- à l'extérieur de la zone de construction, le long de l'avenue de la Croisette (façade est), des murs seront nécessaires sur une hauteur de 10 à 13 m, avec des renforts (au nord et au sud). Ces murs seront réalisés avec une technique de soutènement appelée parois berlinoises, renforcées par des ancrages profonds, et pourront être prolongés par des pentes aménagées en talus, adoucies si besoin pour une meilleure intégration ;
- à l'intérieur du site, là où les différents bâtiments du projet sont à des hauteurs différentes (par exemple avec 2 à 3 étages de décalage), des murs de soutènement de 6 à 10 m de hauteur seront construits, à l'aide de pieux enterrés côte à côte, solidement ancrés dans le sol.

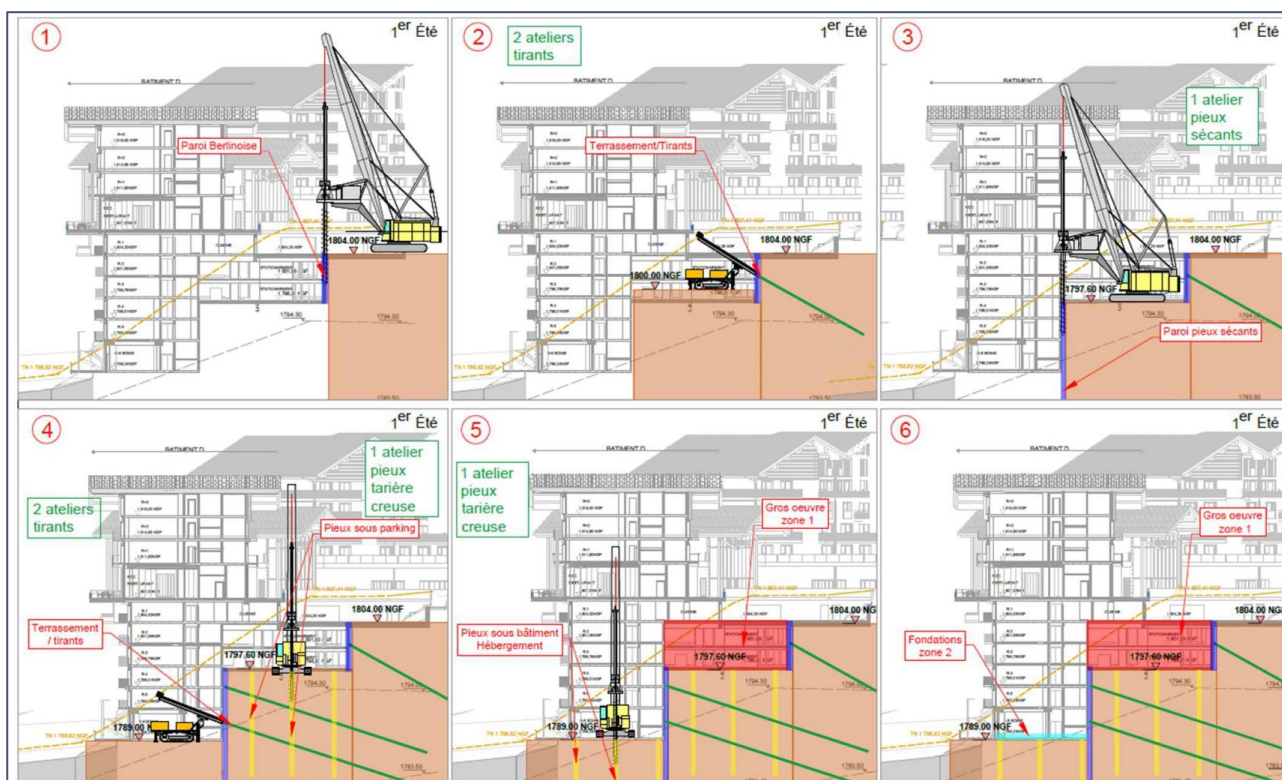
Dans la partie centrale du projet, une solution de soutènement par pieux enterrés (appelés « pieux sécants ») a été retenue car elle présente plusieurs avantages importants :

- elle permet de limiter les volumes de terre à creuser dans les zones où les niveaux de terrain sont très différents ;
- elle facilite l'organisation du chantier en s'adaptant facilement aux hauteurs de plateforme nécessaires ;
- elle limite les mouvements du sol, ce qui est essentiel pour ne pas fragiliser les constructions ou les routes voisines, notamment dans un terrain aussi complexe que celui du site.

Lorsque l'espace le permet, ces murs de soutènement pourront être prolongés par des pentes aménagées en talus, plus ou moins inclinées selon la configuration, tout en laissant une bande de sécurité minimale de 1 m en bordure du terrain et de 0,5 m en haut du mur.

Pour les murs temporaires qui ne seront pas intégrés dans les bâtiments, une distance minimale de 0,5 à 1 m sera respectée entre le pied du mur et les bâtiments afin de pouvoir installer des dispositifs d'évacuation de l'eau (drainage) et assurer l'étanchéité des fondations.

Enfin, ces murs devront être suffisamment solides pour résister aux pressions du sol et aux contraintes exercées par les bâtiments ou voiries existants. Leur sommet devra aussi être positionné précisément, afin de s'adapter aux constructions environnantes et aux éléments techniques du chantier.



Source : Eiffage

Illustration 111 : Organisation du soutènement

En résumé, plusieurs mesures techniques ont été intégrées dès la conception du projet afin de réduire les impacts liés au contexte géotechnique et aux risques naturels. Le projet prévoit notamment des soutènements adaptés (parois berlinoises, pieux sécants), un phasage de terrassement maîtrisé, la mise en œuvre de talus adoucis et des dispositifs de drainage pour éviter tout désordre ou instabilité. Ces mesures de réduction sont en cohérence avec les recommandations du guide Théma E1.1.c et E3.1.c.

Mesures d'évitement relative au sol, sous-sol et eaux souterraines (solutions géotechniques)

ME 5 : Conception adaptée aux contraintes géotechniques du site

6.4.3.2.2 Gestion des déblais

Dans le cadre du projet, le volume total de déblais à extraire est estimé à environ 30 000 m³. Ce volume conséquent s'explique par la réduction de l'emprise au sol du projet par rapport aux hypothèses initiales définies dans l'AMI, tout en conservant les mêmes besoins programmatiques. Cette densification a nécessité la création de plusieurs niveaux de sous-sol supplémentaires, générant ainsi un volume de terrassement plus important.

Une partie des déblais, estimée à environ 4 000 m³, sera réutilisée localement pour le reprofilage d'une piste existante située à proximité immédiate du projet. Cette piste sera mise à niveau et renforcée afin de permettre le passage des engins de chantier. Ce choix permet d'optimiser la gestion des déblais en les valorisant sur site, tout en évitant la création d'un nouvel accès, ce qui constitue une mesure de réduction notable (MR 6 : Réutilisation et valorisation des déblais, correspondance guide Théma R2.1.c). La réutilisation privilégiera les couches superficielles du sol (terre végétale), afin de faciliter la revégétalisation rapide des pistes après les travaux, contribuant ainsi à limiter durablement l'impact paysager et écologique de l'aménagement.

Malgré des démarches engagées avec le service des pistes et la commune pour envisager un réemploi élargi de matériaux sur d'autres secteurs de la station, aucune solution locale de stockage ou de réemploi sans impact environnemental n'a pu être confirmée à ce jour.

En conséquence, le solde des déblais, soit environ 26 000 m³, sera évacué vers une Installation de stockage de déchets inertes (ISDI). Le site retenu est celui de Champagny, situé à 38 km du projet, et exploité par le Syndicat mixte intercommunal de traitement des ordures ménagères (SMITOM) de Tarentaise, conformément à la réglementation en vigueur.

Des sondages réalisés par le bureau technique DEEP Environnement (cf. annexe 13) pour vérifier la qualité des sols ont détecté une anomalie en hydrocarbure et sulfates, mais ces pollutions sont localisées et non retrouvées ailleurs. Ces zones devront être évacuées en priorité. Suite à l'évacuation de ces zones, le site apparaît compatible d'un point de vue sanitaire avec le projet envisagé.

Mesure de réduction relative au sol, sous-sol et eaux souterraines (gestion des déblais)

MR 6 : Réutilisation et valorisation des déblais

6.4.3.2.3 Gestion des pollutions durant le chantier

Une pollution des sols et/ou de la nappe pourrait se produire par un déversement accidentel d'huiles et/ou d'hydrocarbures depuis un engin de chantier, en cas d'accident ou de fuite par exemple.

Afin de prémunir le chantier de tout risque de pollution, toutes les activités de manipulation de produits dangereux et en particulier le dépotage, le ravitaillement, l'entretien des engins ou le déchargement des contenants seront réalisées en dehors des zones sensibles, sur une aire spécifique et dans des conditions de sécurité adaptées. Les engins de chantier et les véhicules de transport seront homologués et conformes à la réglementation en vigueur. Le plein complet des engins sera exclu.

Afin d'éviter toute pollution accidentelle sur les zones écologiques sensibles et les zones humides proches de l'aire d'étude, une procédure spécifique sera mise en œuvre. Les zones de stockage de matériaux seront implantées sur des aires confinées et éloignées des milieux sensibles. Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible.

En complément, une collecte des déchets sera organisée sur la base vie avec poubelles et conteneurs adaptés. Chaque intervenant mettra en œuvre les moyens nécessaires (bacs de rétention, bac de sédimentation, machine de lavage des rouleaux de peinture et pinceaux...) pour éviter les déversements accidentels ou pérennes de produits polluants. Des bacs de rétention seront positionnés sous les groupes électrogènes, les bidons d'huiles et produits dangereux. Les huiles de décoffrage utilisées seront exclusivement biodégradables.

Les engins de chantier devront être révisés avant leur arrivée sur site et aucune réparation mécanique ne sera autorisée sans protection préalable du sol. En cas de fuite constatée, le sol devra être protégé et des bâches étanches mobiles ainsi que des kits de traitement des déversements seront disponibles sur site.

Les entreprises utilisant de l'eau pour la confection des produits ou leur mise en œuvre devront mettre en place des dispositifs de décantation des eaux de lavage (béton, plâtre, enduit...) avant rejet, avec stockage des boues de décantation sur site jusqu'à enlèvement par une entreprise spécialisée. Des bacs de récupération spécifiques aux produits liquides toxiques (peintures, solvants, produits de traitement du bois, etc.) seront installés et gérés par les entreprises concernées.

En cas de risque de rejet de substances dangereuses, des zones de stockage adaptées, signalées et équipées de dispositifs d'isolation du sol et de récupération des éventuels rejets, seront prévues.

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, des kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à une entreprise agréée pour évacuer les produits souillés.

Si la pollution n'est pas maîtrisable en interne, une évacuation du chantier devra être effectuée. Le responsable de chantier informera alors les différentes parties concernées et un prestataire sera mandaté afin d'effectuer la dépollution. Un compte-rendu et une analyse seront effectués et partagés aux autorités concernées.

Afin de prévenir tout risque de pollution, une attention particulière sera apportée au stockage des produits dangereux. Celui-ci sera réalisé sur des bacs de rétention étanches adaptés à la nature du produit et aux volumes stockés. Ces bacs de rétention seront abrités de la pluie et situés en dehors des zones de ruissellement pluvial. Sur le chantier, la FDS de chaque produit utilisé sera fournie au responsable de chantier et conservée en permanence pour toute la durée des travaux. Tous les produits feront l'objet d'un étiquetage adéquat selon le système en vigueur en France. Le stockage des produits chimiques dangereux sera réalisé en utilisant la signalétique adaptée (pictogrammes de dangers) et en tenant compte des éventuelles incompatibilités entre types de produits. Le stockage de carburant se fera dans des cuves double peau.

Il sera interdit de déverser des hydrocarbures, de l'huile ou des lubrifiants dans les eaux souterraines et superficielles. Ils seront collectés par un récupérateur agréé pour leur recyclage.

Toutes ces mesures en faveur de la gestion des pollutions en phase chantier sont notées MR 7 (correspondance guide Théma R2.1a, R1.1 a, R2.1g, R2.1j, R2.2b).

Mesure de réduction relative au sol et sous-sol (gestion des pollutions durant le chantier) :
MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier

6.4.3.2.4 Eaux souterraines

Le bureau d'études ANTEA a réalisé une étude hydrologique qui a permis de définir les méthodes de gestion des eaux souterraines (cf. annexe 7).

En phase chantier, il est envisagé de combiner plusieurs dispositifs de gestion des eaux souterraines compte tenu des contraintes naturelles et techniques du projet. Leur mise en œuvre sera adaptée selon les observations effectuées en phase travaux et des dispositifs complémentaires pourront également être mis en place si nécessaire.

À ce stade, il a été préconisé les dispositifs suivants :

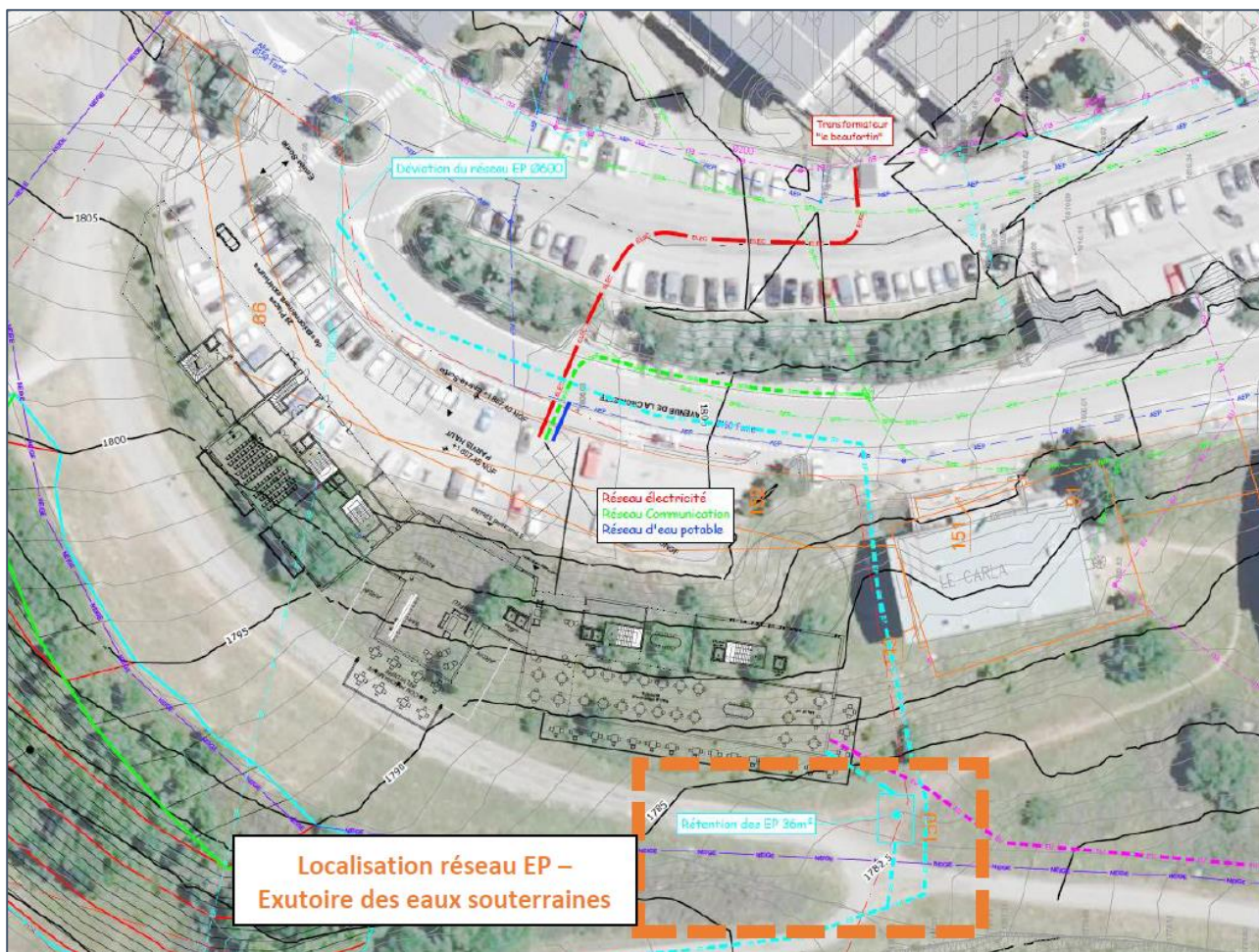
- système de drainage en fond de fouille et en périphérie, composé de réseaux de tranchées drainantes et de matelas drainants ;
- système de rabattement à l'aide de pointes filtrantes mis en place en périphérie, éventuellement sur plusieurs niveaux.

Les eaux souterraines seront récupérées via un dispositif de drainage puis envoyées gravitairement dans le réseau d'eaux pluviales situés en aval topographique (accord de la Mairie pour utiliser le réseau d'eaux pluviales). Les eaux souterraines drainées seront totalement rejetées au réseau dont l'exutoire est le Doron de Belleville, ruisseau localisé en aval topographique du projet. Ce même cours d'eau est l'exutoire naturel des eaux souterraines qui s'écoulent actuellement depuis la pente topographique.

Le volume récupéré par le dispositif de drainage est bien inférieur au flux total d'eaux souterraines puisque la longueur du projet recoupant l'axe d'écoulement des eaux souterraines est de l'ordre de 65 m au maximum, soit un linéaire réduit par rapport à l'axe d'écoulement général des eaux souterraines dans le secteur. Par ailleurs, ce futur volume récupéré transite déjà jusqu'au Doron de Belleville.

La mise en œuvre du dispositif de gestion des eaux souterraines ne modifiera ni l'exutoire des eaux souterraines ni le volume rejeté dans ce milieu.

Aussi, la quantité d'eau récupérée par le dispositif de drainage est identique par rapport à l'état actuel. Mais la vitesse à laquelle l'eau arrivera à l'exutoire sera augmentée.



Source : Antea

Illustration 112 : Localisation du réseau EP et exutoire des eaux souterraines

Les débits d'exhaures seront compris entre 0 et 20 m³/h (valeur moyenne de 10 m³/h à ce stade) selon la situation piézométrique considérée en phase chantier.

Toutes les dispositions nécessaires seront également prises afin que le dispositif n'impacte pas les infrastructures voisines sachant que l'influence piézométrique du projet sera limitée à quelques dizaines ou centaines de mètres compte tenu des débits d'exhaures prévisionnels et de la nature des terrains recoupés.

À l'échelle locale, l'incidence du drainage sera donc nulle sur la ressource en eaux souterraines et sur les eaux superficielles.

En phase chantier, les travaux de terrassement peuvent avoir pour conséquence d'augmenter la turbidité de l'eau. Des dispositifs de protection et de sécurité seront mis en œuvre pour éviter le risque de pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure, rupture d'un flexible hydraulique...). Des mesures préventives seront prises pour éviter au maximum de telles pollutions. (cf. mesure partie précédente).

Par ailleurs, les eaux passeront par un bac de décantation avant rejet afin de limiter au maximum le rejet de fines. Des contrôles de la concentration en Matières en suspension (MES) seront réalisés fréquemment pendant le drainage des eaux souterraines et des analyses de la qualité seront également prévus à la demande du gestionnaire d'assainissement.

Dans le respect des règles de sécurité et des précautions à prendre au moment des travaux, la mise hors d'eau de la fouille n'aura pas d'incidence sur les eaux souterraines. Les dispositions suivantes seront respectées durant la conduite des travaux :

- stockage des produits polluants (hydrocarbure par exemple) hors fouille et dans des réservoirs étanches ;
- les consignes d'évacuation des pollutions identifiées ;
- plein des engins réalisés à l'écart de la fouille, sur une aire étanche ;
- information et sensibilisation des personnes intervenant sur le chantier quant aux risques de pollution des eaux souterraines que comportent les travaux ;
- déchets et déblais de chantier récupérés, stockés en benne et éliminés dans un centre agréé ;
- utilisation au maximum de produits biodégradables ;
- mise en place d'un dispositif de décantation, préalable au rejet ;
- chantier clos et interdit au public.

L'acquisition de données à l'avancement du chantier permettra de vérifier le bon fonctionnement du dispositif de drainage, d'identifier l'origine de potentielles anomalies et d'effectuer des ajustements si nécessaire. La méthode observationnelle se base sur une acquisition de données à l'avancement du chantier afin d'adapter les ouvrages. La chaîne d'instrumentation à mettre en œuvre sera la suivante :

- la mise en œuvre de débitmètres afin de garantir que les débits soient inférieurs aux vitesses critiques d'entraînement des matériaux ;
- le contrôle périodique du sable issu du drainage ;
- le contrôle des niveaux d'eau dans les piézomètres.

Le projet s'inscrit dans la continuité des orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée, qui insiste sur la nécessité de maîtriser les rejets des stations de montagne, particulièrement en haute saison touristique, et de dimensionner correctement les systèmes de traitement et d'évacuation des eaux. En effet, une attention particulière est portée à la gestion des eaux souterraines pendant la phase chantier, notamment grâce à la mise en place d'un dispositif complet de drainage et de rabattement, adapté aux contraintes géotechniques et hydrogéologiques locales. Les mesures prises concernant les eaux souterraines ont pour correspondance au guide Théma E3.1.a.

Pour rappel, un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau sera établi conformément aux dispositions du Code de l'environnement applicables aux IOTA (Installations, ouvrages, travaux ou activités). Cette procédure est rendue nécessaire en raison des drainages prévus en phase travaux (entre 3 et 20 m³/heure) et en phase d'exploitation du bâtiment (entre 2 et 17 m³/heure) qui impliquent des prélèvements d'eau au-delà d'un certain seuil, justifiant une déclaration réglementaire. Le dossier Loi sur l'eau, établi de manière autonome, sera déposé en parallèle de l'instruction de l'étude d'impact.

Mesures d'évitement relative aux eaux souterraines :

ME 6 : Éviter l'interception directe des nappes en phase chantier

Mesure de suivi relative aux eaux souterraines :
MS 2 : Surveillance du dispositif de drainage

6.4.3.3 Risques naturels

Le projet est implanté sur un secteur présentant les caractéristiques suivantes en matière de risques naturels et géotechniques :

- zone d'aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles ;
- hors zone de mouvement de terrain identifié ;
- zone de sismicité modérée (niveau 3 selon le zonage sismique réglementaire) ;
- zone bleue du Plan de prévention des risques naturels (PPRN) des Belleville, correspondant à un secteur constructible sous conditions, soumis à des risques centennaux (crues, avalanches exceptionnelles et glissement de terrain) ;
- zone à potentiel radon de catégorie 3, soit le niveau le plus élevé de vigilance.

Dans ce contexte, une étude géotechnique de type G2 AVP a été réalisée par le bureau d'études de sols KAENA (cf. annexe 5). Cette étude prend en compte les spécificités du site et confirme que :

- le projet est adapté au contexte géologique local ;
- il n'aggrave pas les risques d'instabilité identifiés ;
- il n'induit pas de nouveau risque géotechnique.

Les dispositions techniques proposées (notamment les soutènements et les ouvrages de fondation) intègrent les contraintes liées aux mouvements de terrain potentiels et garantissent la stabilité de l'ouvrage à long terme.

En ce qui concerne le risque radon, le projet de construction de l'hôtel prévoit des opérations de terrassement conséquentes, la réalisation de mesure de radon dans les sols sur les terrains actuels du site ne seraient pas représentatives des valeurs potentielles de radon en contact avec le bâtiment après construction.

Dès la fin des terrassements, une campagne de mesure de radon dans les sols sera réalisée afin de quantifier l'activité volumique du radon :

- en cas de résultats d'analyses défavorables, le maître d'ouvrage ajustera ses principes constructifs en ajoutant une membrane d'étanchéité sous radier ;
- en cas de résultats d'analyse favorable, seule sera maintenue la surventilation des locaux.

L'ensemble de ces mesures ont pour correspondance au guide Théma R2.1t.

Mesures de réduction relatives aux risques naturels :
MR 8 : Respect des prescriptions géotechniques
MR 9 : Suivi du risque Radon et adaptation des mesures de prévention

6.4.4 Milieu naturel

Le Volet naturel de l'étude d'impact (VNEI) a été réalisé par le bureau d'études EKKOÏA. Le rapport complet est présenté en annexe 14. Ce chapitre dresse une synthèse des impacts bruts et des mesures mises en place lors de la phase chantier.

6.4.4.1 Zones protégées

Concernant les zonages d'inventaires, le projet est situé à proximité de la ZNIEFF de type I « Massif du Perron des Encombres ». Cette entité concerne une diversité d'habitats et de paysage marquée par l'alternance de larges vallons et de crêtes étroites. Ce secteur homogène regroupe des zones humides remarquables ainsi que des milieux secs voire steppiques.

Concernant les zonages écologiques règlementaires, le projet n'est pas situé à proximité de site Natura 2000. Le site APPB « Marais et tourbières du plan de l'eau » est situé à 1,5 km au sud du projet. Le projet n'aura pas d'impact sur les différents zonages écologiques règlementaires au regard de l'absence de connexion écologique entre ce site Natura 2000 et le projet.

L'impact est donc considéré comme faible.

6.4.4.2 Habitats

Lors de la phase de chantier du projet, le décapage des terres végétales, l'abattage d'arbres et le défrichement entraînera la destruction des habitats et micro-habitats en place.

Lors des différentes prospections, quatre habitats différents ont été identifiés.

La prairie de fauche constitue une zone de reproduction pour les différents insectes observés. La prairie est également une zone de chasse et transit pour les oiseaux et chauves-souris. Concernant les fourrés de saules, aucune nidification d'oiseaux n'a été observée au sein des arbustes. Actuellement, ces fourrés ne sont pas utilisés par l'avifaune. Concernant les chiroptères, les saules sont jeunes et ne présentent pas de potentialité de gîte pour des chauves-souris.

L'impact lors de la phase des travaux sur les habitats de prairie de fauche et fourré de saule est jugé moyen.

Concernant le chemin et la zone de parking, il s'agit de milieux anthropisés.

L'impact lors de la phase des travaux sur ces habitats est jugé négligeable.

Comme exposé dans la partie Organisation du chantier, des mesures sont prévues pour protéger le sol du risque de pollution contribuant ainsi à la préservation des habitats en phase travaux. Les zones de stockage de matériaux et carburants seront confinées et éloignées des milieux sensibles. Des dispositifs de rétention, de décantation et des kits anti-pollution limiteront tout risque de déversement. En cas d'accident, une procédure d'urgence et l'intervention de prestataires agréés garantiront la dépollution.

Cette mesure est en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.1.p.

Toujours dans la partie Organisation du chantier, deux mesures d'évitement ont été prises en faveur de l'écologie en phase travaux, ME3 Adapter le PIC et ME4 Mettre en défens les zones écologiquement sensibles. Pour rappel il s'agit de l'adaptation du Plan d'Installation de Chantier (PIC), qui a été modifié afin d'écarter les zones de stockage et de circulation des espaces sensibles, tout en utilisant au maximum les chemins existants. Par ailleurs, les zones écologiquement sensibles seront mises en défens avant le démarrage des travaux, grâce à la pose de clôtures rigides matérialisant une limite claire à ne pas franchir.

La mesure de suivi écologique en phase chantier a pour objectif de s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation soient mises en œuvre. En amont du chantier, un suivi de la faune et de la flore devra être effectué. Avant le démarrage des travaux, un écologue passera sur le site afin de baliser l'alignement d'arbres conservé et afin d'expliquer au(x) chef(s) de chantier ce qu'il faut faire en cas d'enjeu constaté en lien avec la biodiversité. L'écologue devra également valider l'absence d'espèces protégées avant le démarrage des travaux. Le débroussaillage et décapage seront réalisés uniquement après son accord. Une vérification régulière sur le terrain des mesures proposées sera effectuée. L'écologue doit être présent en amont et lors de chaque phase impactante (débroussaillage, décapage, mise en défens des zones sensibles écologiquement, lors du terrassement, lors de l'implantation des différents abris et nichoirs, etc.). Il devra valider le Plan d'Installation de Chantier.

Mesures d'évitement relatives à la destruction des habitats :
ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles
ME 3 : Adapter le PIC

Mesure de réduction relative à la destruction des habitats :
MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier

Mesure de suivi relative à la destruction des habitats :
MS 3 : Suivi écologique en phase chantier

6.4.4.3 Flore

Lors des différentes prospections réalisées sur le site, aucune espèce réglementée ou patrimoniale n'a été identifiée. Deux espèces d'orchidées non protégées ont toutefois été observées.

Au cours des travaux, les espèces de la flore seront détruites.

L'impact est considéré comme faible.

Lors de la phase des travaux, les milieux seront perturbés. Ce contexte est alors favorable pour l'apparition d'espèces floristiques dites exotiques et envahissantes. Actuellement, aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site.

Cet impact est considéré moyen.

Tout le matériel entrant en contact avec d'éventuelles invasives (godets et griffes de pelleteuses, pneus et chenilles des véhicules, outils manuels et bottes ou chaussures du personnel...) devra être nettoyé avant leur arrivée sur site pour éviter une introduction/dissémination de population d'un autre site au sein du périmètre du projet.

Cette mesure est en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.1.f.

Comme exposé dans la partie Organisation du chantier, des mesures sont prévues pour protéger le sol du risque de pollution contribuant ainsi à la préservation la flore en phase travaux. Les zones de stockage de matériaux et carburants seront confinées et éloignées des milieux sensibles. Des dispositifs de rétention, de

décantation et des kits anti-pollution limiteront tout risque de déversement. En cas d'accident, une procédure d'urgence et l'intervention de prestataires agréés garantiront la dépollution.

Toujours dans la partie Organisation du chantier, deux mesures d'évitement ont été prises en faveur de l'écologie en phase travaux, ME3 Adapter le PIC et ME4 Mettre en défens les zones écologiquement sensibles. Pour rappel il s'agit de l'adaptation du Plan d'Installation de Chantier (PIC), qui a été modifié afin d'écarter les zones de stockage et de circulation des espaces sensibles, tout en utilisant au maximum les chemins existants. Par ailleurs, les zones écologiquement sensibles seront mises en défens avant le démarrage des travaux, grâce à la pose de clôtures rigides matérialisant une limite claire à ne pas franchir.

Un écologue assurera le suivi écologique du chantier afin de préserver la flore et les habitats naturels. Avant le démarrage, il balisera l'alignement d'arbres à conserver, vérifiera l'absence d'espèces protégées et donnera son accord pour les opérations de débroussaillage et décapage. Il interviendra également lors des phases sensibles du chantier pour contrôler la bonne mise en œuvre des mesures prévues et valider le Plan d'Installation de Chantier.

Mesures d'évitement relatives à la flore :

ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles

ME 3 : Adapter le PIC

Mesures de réduction relatives à la flore

MR 11 : Prévention sur l'introduction d'EEE

MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier

Mesure de suivi relative à la flore :

MS 3 : Suivi écologique en phase chantier

6.4.4.4 Faune

Aucun mammifère n'a été observé directement ou indirectement lors de la prospection. Le site est perméable au passage de la petite faune terrestre mais la présence du milieu urbain à proximité (routes, nuisances urbaines, animaux domestiques, pistes de ski...) tend à réduire attractivité du site. L'impact est donc considéré comme faible.

Lors des différentes prospections, aucun gîte potentiel pour les chiroptères n'a été relevé. Les chauves-souris sont uniquement en transit au sein de l'aire d'étude (probablement pour s'alimenter). La zone boisée présente hors site est toutefois privilégiée pour le transit des chiroptères. L'impact est considéré comme moyen. Un risque de pollution lumineuse existe. Les lumières, lors de la phase chantier et d'exploitation du site, peuvent perturber certaines espèces de chiroptères. L'impact est considéré comme faible.

Concernant les amphibiens aucune espèce n'a été observée lors de la prospection. Le projet aura une incidence négligeable sur ce groupe.

En phase de travaux, certains reptiles dont le Lézard des murailles seront potentiellement impactés par une destruction d'individus, notamment si les travaux se déroulent en hiver, lorsque ces espèces sont dans un état de léthargie. Lors des premiers passages, aucun reptile n'a été observé. L'impact est considéré comme moyen.

La destruction des zones enherbées, telles que la prairie de fauche, entraînera une perte de milieu de reproduction et d'alimentation pour les insectes. Cependant, lors des différentes prospections, aucune espèce remarquable ou patrimoniale n'a été observé dans la zone d'étude. Cet impact négatif a un enjeu faible.

Les espèces d'oiseaux associés aux milieux ouverts et semi-ouverts seront potentiellement impactés par une destruction d'habitat de chasse (prairie de fauche) et d'individus lors des travaux de défrichement. En effet, si l'animal est encore dans un stade trop juvénile, il ne sera pas assez mobile pour fuir. Cet impact négatif est considéré à un enjeu moyen.

Les espèces d'oiseaux associées aux milieux boisés seront potentiellement impacté par la destruction d'habitat de chasse (prairie de fauche). Cet impact négatif est considéré à un enjeu faible.

En ce qui concerne la pollution lumineuse, afin d'éviter la perturbation des déplacements, le travail de nuit est à éviter. En cas d'exception, il se déroulera entre 21 h et 6 h. Cependant, si ce dernier s'avère indispensable, il est conseillé d'éclairer de façon très localisée la zone du chantier et non les alentours afin de réduire l'effet barrière. L'installation provisoire d'écrans anti-bruit et/ou anti-lumière est également envisageable.

Les principes généraux pour optimiser l'éclairage et limiter la pollution lumineuse sont les suivants :

- éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel) ;
- utiliser des lampes peu polluantes ;
- utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace voir augmenter le nombre de points d'éclairage afin d'en limiter leur hauteur et l'impact en dehors de la zone à éclairer ou utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.

Par ailleurs, il n'est pas improbable que, lors du démarrage du chantier, des espèces animales profitent de ces milieux perturbés pour se déplacer par curiosité en quête de nourriture, de zone refuge ou même de site de nidification. Les espèces, en capacité de profiter des chantiers sont qualifiées d'« opportunistes ». C'est pourquoi, les préconisations développées ci-dessous permettent d'avoir conscience des premiers réflexes à adopter sur un chantier pour réduire au maximum les impacts négatifs induits sur la biodiversité.

Concernant les cavités verticales : il s'agit des manchons de protection, des parpaings en béton, les poteaux ouverts au sommet, les gaines d'aération, les conduits de cheminée, les gouttières, les plots de circulation ou encore les évacuations en tout genre. Pour se protéger des prédateurs, certaines espèces cherchent toute sortes de cavités pour y bâtir leur nid. Les cavités devront être obturés (par exemple : mise en place de scotch sur les tuyaux).

Les travaux de défrichement et déboisement doivent avoir lieu en dehors des périodes sensibles, c'est-à-dire en dehors des périodes de reproduction/nidification/élevage des jeunes oiseaux et avant l'hivernage des reptiles. Ainsi, les travaux de déboisement/défrichement de la végétation auront lieu entre la fin de l'été et le début du printemps (début septembre à début mars), c'est-à-dire hors période de reproduction et d'élevage des jeunes pour les oiseaux (15 mars au 30 août). Un écologue devra réaliser une visite quelques jours avant le début des travaux de défrichement afin de s'assurer de l'absence de nidification.

Concernant le démarrage des travaux de terrassement/décapage, ces derniers auront lieu après l'hivernage des reptiles (de mars à mai), qui pourront alors fuir vers les espaces périphériques en cas de dérangement. Un écologue devra passer sur site avant le début des opérations.

Comme exposé dans la partie Organisation du chantier, deux mesures d'évitement ont été prises en faveur de l'écologie en phase travaux, ME3 Adapter le PIC et ME4 Mettre en défens les zones écologiquement sensibles. Pour rappel il s'agit de l'adaptation du Plan d'Installation de Chantier (PIC), qui a été modifié afin d'écarter les zones de stockage et de circulation des espaces sensibles, tout en utilisant au maximum les chemins existants. Par ailleurs, les zones écologiquement sensibles seront mises en défens avant le démarrage des travaux, grâce à la pose de clôtures rigides matérialisant une limite claire à ne pas franchir.

Ces mesures sont en cohérence avec les recommandations du guide Théma R2.1.K et R3.1.a.

Mesures d'évitement relatives à la faune

ME 2 : Adaptation de la période des travaux au regard des enjeux écologiques

ME 3 : Adapter le PIC

ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles

Mesures de réduction relatives à la faune

MR 12 : Limiter la pollution lumineuse

MR 13 : Protection de la faune en phase chantier

Mesure de suivi relative à la flore :

MS 3 : Suivi écologique en phase chantier

6.4.5 Contexte socio-économique

6.4.5.1 Déplacements et accessibilité

Les matériaux nécessaires au chantier seront acheminés sur site par la route. La desserte du chantier sera effectuée depuis la route départementale n°117 puis l'avenue de la Croisette. L'accès au site ne présente pas de difficulté majeure. Les voiries sont en bon état général, et bien que certaines sections comportent des virages serrés, la largeur des voies permet la circulation d'engins de chantier de gabarit standard.

Une signalétique adaptée sera mise en œuvre pour sécuriser et faciliter les accès et les sorties du chantier. Le stationnement des véhicules ne devra pas gêner la circulation, ni constituer un danger pour les riverains. Les voiries à proximité seront maintenues propres en permanence.

Le responsable du chantier s'assurera de conserver la signalétique de la collectivité en bon état (absence de détérioration, visibilité assurée...).

La piste existante devra être reprofilée afin de permettre la circulation des engins de chantier dans des conditions de sécurité et de stabilité suffisantes. Cette adaptation, rendue nécessaire par les besoins logistiques du chantier, présente l'avantage de limiter l'empreinte du projet en évitant la création de nouvelles pistes en dehors de l'emprise prévue. Le reprofilage s'inscrit ainsi comme une mesure de réduction des impacts, en valorisant une infrastructure existante plutôt qu'en artificialisant de nouvelles surfaces (en cohérence avec les recommandations du guide Théma R1.1.a R2.1.a)

Mesure de réduction relative au trafic et à la mobilité :
MR 14 : Adaptation de la circulation autour et au sein du chantier



Source : EODD

Illustration 113 : Accès au chantier pour les opérations de terrassements

6.4.5.2 Ambiance sonore

La réduction du bruit généré par le chantier constitue un enjeu important de la qualité environnementale du projet. Le bruit sur le chantier peut être généré par :

- la circulation des engins et camions ;
- le fonctionnement des engins de chantier ;
- les travaux en tant que tels : terrassements, coulées, aménagements...

Dans le cadre du Dossier de consultation des entreprises (DCE), il sera demandé aux candidats de proposer les mesures de réduction de l'impact acoustique du chantier qu'elles peuvent mettre en place. Des mesures sont également indiquées dans la charte de chantier à faible nuisance.

Afin de limiter les nuisances générées par le chantier sur son environnement et notamment sur les entreprises voisines, les dispositions suivantes, de réduction du bruit à la source, pourront être mises en œuvre (mesure de réduction MR 15, correspondance guide Théma R1.1.a, R2.1.a, R2.1.j et R3.1.b) :

- respect de la réglementation locale sur le bruit ; une demande de dérogation auprès des autorités compétentes sera établie si des travaux doivent avoir lieu en dehors des horaires et des conditions fixées par les arrêtés ;
- les engins et matériels seront homologués et conformes aux normes en vigueur ;
- utilisation d'équipements insonorisés, dans la mesure du possible ;

- utilisation d'équipements électriques ou hydrauliques, en remplacement des équipements pneumatiques, dans la mesure du possible ;
- entretien régulier du matériel ;
- recours à des camions équipés dans la mesure du possible de signaux sonores de recul spécifiques et générant moins de nuisances (type cri du lynx) ;
- respect des limitations de vitesse au sein du chantier ;
- utilisation privilégiée de systèmes de liaison radio à la place d'avertisseurs sonores pour les besoins de signalisation sur le chantier (approvisionnement, grutier...) ;
- le recours à des engins lourds sera limité dans ce secteur, une partie des déblais à évacuer étant constituée de matériaux meubles issus de remblais existants. Un brise-roche hydraulique pourra éventuellement être utilisé ponctuellement en cas d'imprévu.

Par ailleurs, durant la phase chantier, d'autres mesures relatives à l'organisation du chantier pourront être prises par l'ensemble des entreprises afin de limiter les nuisances sonores (mesure de réduction MR 16, correspondance guide Théma R2.1a, R1.1a, R2.1c, R2.2n, R2.1j, R2.2b, R2.2a) :

- adaptation des horaires d'utilisation de certains matériels en fonction des contraintes des voisins ;
- arrêt des engins et équipements dès lors qu'ils ne sont pas utilisés ;
- mise en place d'un plan de circulation externe définissant des axes d'approvisionnement et d'évacuation générant le moins de nuisances possibles tout en intégrant les contraintes techniques inhérentes au chantier et à son entourage ;
- définition des voies de circulation interne au chantier, à travers le Plan d'installation de chantier, afin de minimiser les manœuvres des camions (éviter notamment les marches-arrières) ;
- mise en place de plusieurs « hommes trafic » assurant le respect des plans de circulation et l'interface avec les riverains ;
- adaptation dans la mesure du possible des modes opératoires pour limiter les nuisances ;
- optimisation des tâches les plus bruyantes pour réduire, dans la mesure du possible, leur durée ;
- évaluation qualitative du niveau sonore des engins et matériels permettant d'intégrer ce paramètre sur le plan d'installation de chantier et positionnement le plus loin possible des points sensibles environnants (bâtiments administratifs, zone industrielle, espace naturel, habitations les plus proches...) ;
- optimisation des approvisionnements des matériaux et des équipements permettant de limiter les trafics d'engins sur le site (stockage sur la piste et le parking des Moniteurs) ;
- limitation des travaux de reprise par des études d'exécution poussées ;
- identification des interventions exceptionnellement bruyantes pour pouvoir les planifier à des horaires adaptés.

Des mesures de bruit pourront être réalisées à l'aide d'un sonomètre, soit dans les zones sensibles en cas de nuisance identifiée, soit en cas de plainte des riverains (mesure de suivi MS 4).

Le guide du Conseil national du bruit « Bruits des chantiers - missions incombant aux acteurs d'une opération de construction pour limiter les nuisances », ainsi que la réalisation d'une étude d'évaluation du risque de gêne des riverains et/ou une étude des sensibilités de l'environnement du chantier, seront être intégrés au cahier des charges pour les travaux.

Des contrôles de vibrations pourront également être mis en œuvre en cas de nuisance identifiée.

Mesures de réduction relatives à l'ambiance sonore :

MR 15 : Optimisation et planification du chantier vis-à-vis du bruit

Mesure de suivi relative à l'ambiance sonore

MS 4 : Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations

6.4.5.3 Réseaux

6.4.5.3.1 Électricité

Le site est desservi par une ligne HTA existante (150 AL (aluminium) S (acier)), en lien avec le poste « Le Beaufortain » situé à proximité. Le projet intègre la création d'un poste de transformation privé HTA/BT, implanté au niveau R-1, dimensionné à une puissance d'environ 1 600 kVA.

Depuis ce poste, les réseaux BT (Basse tension) seront créés pour alimenter l'ensemble du complexe hôtelier. Des réseaux de type TPC 90 et 160 mm de diamètre sont prévus pour la distribution vers les tableaux divisionnaires de chaque secteur.

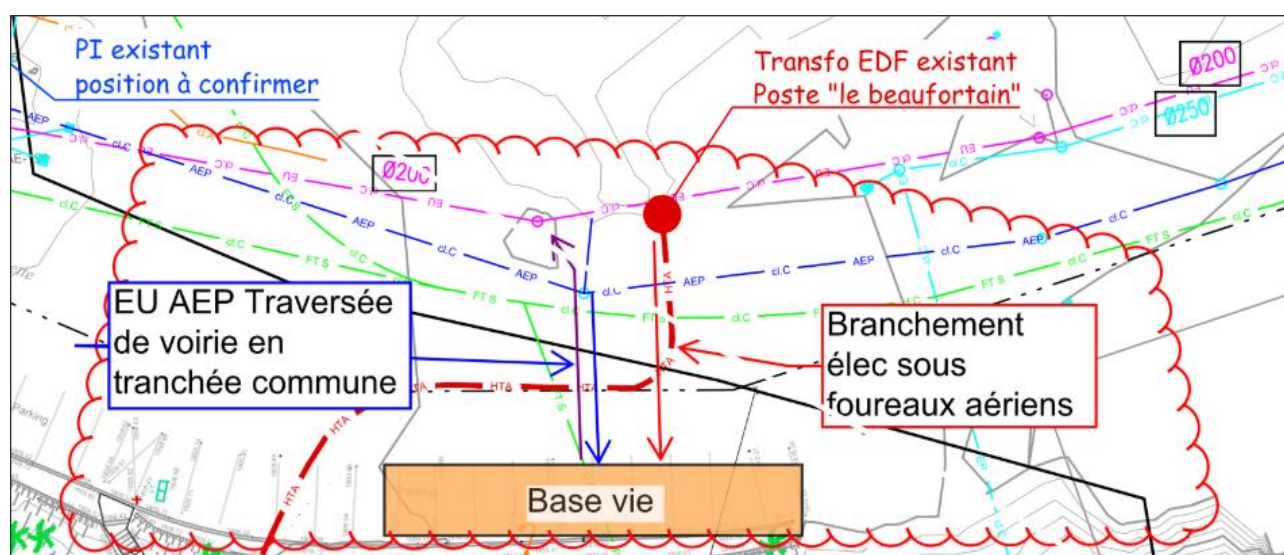
Le raccordement télécom/fibre optique s'effectuera sur une chambre de jonction existante en bordure de voirie, avec la pose de fourreaux jusqu'aux locaux techniques. L'ensemble des réseaux sera intégré en tranchées communes lorsque cela est possible, afin de rationaliser les emprises au sol.

Les consommations électriques du chantier ont été estimées selon les phases d'avancement des travaux :

- phase gros œuvre (juillet 2026 à novembre 2026, puis avril 2027 à novembre 2027) : environ 12 870 kWh par mois ;
- phase corps d'état secondaires (décembre 2027 à novembre 2028) : environ 6 600 kWh par mois.

6.4.5.3.2 Gestion des eaux potables, usées et pluviales

La base-vie sera alimentée depuis le réseau d'eau potable existant qui longe la voirie au nord du site. Une traversée de voirie en tranchée commune (eaux potables et eaux usées) est prévue pour amener une conduite jusqu'à la base-vie. Les eaux des sanitaires de la base-vie seront collectées et raccordées au collecteur des eaux usées existant par la même tranchée commune qui traverse la voirie. Le raccordement se fera sur un regard EU (Ø200/Ø250) repéré sur plan ci-dessous.



Source : Eiffage Immobilier

Illustration 114 : plan des réseaux d'eau

6.4.5.4 Déchets

La phase de travaux pourra générer différents déchets, notamment :

- des déchets inertes (terres...) ;
- des déchets non dangereux (déchets industriels banals, cartons, métaux, bois...) ;
- des déchets dangereux (huiles usagées, peintures, chiffons souillés, aérosols, déchets d'équipements électriques et électroniques...).

La hiérarchie des modes de traitement doit être respectée au maximum en privilégiant dans l'ordre les étapes suivantes :

- tenter au maximum d'éviter la création des déchets ;
- réduire leurs quantités ;
- valoriser ces derniers en privilégiant une valorisation matière (recyclage-réutilisation-réemploi) plutôt qu'une valorisation énergétique ;
- à défaut, les éliminer.

Les dispositions suivantes pourront être prises, suivant le contexte, pour réduire la production des déchets et tendre vers le zéro déchet ultime (enfouir) :

- rationalisation des livraisons pour limiter la production des emballages ;
- recours de préférence à des fournisseurs proposant des emballages réduits, aisés à valoriser ou consignés ;
- remplacement des petits conditionnements par des conditionnements plus grands ;
- achats de produits en vrac lorsque cela est possible ;
- réutilisation au maximum des chutes encore en bon état afin de réduire les volumes de déchets ;
- sensibilisation au réemploi d'équipements et de matériaux encore en bon état ;
- utilisation de matériaux à base de composants recyclés.

Une partie des déblais, estimée à environ 4 000 m³, sera réutilisée localement pour le reprofilage d'une piste existante située à proximité immédiate du projet. Cette piste sera mise à niveau et renforcée afin de permettre le passage des engins de chantier. Ce choix permet d'optimiser la gestion des déblais en les valorisant sur site, tout en évitant la création d'un nouvel accès.

Malgré des démarches engagées avec le service des pistes et la commune pour envisager un réemploi élargi de matériaux sur d'autres secteurs de la station, aucune solution locale de stockage ou de réemploi sans impact environnemental n'a pu être confirmée à ce jour.

En conséquence, le solde des déblais, soit environ 26 000 m³, sera évacué vers une installation de stockage de déchets inertes (ISDI). Le site retenu est celui de Champagny, situé à 38 km du projet, et exploité par le Syndicat mixte intercommunal de traitement des ordures ménagères (SMITOM) de Tarentaise, conformément à la réglementation en vigueur.

L'ensemble de ces mesures en faveur de la diminution de la production de déchets constitue la mesure de réduction MR 18 (correspondance guide Théma R.2.1.c, R.2.1.r et R.2.1.t).

Mesure de réduction relative aux déchets :

MR 18 : Réduction de la production de déchets

6.4.5.5 Qualité de l'air

Le trafic des véhicules venant sur site sera notamment composé des poids lourds qui achemineront les matériaux et des véhicules légers des ouvriers.

Les mesures suivantes seront prises en faveur de la qualité de l'air (mesure de réduction MR 4, correspondance guide Théma R1.1.a, R2.1.a) :

- vitesse réduite de circulation sur le chantier imposée ;
- utilisation d'engins de chantier répondant aux exigences réglementaires concernant les rejets atmosphériques (marquage comprenant le numéro de réception du moteur) ;
- entretien des véhicules et engins de chantier (contrôle anti-pollution, vérifications périodiques obligatoires...) ;
- utilisation de préférence de matériels électriques ;
- affichage de la consigne « d'arrêt du moteur des engins lors d'attentes prolongées » ;
- respect des réglementations en vigueur pour la circulation des véhicules ;
- interdiction formelle de brûler des déchets sur le chantier.

Concernant les nuisances dues aux émissions de poussières (mesure de réduction MR 3, correspondance guide Théma R1.1.a, R2.1.a, R2.1.b, R2.1.c, R2.1.j), les entreprises utiliseront les moyens suivants :

- réalisation des découpes avec un système d'aspiration ou par voie humide ;
- implantation des zones de stockage de matériaux pulvérulents à l'abri des vents dominants et bâchage si nécessaire ;
- arrosage des pistes de circulation d'engins et des bennes à gravats par temps sec ;
- empierrement ou traitement des voies de circulation ;
- utilisation de brumisateurs ;
- recours au bâchage des matériaux lors des transports pour d'éviter la possible émission de poussière à l'extérieur de la zone de travaux.

Le sol et les activités générant de la poussière seront arrosés en période sèche ou lors de phases critiques (vents forts...), pour limiter les envols de poussières.

Selon l'étude de Socotec L'empreinte carbone du chantier a été estimée à environ 5 765 tonnes de CO₂ équivalent. La grande majorité de ces émissions provient de la fabrication et de l'utilisation des matériaux de construction, en particulier le béton et l'acier.

- béton et aciers : la production et la mise en œuvre du béton représentent environ 3 700 tonnes de CO₂, et celle de l'acier environ 1 850 tonnes. Ensemble, ils constituent plus de 95 % des émissions du chantier ;
- transports des déblais : environ 150 tonnes de CO₂ sont liées au transport des terres excavées vers une installation de stockage à 38 km ;
- optimisation du projet : le réemploi d'une partie des terres directement sur place, ou l'évitement de certains volumes à transporter, permet de réduire les émissions d'environ 48 tonnes de CO₂ ;
- consommation d'électricité du chantier : elle reste marginale, avec environ 11 tonnes de CO₂.

En résumé, c'est surtout la fabrication des matériaux de construction lourds (béton et acier) qui pèse sur le bilan carbone du chantier. Les mesures prévues pour limiter le transport de terres contribuent à réduire une partie de ces impacts.

Tableau 38 : Synthèse des émissions de GES en phase chantier

Source : SOCOTEC

Poste d'émission	Quantité	Facteur d'émission	Emission en tCO ₂ e/an
Emissions liées à l'évacuation en ISDI ce volume – à 38 km de distance	31 300 m ³ à évacuer	0,95 kg CO ₂ e/km	151 tCO ₂ e/an
Eco-conception du projet	5000 m ³ de terres à évacuer en moins	0,95 kg CO ₂ e/km	24,1 tCO ₂ e/an
Réemploi sur site ou à proximité immédiate	4900 m ³ de terres à évacuer en moins	0,95 kg CO ₂ e/km	23,6 tCO ₂ e/an
Production et mise en œuvre des matériaux	Béton : 12 339 m ³	300 kg CO ₂ e	Béton : 3701,7 TCO ₂ e
	Aciers : 975 630 kg	1,9 kg CO ₂ e par kg	Aciers : 1853,7 TCO ₂ e
Consommation électrique	195 030 kWh	0,11 kgCO ₂ e/kWh	10,73 tCO ₂ e
TOTAL des émissions par an			5 764,8 tCO ₂ éq

L'intégration d'une stratégie d'éco-conception, le réemploi des matériaux *in situ* et une gestion optimisée des flux logistiques sont des leviers d'optimisation carbone que le Porteur de projet étudie.

L'étude Air et Santé réalisée par ISPIRA en 2025 a permis de mener une campagne de mesures de qualité de l'air (NO₂) et un bilan des émissions liées au trafic routier. Pour éviter les rejets dans le milieu naturel il est préconisé :

- arroser les pistes par temps sec et venteux ;
- humidifier le stockage ou pulvériser des additifs pour limiter les envols par temps sec ;
- mettre en place des bâches sur des résidus à l'air libre pouvant émettre des poussières ;
- confiner les stockages de produits pulvérulents, mettre en place un dispositif de capotage et d'aspiration de produits pulvérulents ;
- respecter les normes d'émission en vigueur ;
- limiter l'utilisation de groupes électrogènes ;
- éviter de laisser tourner les moteurs des engins de chantier et autres véhicules en inactivité.
- suivre la mise en œuvre ou la faire suivre par un AMO Santé et Qualité de l'air ;
- respecter des bonnes pratiques chantier ;
- respecter des temps de séchage et surveillance de l'humidité ;
- attention portée à la qualité des remblais, gestion des déchets ;
- surventilation des pièces à l'issue des activités émettrices (peinture par exemple) ;
- respecter des prescriptions d'utilisation de matériaux et peintures peu émissifs afin de favoriser la qualité de l'air intérieur

Mesures de réduction relatives à la qualité de l'air :

MR 3 : Limitation des poussières émises

MR 4 : Limitation des gaz d'échappement émis

MR 17 : Mesures de réduction des GES

6.4.5.6 Nuisance lumineuse

Comme déjà traité dans la partie Milieu naturel, la question de la pollution lumineuse a été intégrée. Le travail de nuit sera évité autant que possible et, si nécessaire, l'éclairage sera limité à la zone de chantier,

avec des dispositifs adaptés (éclairage directionnel, lampes peu polluantes, ajustement de l'intensité et écrans anti-lumière) (en cohérence avec les recommandations du guide Théma R2.1.J et R2.1.K).

Mesure de réduction relative aux nuisances lumineuses :

MR 12 : Limitation de la pollution lumineuse

6.4.5.7 Activités

6.4.5.7.1 Contexte économique

Le chantier mobilisera des entreprises locales, régionales et nationales, avec une priorité donnée aux acteurs de proximité. Eiffage Immobilier s'engage en effet à favoriser les circuits courts pour l'approvisionnement en matériaux, en s'appuyant sur des fournisseurs et prestataires implantés localement. Le chantier sera également créateur d'emplois directs et indirects, avec le recours à de la main-d'œuvre dans les secteurs du bâtiment, du transport, de la logistique et de la coordination technique.

En parallèle, la présence des salariés du chantier pendant plusieurs mois (en dehors de la haute saison touristique) générera des retombées économiques pour les commerces, les hébergements (hôtellerie, locations meublées) et la restauration située à proximité, dans une période généralement plus creuse pour l'économie locale. Cette occupation hors saison permettra un lissage de l'activité économique sur l'année.

Par ailleurs, afin de préserver les conditions d'accueil des touristes et la qualité de l'offre de loisirs, les travaux seront interrompus durant la saison hivernale, période de forte affluence. L'impact du chantier sur l'activité touristique sera ainsi limité.

6.4.6 Paysage et patrimoine

6.4.6.1 Paysage

Les travaux entraîneront des impacts visuels temporaires sur le paysage. Ces effets seront notamment liés à l'apport d'installations provisoires tels que les locaux de chantier ainsi qu'aux travaux eux-mêmes, notamment par l'intervention d'engins de travaux parfois de grande hauteur (hauteur sous crochet de la grue de 28.10 m) .

Une inspection régulière du chantier et de ses abords sera réalisée par le responsable de chantier afin de détecter toute source potentielle de pollution visuelle ou de dégradation des abords.

Les mesures suivantes (mesure de réduction MR 19, correspondance guide Théma R1.1.a, R1.1.b, R2.1.a, R2.1.r) permettront de réduire les nuisances visuelles sur le chantier :

- le maintien de la propreté des installations, avec notamment la récupération des déchets (mise en place de bennes / conteneurs correctement identifiés pour la collecte sélective des déchets) et la bonne tenue du chantier (entretien des palissades et clôtures, nettoyage des postes de travail au quotidien...) ;
- la limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins ;
- l'interdiction de mettre en place même temporairement des stocks de matériels ou engins en dehors du chantier et surtout en bordure des voies routières proches ;
- afin d'éviter tout dépôt non produit par le chantier dans l'enceinte du chantier, celui-ci sera clôturé et gardienné ;
- si nécessaire, la mise en place d'une zone de lavage des roues ;
- le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire (au minimum hebdomadaire) ;
- l'entretien des palissades et clôtures.

Mesure de réduction relative au paysage :
MR 19 : Réduction de l'impact visuel du chantier

6.4.6.2 Patrimoine

Le site d'implantation est localisé en dehors de tout périmètre de protection de monument historique et de site archéologique, aucun impact n'est donc attendu.

Bien que peu probable, toute découverte fortuite archéologique de vestiges mobiliers ou immobiliers sera immédiatement signalée au Service régional de l'archéologie (Loi du 27 septembre 1941). Celui-ci devra examiner immédiatement les mesures à prendre pour permettre la poursuite des travaux sans compromettre l'étude ou la conservation des vestiges découverts.

Aucune incidence particulière du chantier sur le patrimoine culturel et archéologique n'est attendue. La mise en place de mesures spécifiques n'est pas nécessaire.

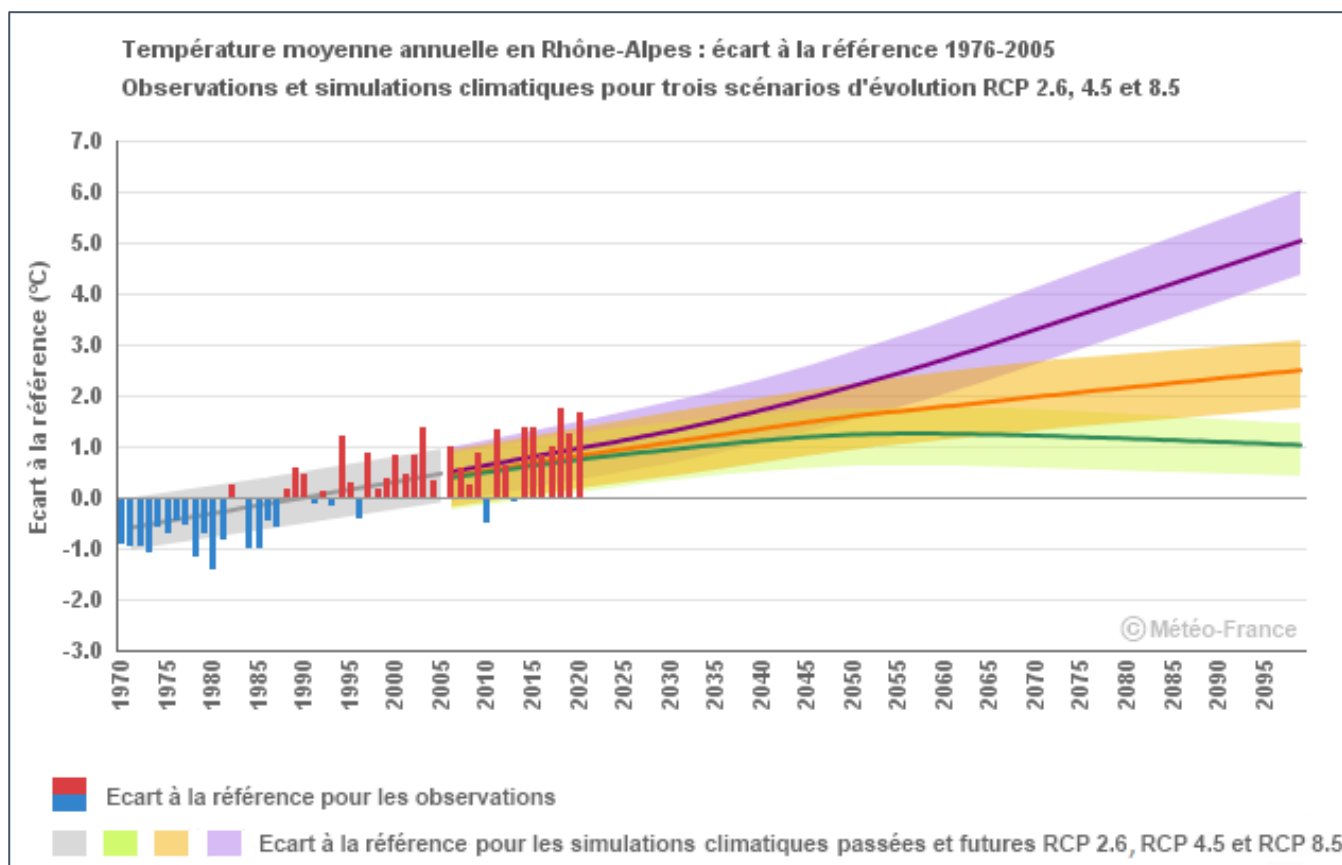
6.5 Phase exploitation

6.5.1 Cadre physique

6.5.1.1 Climatologie

6.5.1.1.1 Projections climatiques

En Rhône-Alpes, les projections climatiques montrent une hausse des températures jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.



Source : Météo France,

Illustration 115 : Température moyenne annuelle en Rhône-Alpes et projections

Sur la seconde moitié du 21^{ème} siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario de faibles émissions (RCP2.6). Selon le scénario de fortes émissions (RCP8.5), le réchauffement pourrait dépasser 5°C en fin de siècle. Ces projections ont été étudiées à l'échelle régionale, mais les zones de montagne subissent un phénomène appelé d'« amplification alpine ». Cela signifie que les températures y augmenteraient plus rapidement que la moyenne nationale ou régionale.

6.5.1.1.2 Vulnérabilité du projet au climat

La hausse des températures moyennes entraîne une diminution progressive de la durée et de la qualité de l'enneigement naturel, y compris en altitude. Cette évolution pourrait raccourcir la saison de ski et entraîner une baisse de la fréquentation touristique hivernale, en raison d'un enneigement devenu plus aléatoire.

Si l'hôtel devait être principalement destiné aux skieurs, sa rentabilité serait alors très sensible à la qualité et à la durée de l'enneigement. Il devrait donc diversifier sa clientèle pour s'adresser aussi aux randonneurs, familles, télétravailleurs, événements d'entreprise...

Le projet intègre d'ores et déjà cette évolution en proposant des espaces polyvalents, des services adaptés à une fréquentation toute saison (espaces bien-être, salles de séminaire, coin enfants, restaurants ouverts à l'année...), ainsi qu'un accès facilité aux sentiers de randonnée et autres activités hors neige. De plus, Belambra (futur gestionnaire de l'hôtel) prévoit un taux d'occupation théorique de 82 % en août contre 80 % en janvier, ce qui traduit une réelle volonté de répartir l'accueil des touristes sur l'ensemble de l'année.

Cette mesure de diversification des usages et de la clientèle est en cohérence avec la recommandation du guide Théma E3.2.b.

6.5.1.1.3 Impacts du projet sur le climat

En montagne les besoins en chauffage sont importants et les besoins de climatisation en été risquent d'augmenter avec le dérèglement climatique. Même en « basse » saison l'hôtel engendrera une consommation énergétique continue pour le fonctionnement quotidien (éclairage, électroménager, ventilation, laverie...). L'accès à la station en voiture représente également une source majeure d'émissions indirectes de gaz à effet de serre.

Le bâtiment sera certifié BREEAM (Building research establishment environmental assessment method). C'est une certification environnementale, à rayonnement international, portée par l'organisme britannique BRE. L'obtention est conditionnée par le respect de critères répartis en 9 thèmes (management, bien être, énergie, transport, eau, matériaux, déchets, écologie et pollution).

Selon l'étude réalisée par SOCOTEC, le site générera environ 993,54 tCO₂e par an, avec une répartition majoritaire sur trois postes :

- le transport des visiteurs, représentant 184,7 tCO₂e/an ;
- la consommation électrique, évaluée à 106 tCO₂e/an ;
- les déchets produits, estimés à 102 tCO₂e/an.

La réduction de l'impact lié au transport (via une offre de mobilité durable), l'optimisation énergétique du bâtiment (équipements performants, recours aux énergies décarbonées) et la politique de tri et de réduction des déchets sont des leviers d'optimisation carbone.

La chaufferie fonctionnera avec de la biomasse (plaquettes ou granulés de bois), une énergie dite « renouvelable ». Bien que la combustion du bois émette du CO₂, celui-ci est considéré comme neutre dans le cadre du cycle du carbone naturel : les arbres absorbent du CO₂ en poussant, et ce même CO₂ est relâché lors de la combustion. Cela dit, cette neutralité repose sur des conditions strictes (forêts durablement gérées, replantation, bilan complet incluant transport...). En comparaison avec une chaufferie au gaz ou au fioul, les émissions de CO₂ d'origine fossile sont donc fortement réduites.

Le combustible utilisé proviendra de résidus végétaux agricoles ou forestiers, non traités, avec un minimum de 15 % issu de forêts françaises éco-gérées. Cela limite l'impact sur la ressource forestière, à condition que le reste de l'approvisionnement respecte aussi des critères de durabilité. L'utilisation de bois local ou de déchets de bois permet d'éviter les effets négatifs d'une exploitation intensive ou d'une importation massive de biomasse.

Cette mesure d'optimisation énergétique du bâtiment via des équipements performants et le recours à des énergies décarbonées est en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.2.q.

Mesure d'évitement relative à la climatologie (impact du projet sur le climat) :

ME 8 : Diversification des usages et le la clientèle

Mesures de réduction relatives à la climatologie (impact du projet sur le climat) :

MR 20 : Certification BREEAM

MR 21 : Optimisation énergétique du bâtiment

6.5.1.2 Sol

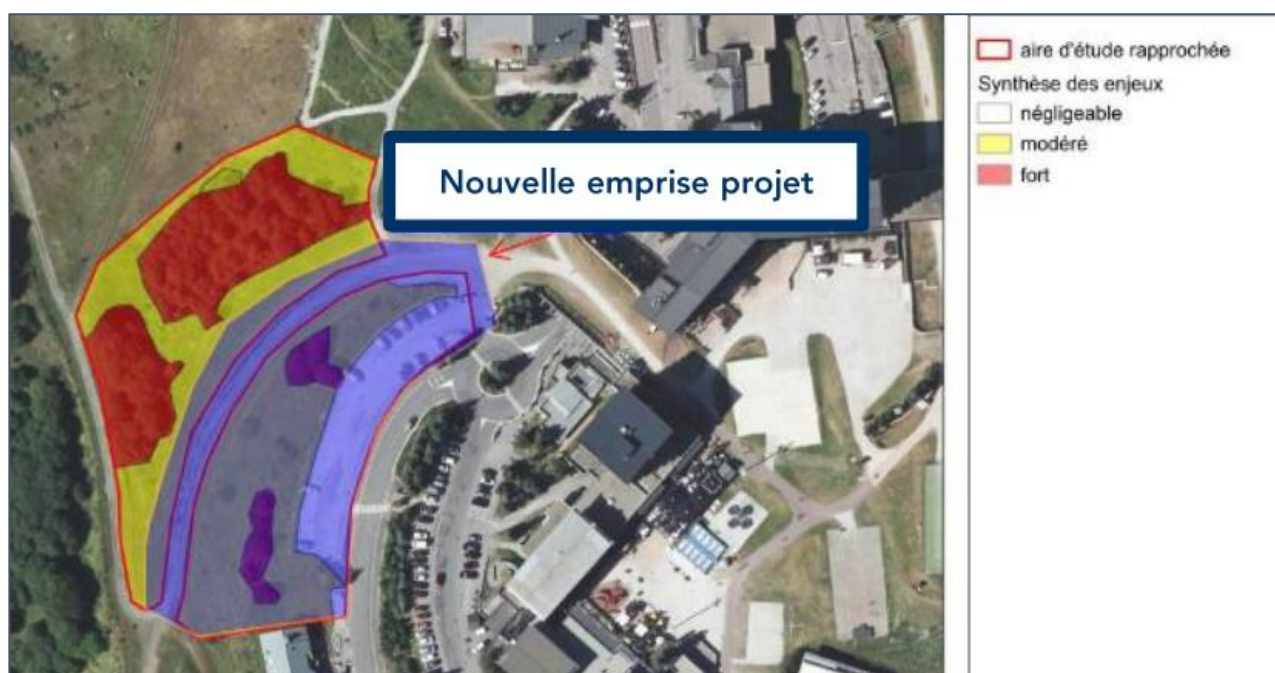
6.5.1.2.1 Artificialisation des sols

La France s'est fixée, dans le cadre de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets aussi appelée loi Climat et résilience renforcée par la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux, l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les dix prochaines années, d'ici à 2031.

Cette loi représente un enjeu majeur pour limiter le réchauffement climatique puisqu'elle vise à mieux prendre en compte les conséquences environnementales lors de la construction et de l'aménagement des sols, sans pour autant négliger les besoins des territoires en matière de logements, d'infrastructures et d'activités.

Pour rappel, dans le cadre de la préparation du projet, Eiffage Immobilier a lancé un diagnostic écologique visant à mieux connaître les caractéristiques environnementales du site. Un premier diagnostic flash a été réalisé par le bureau d'études écologue ACER CAMPESTRE. Lors des inventaires plusieurs zones sensibles ont été identifiées. La prise en compte des premières conclusions de ce rapport a conduit à une mesure d'évitement forte : la réduction de l'emprise initialement envisagée pour le projet. En effet, l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) portait au départ sur une zone d'étude étendue, située de part et d'autre de la piste dite « boulevard de la Masse », avec la construction prévue de sept bâtiments. À la lumière des enjeux écologiques identifiés, il a été décidé en 2024 de supprimer deux bâtiments afin de préserver l'espace boisé et la zone humide identifiés par les écologues, des milieux non pris en compte initialement dans l'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) et non connus comme milieux à enjeux au moment du lancement du projet.

À noter que les patchs réduits de saulaie présents sur la nouvelle emprise projet avaient été signalés comme étant de moindre fonctionnalité pour l'avifaune que les grands patchs évités.



Source : ACER CAMPESTRE

Illustration 116 : Réduction de l'emprise initialement envisagée pour le projet

Les constructions ont donc été recentrées sur une surface plus restreinte (surface de plancher de 13 189.31 m²), ce qui permet non seulement de conserver une portion importante du site à l'état naturel, mais également de réduire les volumes de terrassement, de limiter l'emprise sur les milieux sensibles et ainsi de diminuer les besoins en matériaux, en énergie et en ressources naturelles. Les mesures d'évitement ainsi mises en œuvre dès la phase de conception ont permis une réduction significative des impacts de l'opération sur les habitats naturels, les espèces protégées et les zones humides présentes sur le site.

De plus, la portion du site accueillant le projet est en partie urbanisée, sur les 4 737 m² nécessaires à la réalisation de l'hôtel, 1 585 m² correspondent à des surfaces déjà artificialisées par un parking, dont les capacités de stationnement sont intégrées dans le projet. Le projet est donc en adéquation avec le principe de cette loi (mesure d'évitement ME 3, correspondance guide Théma E.2.2.e).

Mesure d'évitement relative au sol, sous-sol et eaux souterraines (artificialisation des sols) :
ME 9 : Adaptation du projet pour limiter son emprise

6.5.1.2.2 Eaux souterraines

Compte tenu des contraintes naturelles et techniques du projet, il est prévu la réalisation d'un système de drainage. Ce dispositif de drainage sera constitué, sous le dallage, d'un massif drainant dans lequel sera incorporé un réseau de drains complété par un drainage à l'arrière des murs enterrés.

Les eaux souterraines seront ainsi récupérées et rejetées dans le réseau pluvial de la commune. Le dispositif de drainage composé de matériaux neutres (matelas drainant sablo-graveleux, drain PEHD, géotextile...) n'exercera aucune influence sur les eaux souterraines captées. L'entretien et la surveillance régulière du dispositif permettra d'éviter tout obstruction d'un réseau qui pourrait engendrer une mise en charge du dispositif.

Les eaux souterraines drainées seront captées et rejetées dans le Doron de Belleville via le réseau d'eaux pluviales qui constitue déjà l'exutoire des eaux souterraines à l'état initial avant-projet. Le débit d'exhaure des eaux souterraines de 10 m³/h est largement inférieur au débit moyen journalier du cours d'eau mesuré à 8 350 m³/h au droit de la station hydrométrique du Doron de Belleville à Saint-Martin-de-Belleville (n°W024 4011). Le débit moyen d'exhaure représente environ 1 % du débit du cours d'eau. De plus, le Doron de Belleville représente déjà l'exutoire des eaux souterraines et le volume drainé aurait dans tous les cas atteint le cours d'eau.

L'influence du drainage sur le niveau du cours d'eau est considérée comme nulle par rapport à l'état actuel.

Pour rappel, des échanges avec les services de la mairie sont en cours pour l'établissement d'une convention de rejet (phase travaux et phase définitive). À ce jour, la mairie a validé la possibilité de rejeter les eaux de drainage dans le réseau d'eaux pluviales.

Avant le dépôt du dossier loi sur l'eau envisagé, des échanges avec la DDT ont permis de présenter le dossier afin de s'assurer de la conformité du projet.

Le réseau de drainage des eaux souterraines sera séparé de tout autre réseau, notamment celui des eaux pluviales, afin d'éviter toute contamination des eaux souterraines. Par ailleurs, le dispositif de drainage ne sera accessible que par des regards de visites ou des galeries d'accès sécurisés.

De plus, les futures activités associées au projet n'engendreront pas de risques de pollution. En effet, la dalle du sous-sol créera un écran empêchant l'entrée d'eaux souterraines dans le sous-sol et inversement

empêchant toute influence des activités du sous-sol sur les eaux souterraines. Par conséquent, le risque de transfert de pollution vers les eaux souterraines est considéré comme nul et aucune mesure particulière n'est à mettre en place.

Un contrôle régulier du dispositif de drainage permettra d'anticiper toute problématique et de programmer les phases de nettoyage (inspection vidéo, décolmatage par hydrocurage).

Un contrôle complet du réseau de drainage (pré-réception) sera également réalisé avant coulage des fondations et du dallage, contrôle portant particulièrement sur les cotes de fil d'eau et l'état des drains (inspection caméra préalable).

Le projet sera raccordé au réseau public d'assainissement pour le rejet des eaux usées et des eaux « vannes ». Les réseaux intercommunaux ont été dimensionnés pour prendre en charge la réalisation du projet conforme au PLU.

Après avoir été soumises à un traitement approprié visant à garantir leur conformité aux normes sanitaires et environnementales en vigueur, les eaux issues de la piscine seront dirigées vers le réseau public de collecte des eaux usées, où elles rejoindront le système d'assainissement collectif pour y être traitées.

Le projet n'est pas concerné par « la gestion de la ressource en eau pour la neige de culture » et il n'impactera pas la zone humide qui se trouve à 60 m au nord.

Mesure de suivi relative au sous-sol et eaux souterraines :
MS 2 : Surveillance du dispositif de drainage

6.5.1.3 Risques naturels

Le projet est implanté sur un secteur présentant les caractéristiques suivantes en matière de risques naturels et géotechniques :

- zone d'aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles ;
- hors zone de mouvement de terrain identifié ;
- zone de sismicité modérée (niveau 3 selon le zonage sismique réglementaire) ;
- zone bleue du Plan de prévention des risques naturels (PPRN) des Belleville, correspondant à un secteur constructible sous conditions, soumis à des risques centennaux (crues, avalanches exceptionnelles) ;
- zone à potentiel radon de catégorie 3, soit le niveau le plus élevé de vigilance ;
- présence d'un aléa moyen de glissement de terrain au droit du site, identifié par le zonage réglementaire du PPRN.

Les dispositifs de construction intègrent les contraintes liées aux mouvements de terrain potentiels et garantissent la stabilité de l'ouvrage à long terme. Il semble pour autant pertinent sur le long terme de suivre l'évolution du risque, d'information des usagers et de mettre en place des dispositifs d'alerte et de surveillance.

En ce qui concerne le risque radon, les locaux où le risque d'exposition sera le plus important sont les locaux directement en contact avec le sol ou semi-enterré (principalement des locaux techniques, des parkings souterrains, des cages d'escalier, trois chambres, l'espace bien-être). Pour rappel, les mesures de prévention auront été définies en phase chantier suite aux opérations de terrassement et campagne de mesurage de

radon. En effet dès la fin des terrassements, une campagne de mesure de radon dans les sols sera réalisée afin de quantifier l'activité volumique du radon :

- en cas de résultats d'analyses défavorables, le maître d'ouvrage ajustera ses principes constructifs en ajoutant une membrane d'étanchéité sous radier ;
- en cas de résultats d'analyse favorable, seule sera maintenue la surventilation des locaux.

Afin d'intégrer le potentiel risque radon dans son projet, le Maître d'ouvrage prévoit d'intégrer dès la phase conception et à titre conservatoire la mesure de surventilation des locaux.

Lorsque des techniques spécifiques de protection sont installées dans un bâtiment, il est recommandé d'en assurer régulièrement un contrôle d'efficacité et un entretien le cas échéant. Ainsi, l'exploitant réalisera des contrôles périodiques annuelle de ses installations de ventilation et d'aération des locaux.

Le projet Eiffage est un complexe hôtelier ; il n'est pas concerné par la catégorie d'ERP soumis à la surveillance de l'exposition au radon. Néanmoins, l'exploitant réalisera des mesures de radon de manière volontaire afin de vérifier l'efficacité des dispositifs mis en œuvre sur le bâtiment et leur efficacité dans le temps. Le niveau d'activité volumique du radon sera mesuré entre le 15 septembre et le 30 avril de l'année suivante pour être en période de chauffe du bâtiment. Cette mesure sera ensuite réalisée de manière décennale.

Mesures de réduction relatives aux risques naturels :

MR 9 : Suivi du risque Radon et adaptation des mesures de prévention

Mesure de suivi relative aux risques naturels :

MS 5 : Suivi de l'évolution du risque

MS 6 : Entretien des équipements

MS 7 : Mesures des concentrations de radon

6.5.2 Milieu naturel

6.5.2.1 Flore

Pour rappel, l'emprise du projet initialement prévue a été réduite afin de limiter l'impact sur les milieux naturels. Deux bâtiments ont été supprimés par rapport au projet d'origine, ce qui a permis de conserver une partie boisée et une zone humide identifiées lors des diagnostics écologiques. Cette réduction de la surface au sol a ainsi maintenu davantage d'espaces verts, tout en recentrant les constructions sur une zone plus restreinte et moins sensible.

Pour les quelques espaces verts restant, le Porteur de projet a souhaité que la palette végétale utilisée dans le cadre de l'opération soit validée par un écologue. Cette palette végétale sera ainsi inspirée des milieux présents dans l'aire d'étude. Cette mesure sera couplée à suivi et en cas de détection d'une espèce exotique envahissante un protocole sera mis en œuvre pour la gérer avant la création d'une banque de graine ou la propagation de propagule.

La palette végétale mise en œuvre sur l'opération devra respecter les éléments suivants :

- absence d'espèces exotiques envahissantes ;
- palette végétale inspirée des milieux impactés et situés à proximité pour favoriser une ressource alimentaire à la faune locale. La flore devra être composée d'au moins 70 % d'indigènes (calculé à partir de la quantité d'individus plantés par espèce) ;
- les végétaux produit localement et/ou bénéficiant d'une démarche comme la marque « Végétal local » seront privilégiés (<https://www.vegetal-local.fr/>) ;

- vérification de la palette végétale par l'écologue.

Ces mesures de réduction sont en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.2.k et R2.2.o.

Mesures de réduction relatives à la flore :

MR 11 : Prévention sur l'introduction d'espèces exotique envahissante

MR 25 : Adapter la palette végétale qui sera mise en œuvre au sein du projet

6.5.2.2 Faune

Un risque de pollution lumineuse existe. Les lumières, lors de la phase d'exploitation du site, peuvent perturber certaines espèces.

Aucun éclairage superflu ne sera mis en œuvre. Concernant les éclairages extérieurs, ces derniers respecteront les éléments suivants :

- les luminaires sur le site ne diffusent pas de lumières vers le ciel. Pour cela, les luminaires devront être orientés vers le sol. De plus, le substrat devra être non réfléchissant ;
- le type d'éclairage devra être adapté. Les ampoules n'émettront que dans le visible ;
- la température des couleurs sera inférieure à 2 700°K ;
- l'installation d'horloges astronomiques permet d'optimiser les heures d'éclairage et d'extinction en fonction des heures réelles de coucher et de lever du soleil ;
- les luminaires devront être répartis, plutôt près des chemins et des aménagements pour les usagers comme les bancs.

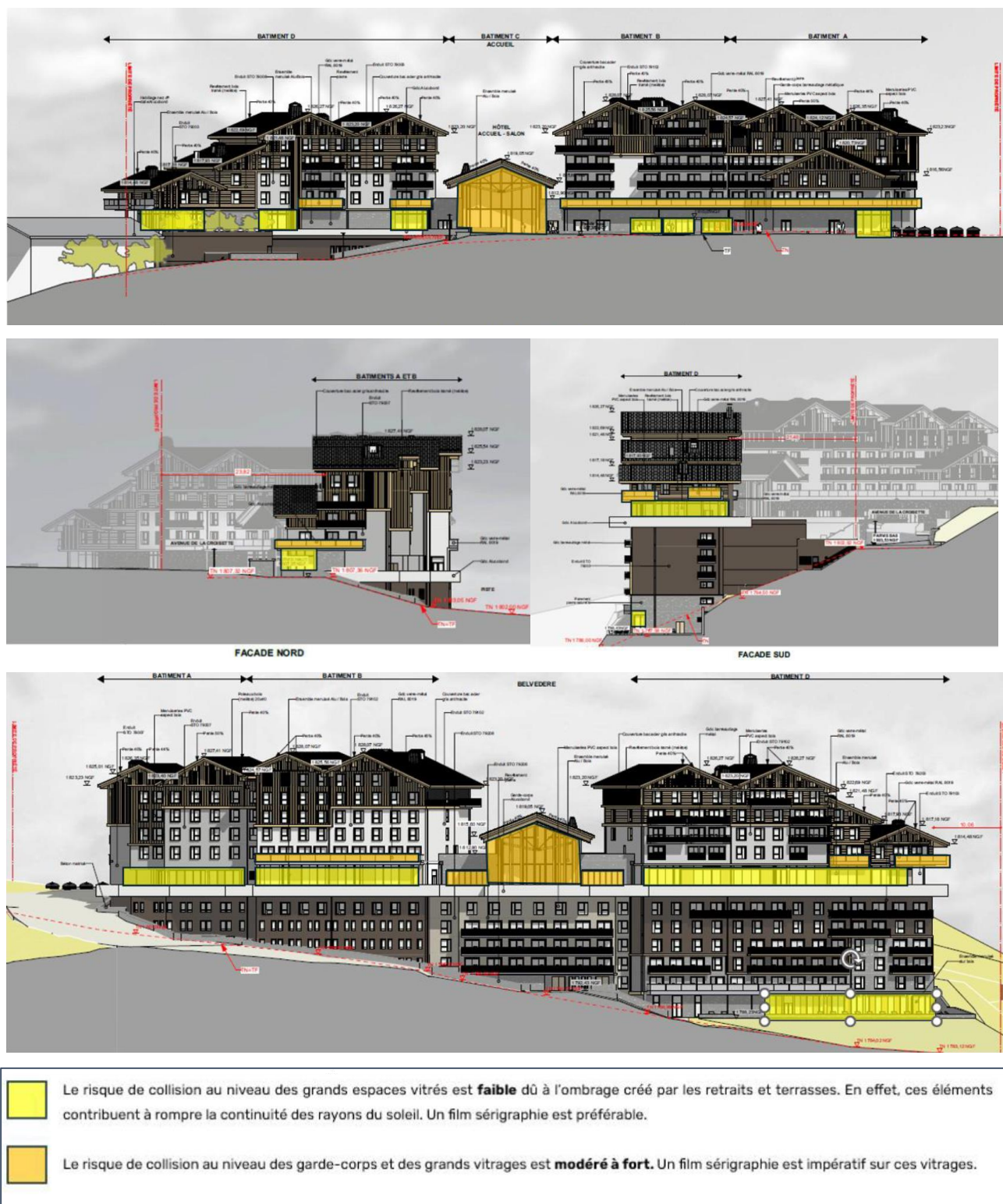
Un risque de collision de l'avifaune sur les surfaces vitrées sera potentiellement présent lors de l'exploitation du complexe. L'impact est considéré comme modéré. Chaque année, des centaines de milliers d'oiseaux meurent dans notre pays après avoir heurté une vitre. Ainsi 6 % des oiseaux du monde seraient victimes de collision. Même si certains oiseaux paraissent sortir indemnes du choc, une fois sur deux, des lésions internes conduisent plus tard à la mort. Les oiseaux sont vulnérables aux collisions avec tous les types de fenêtres. Il ne semble pas y avoir de différence entre des fenêtres à petits carreaux et dans le cas où elles recouvrent le bâtiment entier.

Presque toutes les espèces d'oiseaux sont concernées, y compris des espèces rares et menacées. Il n'y aurait pas de différence dans la probabilité de collision en fonction de l'âge, du sexe ou sur le fait que l'espèce soit locale ou non.

Cependant, il semblerait que des facteurs comme l'éclairage, la présence de végétation à l'intérieur ou à l'extérieur (proche des fenêtres) et la proximité d'un « couloir » de passage des oiseaux (migration par exemple) augmentent le risque de collision. Un boisement (fourré de saule) est situé à l'ouest de l'opération. Ce boisement ne sera pas impacté par le projet. Les oiseaux utilisent ce boisement (transit et reproduction). En l'absence de mesures concernant le vitrage, les oiseaux risqueraient une collision au niveau du vitrage du bâtiment.

Dans le cadre de l'opération, le Porteur de projet a souhaité la mise en place de mesures sur les vitrages. Ils devront respecter les éléments suivants :

- taux de réflexion des vitrages inférieur à 15 % ;
- un film sérigraphie sera mis en œuvre au niveau des gardes corps et autres vitrages présentant un risque de collision pour les oiseaux. Le marquage devra occuper au moins 15 % de la surface du verre et être réparti sur l'intégralité du vitrage. La distance entre les marquages ne dépassera pas la paume d'une main.



Source : Ekkoïa

Illustration 117 : Risque de collision des oiseaux

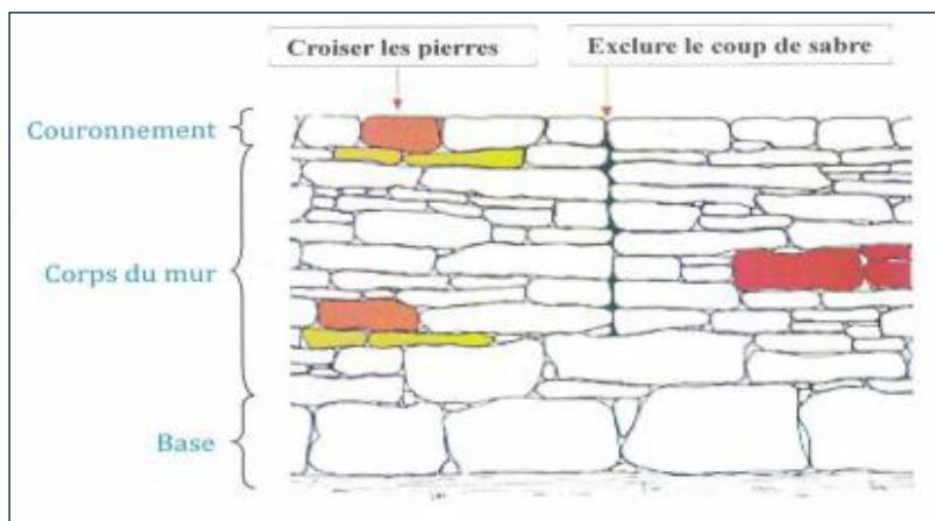
Pour préserver le Léopard des murailles, plusieurs murets en pierre sèche ou avec des gabions à maillage assez large seront construits. L'utilisation de matériaux locaux et variés (pierre de différentes tailles, sables, graviers) sera privilégié. Il est nécessaire de respecter plusieurs règles de base :

- le mur devra être bâti sur une bonne fondation pour s'assurer de la meilleure stabilité de l'assise ;

- donner du fruit à l'édifice (diminution de l'épaisseur du mur au fur et à mesure de son élévation) ;
- croiser les pierres et ne pas créer de coup de sabre qui pourrait fragiliser la construction ;
- veiller à laisser de nombreux interstices de 2 à 5 cm de hauteur avec des profondeurs variables ;
- terminer le mur par un couronnement pour conforter la solidité de l'édifice. La hauteur du muret devra être comprise entre 0,5 et 1 m.

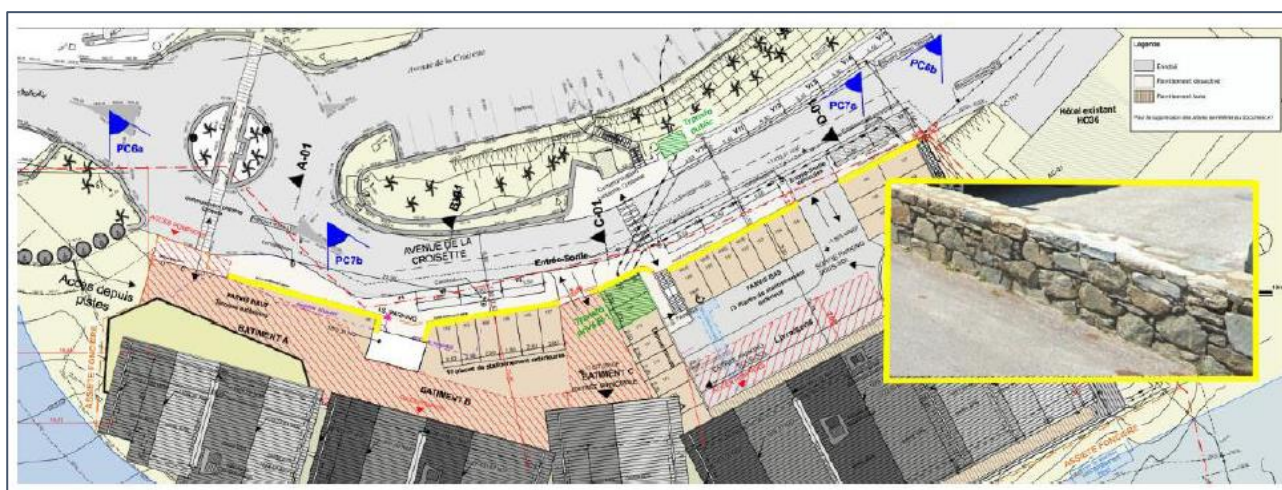
En cas de mur en gabion, l'usage d'une maille adaptée et la présence des interstices sont essentiels pour l'accueil de la faune.

Cette mesure demeure favorable à d'autres reptiles et aux insectes.



Source : Ekkoïa

Illustration 118 : Schéma de principe d'un muret en pierres sèches

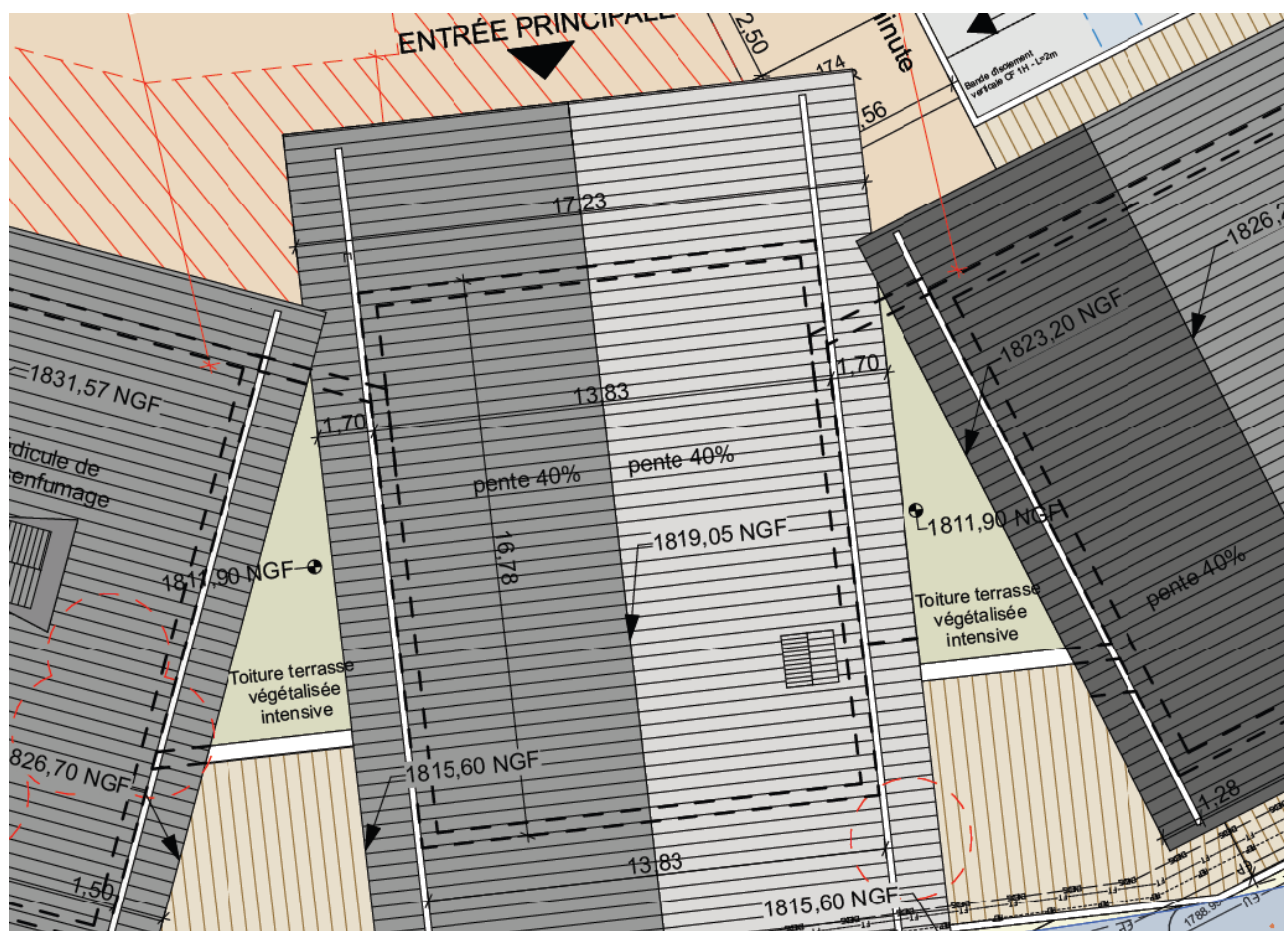


Source : Ekkoïa

Illustration 119 : Localisation des murets en pierres sèches

De manière à offrir un lieu de vie et nourricier pour l'entomofaune, une prairie fleurie sera semée sur deux toitures végétalisées de 70 m² créées en R+1.

Cette toiture disposera d'une profondeur de substrat de 30 cm minimum. La toiture sera semée d'un mélange prairial ou fleurie d'espèces indigènes. L'utilisation de la marque « Végétal local » est fortement recommandée. La palette végétale sera composée d'un minimum de 15 espèces végétales. La palette végétale devra s'inspirer des milieux locaux et des milieux impactés dans le cadre de l'opération. Ainsi, les espèces suivantes sont à privilégier : *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromopsis erecta*, *Campanula trachelium*, *Crepis pyrenaica*, *Dianthus carthusianorum* subsp. *carthusianorum*, *Poa alpina*, *Sanguisorba officinalis*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*, *Plantago major*, *Knautia arvensis*, etc. (la liste n'est pas exhaustive). La palette végétale devra être validée par l'écologie.



Source : Ekkoïa

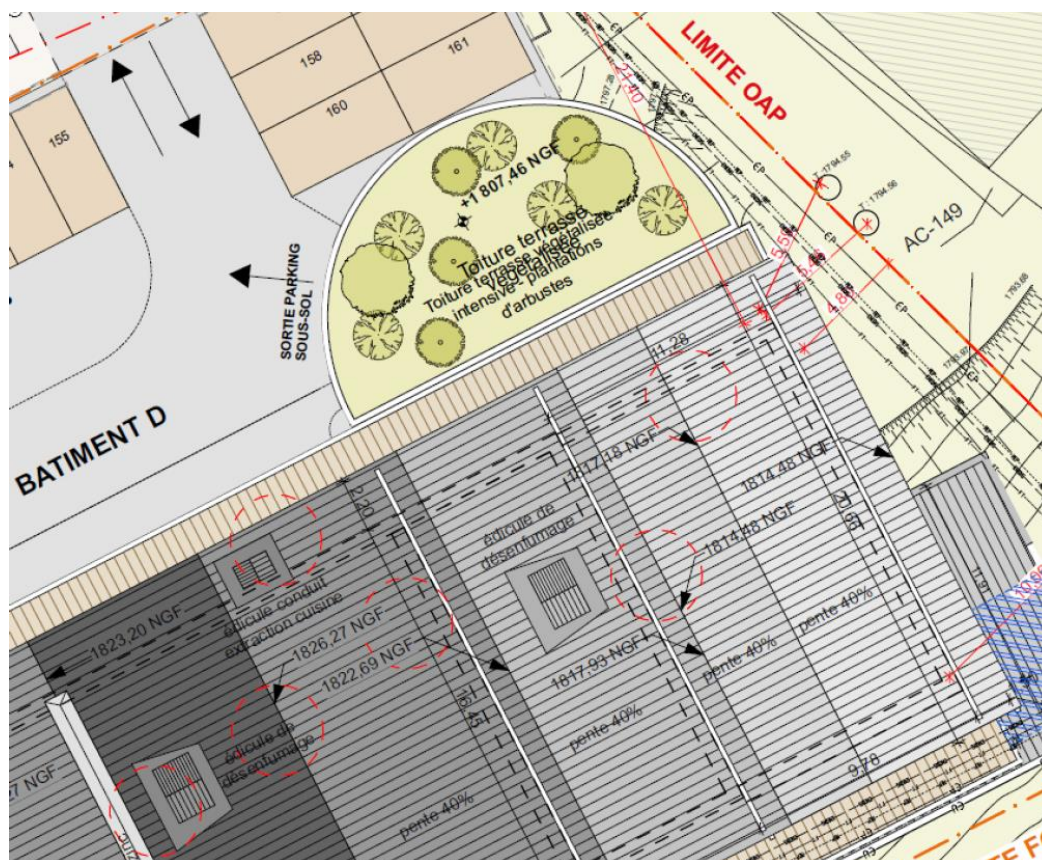
Illustration 120 : Surface prairiale de toiture

Pour permettre de fournir des abris et ressources alimentaires à la faune locale (entomofaune, avifaune), des îlots arbustifs seront créés sur la rampe d'accès au parking de l'hôtel.

Il convient de prévoir une épaisseur de substrat d'un minimum de 60 cm (minimum technique pour le développement de jeunes arbustes et de leur enracinement à moyen/long terme). Le substrat à dominante minérale, structuré pour résister à la compaction, sera enrichi à hauteur de 15 à 30% de matière organique pour supporter la croissance ligneuse.

La palette végétale devra être composée d'espèces arbustives à développement faible et modéré. Ces espèces seront exclusivement indigènes et pourront être prélevées au sein d'une pépinière disposant de la marque « Végétal local ». Un minimum de sept espèces arbustives sera installé en toiture. Les espèces arbustives à faible développement représenteront toutes un intérêt pour la faune locale (espèce mellifère, fructifère, nectarifère). Les espèces suivantes peuvent être plantées : *Pinus mugo* subsp. *uncinata*, *Euonymus europaeus*, *Ribes alpinum*, *Juniperus communis*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Lonicera*

caerulea, *Salix sp.*, *Rhamnus cathartica*... (la liste n'est pas exhaustive). La palette végétale devra être validée par l'écologue.



Source : Ekkoïa

Illustration 121 : Massif arbustif en toiture

Ces mesures de réduction sont en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.2.c, R2.2.l et R2.2.d.

Mesures de réduction relatives à la faune :

- MR 12 : Limiter la pollution lumineuse
- MR 26 : Réduction de risque de collision des oiseaux
- MR 27 : Création d'un mur en pierre sèche ou en gabion
- MR 28 : Création d'une surface prairiale en toiture
- MR 29 : Création de massifs arbustifs en toiture

6.5.3 Contexte socio-économique

6.5.3.1 Population

Le projet d'hôtel n'aura pas d'impact significatif sur la population résidente permanente de la commune. En effet, la clientèle visée est principalement touristique, avec une occupation saisonnière. Toutefois, le fonctionnement de l'établissement nécessitera le recours à du personnel permanent et saisonnier (accueil, entretien, maintenance, direction, restauration...). Une partie des employés en contrat long ou à l'année pourra être amenée à s'installer sur la commune ou à proximité, ce qui pourrait, à la marge, renforcer la

population active locale. S'agissant d'un projet 100 % hôtelier la présence de « lits chauds » uniquement n'accentuera pas la quantité de logements secondaires désertés hors saison.

Cette installation de nouveaux habitants, bien que limitée, pourra participer au maintien des services de proximité (commerces, transports...) et favoriser un certain rééquilibrage démographique dans un contexte de vieillissement de la population observé dans les communes de montagne. Le projet est donc potentiellement porteur de retombées sociales positives, notamment s'il s'accompagne de solutions de logements adaptés pour les travailleurs permanents et saisonniers. Il est nécessaire de maintenir une coordination étroite avec l'Espace saisonniers de l'Office de tourisme afin de les tenir informés de l'évolution du projet et de leur permettre d'anticiper les besoins en hébergement, en emploi et en services d'accompagnement pour les futurs saisonniers.

6.5.3.2 Planification urbaine

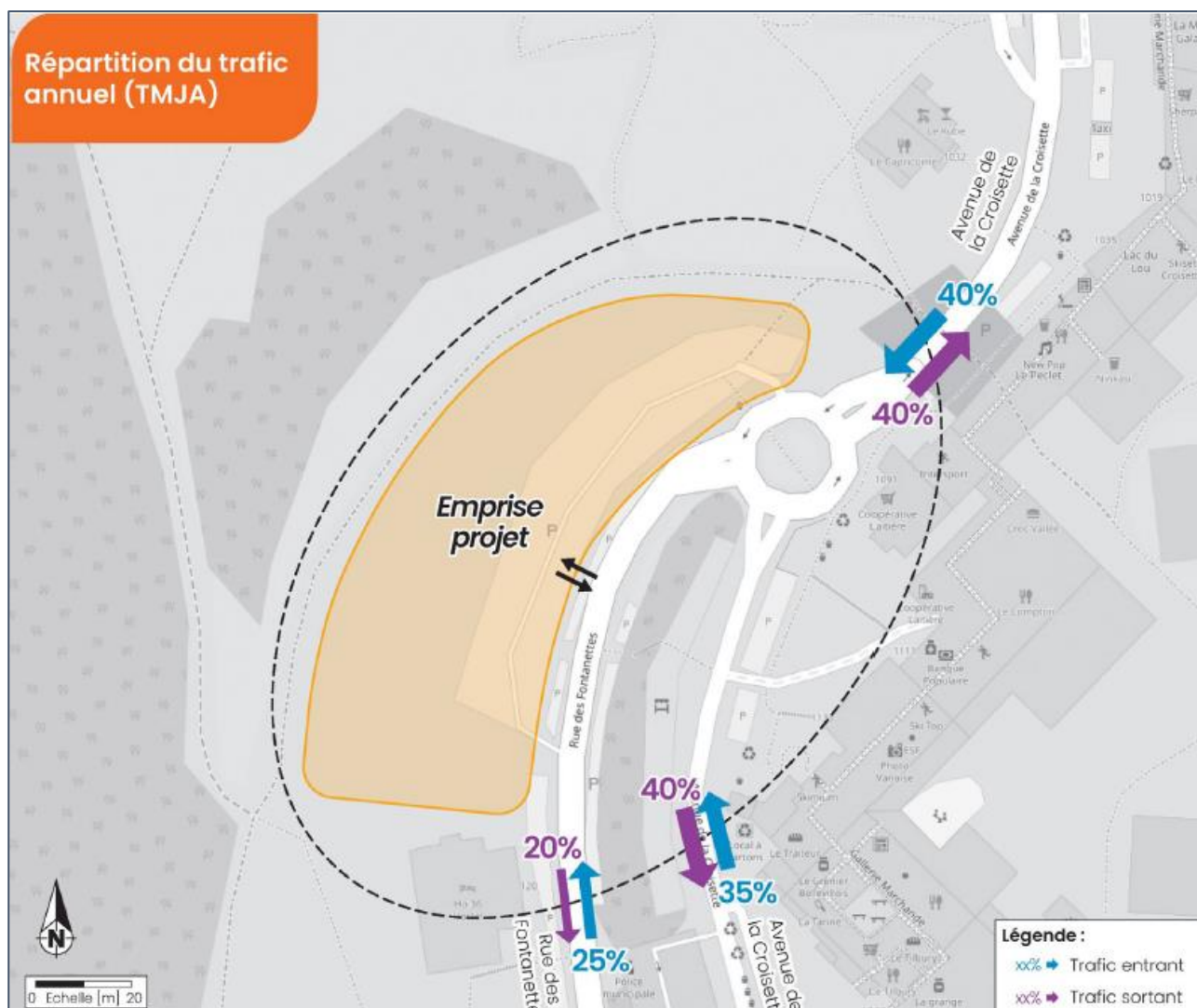
Le projet n'a pas d'impact sur cette composante en phase d'exploitation. Si des demandes nouvelles d'urbanisation devaient être engagées à terme, elle se feront conformément au document de planification en vigueur à cette échéance.

6.5.3.3 Déplacements et accessibilité

Pour rappel, afin de déterminer l'état actuel du trafic routier dans la zone d'étude, des comptages de circulation ont eu lieu entre le jeudi 26 juin et le mercredi 2 juillet 2025.

Pour avoir une idée de l'affectation du trafic par l'hôtel, seuls les flux générés par les clients de l'hôtel et ses salariés ont été pris en compte, excluant les déplacements liés au parking existant de la mairie. En effet, le parking existant de 88 places sera supprimé, pour autant le projet prévoit de restituer ces 88 places à la mairie au sein du projet.

En moyenne annuelle, l'hôtel affiche un taux d'occupation de 45 %, avec 61 salariés en moyenne à l'année présents dont 25 sont des travailleurs externes. Les déplacements quotidiens des salariés varient selon leur statut (sur place ou externe) et leur usage du véhicule motorisé, estimé respectivement à 10 % et 25 %, avec un taux d'occupation des véhicules d'1 personne. Pour les clients, le séjour moyen est de 6,3 nuits, avec 80 % d'entre eux arrivant en voiture, à raison de trois personnes par véhicule en moyenne. La fréquentation est répartie à 67 % en hiver et 33 % en été, avec une estimation de 0,5 déplacement motorisé par jour en hiver et 2 en été, soit une moyenne pondérée d'un déplacement par jour et par logement. Ces éléments permettent d'estimer les flux de véhicules supplémentaires à prendre en compte sur le réseau routier local et présentés ci-dessous.



Source : Transitec

Illustration 122 : Répartition du trafic annuel

Le projet d'hôtel prévoit la construction de 88 places publiques (restitution des places existantes du parking des Moniteurs) et 86 places privées. Ce dimensionnement respecte les normes du PLU (1 place pour 3 chambres d'hôtel, 1 place pour 3 logements saisonniers).

Le trafic généré par le projet d'hôtel est d'environ 120 véhicules par jour, en moyenne annuelle. Ce trafic présentera des variations en fonction des périodes d'ouvertures de l'hôtel et des pics de fréquentation hivernaux et estivaux, avec un pic au mois de février. Le projet d'hôtel a un impact très modéré sur les niveaux de trafic moyens, avec une augmentation par rapport à la situation de référence de 2,8 % en 2028 (à l'ouverture de l'hôtel) et de 2,6 % en 2043.

Afin de limiter les effets de ce trafic additionnel sur la qualité de l'air et l'engorgement routier local, l'hôtel prévoit de promouvoir l'usage des navettes locales gratuites. Ces navettes, déjà en service dans la station, permettent aux visiteurs de se déplacer facilement entre les différentes zones d'activités (remontées mécaniques, commerces, services) sans avoir à utiliser leur véhicule personnel.

Par ailleurs, la station étant de petite taille et l'hôtel situé directement au pied des pistes, la majorité des déplacements quotidiens des clients pourront se faire à pied. Les trajets motorisés resteront donc limités. La navette locale viendra en appui si besoin, notamment pour les personnes à mobilité réduite, les familles avec

jeunes enfants ou lors de conditions climatiques défavorables. Ce dispositif global contribue à encourager une mobilité douce, sobre en carbone et adaptée à l'échelle de la station.

Ces mesures sont en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.2.a.

Mesures de réduction relatives au trafic et à la mobilité :

ME 10 : Création d'un parking

ME 11 : Promotion des navettes locales gratuites

6.5.3.4 *Ambiance sonore*

Une attention particulière avait été portée au bar festif initialement envisagé. Sa suppression du projet a permis de réduire significativement les nuisances sonores initialement prévues.

La résidence hôtelière ne prévoit pas la diffusion de musique amplifiée en extérieur autre que pour la diffusion d'une musique d'ambiance à un niveau sonore modéré.

Les sources sonores prises en compte dans les calculs sont les suivants :

- ventilation hautes et basses : les édicules sont positionnés en toiture des bâtiments. Le dimensionnement des silencieux devra garantir un niveau sonore produit à 1m de 55 dB(A) ;
- locaux techniques CTA : CTA, groupes froids, le local technique chaufferie, le local technique CTA du séminaire et celui de la zone de bien être...

Suite aux modélisations réalisées par le bureau d'études Génie acoustique, la cartographie des niveaux sonores montrent qu'avec la prise en compte du fonctionnement de l'ensemble des équipements techniques à leur régime nominal, les critères d'émergences sont respectés tant en période de jour que de nuit et ce pour l'ensemble des tiers les plus exposés. Au-delà de la réglementation, ces émergences permettent d'éviter toute potentialité de gêne.

6.5.3.5 *Eaux pluviales et potable*

Le projet sera alimenté par le réseau public d'adduction d'eau potable. La capacité du réseau public est compatible avec le projet.

Il sera également raccordé au réseau public d'assainissement pour le rejet des eaux usées et des eaux « vannes ». Les réseaux intercommunaux ont été dimensionnés pour prendre en charge la réalisation du projet conformes au PLU.

À la suite des échanges avec les services techniques de la ville, il a été confirmé que les infrastructures de réseaux existantes disposent des capacités nécessaires pour satisfaire l'ensemble des besoins identifiés dans le cadre du projet.

Une adhésion au label « La Clef Verte », permettra d'améliorer la gestion de l'eau. Ce volet favorise la préservation des ressources en eau à travers une gestion optimisée et responsable. Les exigences portent sur l'installation de dispositifs permettant de limiter la consommation, la conformité aux normes d'assainissement, ainsi que la récupération et l'utilisation raisonnée de l'eau (cf. annexe 16).

Les parois enterrées seront exposées aux eaux de ruissellement. Les parois enterrées du parking permettront le suintement. La présence d'humidité est tolérée dans le parking uniquement. Les eaux de ruissellement transiteront par des barbacanes implantées dans les murs et des cunettes placées en pieds de parois du côté intérieur

Dans le cadre de ce projet, une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisée par ABEST. Les essais de perméabilité effectués indiquent des perméabilités homogènes à l'ensemble du site comprises entre $4,5 \cdot 10^{-6}$ m/s (valeur moyenne) et $1,5 \cdot 10^{-5}$ m/s (valeur maximale).

Les valeurs obtenues ne sont pas compatibles avec une gestion par infiltration, la gestion devra s'effectuer par rétention.

Le volume de rétention nécessaire est estimé avec la méthode des pluies.

Cette méthode repose sur l'estimation des volumes entrants et sortants dans le bassin de rétention pour des durées de pluies différentes :

- le volume retenu est le volume maximum ;
- le débit entrant est égal au débit de crue décennale à l'état projet ;
- le débit de fuite est défini égal au débit de crue décennale à l'état naturel.

La taille de l'orifice de sortie est dimensionnée en considérant l'ouvrage à son niveau maximum. Cette méthodologie simplificatrice conduit à surestimer le débit de fuite de l'ouvrage au cours d'un événement pluvieux. Pour pallier cette hypothèse, un coefficient de sécurité d'1,2 est considéré sur le volume de l'ouvrage de rétention.

Tableau 39 : Coefficients de ruissellement avant et après travaux

Source : Abest

Terrain	Cr	Surface (m ²)	Surface active (m ²)
Etat initial			
Enrobé	0.95	1 585	1 505
Espace vert	0.2	3 152	630
Total	0.45	4 737	2 135
Etat projeté			
Complexe immobilier	0.95	4 737	4 500

La surface imperméabilisée liée aux constructions du projet s'élèvera à 4 500 m², contre 2 135 m² dans l'état actuel. Cela représente une augmentation de 2 365 m², soit une hausse d'environ 53 %. À noter que la perméabilité de la piste, bien que remaniée, est considérée comme inchangée dans ce calcul.

L'étude de ABEST (cf. annexe 16) a montré que le projet de construction occasionne l'imperméabilisation d'environ 3 000 m² de surface naturelle. Pour compenser cette imperméabilisation vis-à-vis des crues, un bassin de rétention sera aménagé en aval du système de collecte d'eaux pluviales. Ce bassin est dimensionné de façon à restituer un débit équivalent au débit naturel d'une crue décennale dans le cas d'un épisode vingtennal. Cela permet de ne pas aggraver la situation initiale en termes d'écoulement des eaux pluviales conformément aux préconisations du PLU et à la norme NF EN 752-2.

Ces mesures de réduction sont en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.2.i, R2.2.m et R2.2.q.

Le dossier Loi sur l'eau est en cours de rédaction.

Mesure de réduction relative aux eaux pluviales

MR 22 : Réduction de l'impact hydraulique du projet sur le réseau aval et les milieux naturels

MR 23 : Réduction des effets de l'imperméabilisation et du ruissellement

MR 24 : Adhésion au label « La Clef Vert »

6.5.3.6 Déchets

Le fonctionnement du complexe hôtelier engendrera la production régulière de déchets issus de l'hébergement, des activités de restauration, de bien-être, des espaces communs et de l'administration. Une gestion adaptée, conforme à la réglementation en vigueur (Code de l'environnement, décret 5 flux, loi AGECE (Anti-gaspillage pour une économie circulaire)), sera mise en place afin de réduire, trier et valoriser ces déchets de manière efficace.

Les principales sources de déchets sont les suivantes :

- chambres : déchets ménagers résiduels, emballages, papiers, plastiques ;
- restaurant et bar : biodéchets (restes alimentaires), huiles usagées, verre, emballages ;
- club enfant, locaux publics : déchets papiers, objets cassés, consommables divers ;
- blanchisserie, espaces bien-être : textiles usés, emballages de produits d'entretien et de soins ;
- administration : papier, consommables bureautiques, piles ;
- activités diverses (séminaires, ski) : déchets événementiels ponctuels (cartons, prospectus, bouteilles...).

Concernant les déchets de la chaudière bois, la combustion du bois produit des cendres et des suies. Celles-ci seront stockées dans des conditions maîtrisées pour éviter les envols, ruissellements ou odeurs, et évacuées régulièrement. Le risque de pollution des sols ou de l'eau est donc faible.

L'établissement sera équipé d'un local déchet centralisé en sous-sol, conforme aux exigences ERP et adapté à la séparation des flux réglementaires. Il permettra le tri et le stockage des déchets selon les 7 flux définis par le décret 5 flux :

- papier / carton ;
- métaux ;
- plastiques ;
- verre ;
- bois ;
- déchets dangereux diffus (DDD) ;
- déchets non dangereux non inertes (DNDNI).

Des points de pré-tri intermédiaires seront installés à proximité des zones de production (office cuisine, blanchisserie, clubs, locaux d'entretien...). Les déchets dangereux (huiles usagées, solvants, aérosols...) seront collectés dans des bacs réglementaires, sous responsabilité du personnel formé.

Conformément au PLU, le projet prévoit la création d'un nouveau point de tri et de collecte des ordures ménagères résiduelles, afin d'absorber l'accroissement de population induit par l'opération.

Les déchets produits par l'activité de restauration et par l'activité d'hébergement seront collectés par des prestataires spécialisés.

L'hôtel vise une démarche environnementale exigeante, compatible avec sa future certification BREEAM Very Good. À ce titre, des actions spécifiques seront mises en place :

- suppression des produits à usage unique dans les chambres (flacons, gobelets plastiques...) ;
- favorisation des produits rechargeables ou écolabellisés ;
- achat responsable et limitation des surconditionnements.

Tableau 40 : Estimation des volumes de déchets annuels

Type de déchets	Volume estimé (tonnes/an)	Commentaires
Déchets ménagers résiduels	70 à 110	Ordures non triées, issus des chambres et communs
Cartons et papiers	6 à 10	Administratif, livraisons, consommables
Verre	5 à 9	Bouteilles issues du bar et de la restauration
Déchets alimentaires	15 à 30	Restauration, restes de repas, buffets
Textiles sanitaires	1,5 à 3	Essuie-mains, protections hygiéniques, serviettes jetables
Déchets dangereux (DDS)	0,2 à 0,5	Produits d'entretien, ampoules, piles, etc.

Le volume total annuel est estimé de 100 à 170 tonnes. Sans politique de gestion des déchets, le volume dégagé est au plafond soit 170 tonnes saison. Plus la stratégie de gestion des déchets sera stricte plus les volumes seront faibles, soit 100 tonnes saison.

L'adhésion au label « La Clef Verte » incite les structures à limiter la production de déchets et à en maximiser la valorisation. Cela passe par la mise en place d'un tri sélectif rigoureux, qui doit aussi être accessible à la clientèle, la réduction des emballages à usage unique et la promotion de solutions réutilisables et circulaires (cf. annexe 16).

Mesure d'évitement relative aux déchets
ME 13 : Éviter la production de déchets superflus

Mesure de réduction relative aux déchets
MR 32 : Réduire les volumes produits et améliorer le tri
MR 24 : Adhésion au label « La clef verte »

6.5.3.7 Qualité de l'air

Selon l'étude réalisée par Socotec, le site générera environ 993,53 tCO₂e par an, avec une répartition majoritaire sur trois postes :

- le transport des visiteurs, représentant 184,7 tCO₂e/an, soit plus de 60 % des émissions ;
- la consommation électrique, évaluée à 106 tCO₂e/an ;
- les déchets produits, estimés à 102 tCO₂e/an.

En ce qui concerne la chaudière bois, même si le bois est une ressource renouvelable, sa combustion génère tout de même des particules fines, du monoxyde de carbone (CO), des oxydes d'azote (NO_x) et d'autres

composés (HAP, COV...). Toutefois, les chaudières modernes sont aujourd'hui équipées de systèmes performants de filtration et de traitement des fumées. Les fumées seront évacuées via deux conduits situés au sommet du bâtiment, ce qui favorise leur dispersion dans l'atmosphère. Le respect des normes ICPE, associé à une surveillance des émissions, permet de limiter fortement les nuisances sanitaires et environnementales.

La réduction de l'impact lié au transport (via une offre de mobilité durable), l'optimisation énergétique du bâtiment (équipements performants, recours aux énergies décarbonées), et la politique de tri et de réduction des déchets sont leviers d'optimisation carbone.

En juillet 2025 le bureau d'études Ispira a réalisé une étude air (cf. annexe 12) en se basant sur :

- les trafics moyens journaliers (TMJA) ;
- la longueur du tronçon ;
- la répartition des véhicules (véhicules légers et poids lourds) ;
- la vitesse moyenne des véhicules ;
- le parc automobile à l'horizon d'étude ;
- les facteurs d'émissions.

Le Tableau 41 et les illustrations suivantes présentent les émissions totales, par polluant, pour l'ensemble du réseau routier étudié sur les trois scénarios :

Tableau 41 Emission totales journalières pour l'ensemble du réseau routier étudié

Source : Ispira

Polluants	Unité	Scénario Actuel 2025	Scénario futur sans projet – 2028	Scénario futur avec projet - 2028
NO _x	g/jour	381,2	326,6	337,1
PM ₁₀		38,5	37,6	38,8
PM _{2,5}		24,9	23,6	24,4
CO		168,9	151,3	156,1
COVNM		5,5	3,8	3,9
SO ₂		2,4	2,5	2,6
Benzène	Mg/jour	154,6	99,0	102,1
As		1,5	1,6	1,6
Ni		7,6	7,8	8,1
BaP		1,3	1,3	1,3

A l'horizon de la mise en service du projet en 2028, l'augmentation des distances parcourues, liée à l'augmentation du trafic du fait du projet (+3,1 %), est à l'origine d'une hausse des émissions des polluants par rapport au scénario sans projet au même horizon : + 3,2 % en moyenne.

Les augmentations d'émissions, à titre d'exemple pour les oxydes d'azote (NO_x), principaux traceurs du trafic routier, sont comparables sur les trois axes (entre 3,0 % et 3,4 %). Les trafics restent faibles sur ces axes entre 945 et 1760 véhicules par jour, avec 30 à 50 véhicules supplémentaires par jour pour le scénario projet (2028) par rapport au scénario de référence (2028).

A l'horizon de la mise en service du projet en 2028, l'augmentation des distances parcourues, liée à l'augmentation du trafic du fait du projet, est à l'origine d'une hausse des émissions des polluants par rapport au scénario sans projet au même horizon : + 3,2 % en moyenne.

Les augmentations d'émissions, à titre d'exemple pour les oxydes d'azote (NOx), principaux traceurs du trafic routier, sont comparables sur les trois axes (entre 3,0 % et 3,4 %). Les trafics restent faibles sur ces axes : entre 945 et 1760 véhicules par jour, avec 30 à 50 véhicules supplémentaires par jour pour le scénario projet (2028) par rapport au scénario de référence (2028).

S'agissant de la qualité de l'air, les mesures visent essentiellement la qualité de l'air intérieur. Il s'agit avant tout de sensibiliser les occupants à la qualité de l'air intérieur : bonnes pratiques de ventilation au quotidien, sources de polluants en air intérieur bien identifiées. Une adhésion au label « La Clef Verte », permettra d'améliorer la qualité de l'air grâce à son label de tourisme durable international dont l'un des critères est le contrôle régulier de la qualité de l'air intérieur.

Ces mesures sont en cohérence avec la recommandation du guide Théma R2.2.q.

Mesures de réduction relatives à la qualité de l'air

MR 30 : Sensibilisation des occupants à la qualité de l'air intérieur

MR 24 : Adhésion au label « La Clef Verte ».

MR 31 : Optimisation énergétique

6.5.3.8 Nuisances lumineuses

Aucun éclairage superflu ne sera mis en œuvre. Concernant les éclairages extérieurs, ces derniers respecteront les éléments suivants :

- les luminaires sur le site ne diffuseront pas de lumière vers le ciel. Pour cela, les luminaires devront être orientés vers le sol. De plus, le substrat devra être non réfléchissant ;
- le type d'éclairage devra être adapté. Les ampoules n'émettront que dans le visible ;
- la température des couleurs sera inférieure à 2 700°K ;
- l'installation d'horloges astronomiques permet d'optimiser les heures d'éclairage et d'extinction en fonction des heures réelles de coucher et de lever du soleil ;
- les luminaires devront être répartis, plutôt près des chemins et des aménagements pour les usagers comme les bancs.

Cette mesure est en cohérence avec les recommandations du guide Théma R2.2.b et R2.2.c.

Mesure de réduction relative aux nuisances lumineuses

MR 12 : Limitation des émissions lumineuses

6.5.3.9 Consommation d'énergies

Le programme sera conforme à la RT2012 (réglementation thermique). Il sera travaillé en étroite collaboration avec un bureau d'études fluides, spécialisé dans la réduction d'énergie émise par les bâtiments. Il bénéficiera également de la certification BREEAM avec la mention « Very Good ».

La production de chaleur se fera par une chaufferie bois à granules. Le silo est implanté à proximité de l'avenue de la Croisette. Une zone de livraison est prévue à cet effet.

L'aménagement futur permettra de promouvoir la mise en œuvre d'un bâtiment de qualité, notamment en matière d'écoconstruction, d'éco-aménagement et d'utilisation des énergies renouvelables. La mise en place d'une isolation extérieure performante permet de limiter les ponts thermiques et donc les déperditions d'énergie des bâtiments.

Le projet sera conforme aux réglementations thermiques applicables :

Bâtiment	Zones	Usage identifié / assimilé	Réglementation thermique applicable
A	Séminaires-Kids-Palace	Salle polyvalente	Non soumis à la RT2012 / RE2020
	Chambres Hôtel	Hôtel partie nuit	RT2012
B	Chambres Hôtel	Hôtel partie nuit	RT2012
	Chambres des saisonniers	Foyer de jeunes travailleurs * À la suite du retour de l'expert du CSTB	RT2012
	RDC : Office Bagage Conciergerie Locaux personnel + Administration R-4	Hôtel partie jour	RT2012
	RDC Bar	Commerces*	RT2012
	Lobby / Conciergerie	Hôtel partie jour	RT2012
C	Chambres	Hôtel partie nuit	RT2012
	Chambres Hôtel	Hôtel partie nuit	RT2012
D	RDC : restaurant	Restauration	RT2012
	R-1 à R-5 : Chambres hôtel	Hôtel : partie jour et partie nuit	RT2012
	Locaux Piscine y compris vestiaires locaux Soins et Sport Vitality	Traitement hygrométrique spécifique dans ces pièces ne relevant pas du traitement hygiénique ou de confort	Non soumis à la RT2012 / RE2020

Une adhésion au label « La Clef Verte », permettra d'améliorer la gestion de l'énergie. Les établissements bénéficiant de ce label doivent surveiller et optimiser leur consommation d'énergie afin de réduire leur empreinte carbone. Les critères incluent l'amélioration de l'efficacité énergétique des infrastructures, ainsi que l'encouragement à des pratiques plus sobres en énergie, telles que la gestion intelligente des équipements et l'isolation thermique des bâtiments ou encore le recours aux énergies renouvelables (cf. annexe 16).

Mesure de réduction relative à la consommation d'énergies

MR 24 : Adhésion au label « La Clef Verte ».

MR 20 : Certification BREEAM

6.5.3.9.1 Chauffage

À ce stade, les besoins sont estimés comme suit :

- déperditions par ventilation : environ 710 kW ;
- déperditions par les parois : environ 290 kW ;
- besoin ECS (Eau chaude sanitaire) : environ 800 kW.

L'installation d'une chaufferie bois doit permettre de couvrir les besoins en chauffage (1 000 kW) et en eau chaude sanitaire (800 kW) de l'ensemble du complexe hôtelier. Cette chaufferie sera équipée de deux chaudières mixtes, alimentées en plaquettes ou granulés bois, d'une puissance de 990 kW chacune. Le combustible proviendra de matières végétales agricoles ou forestières non traitées, avec un minimum de 15 % issu de forêts françaises éco-gérées.

Implantée sous le parvis bas du bâtiment D, la chaufferie sera accompagnée d'un silo de stockage permettant d'assurer une autonomie d'une à deux semaines selon le type de combustible utilisé. Le remplissage sera réalisé par camions via des trappes encastrées au sol. Les fumées seront évacuées par deux conduits débouchant au-dessus du bâtiment, afin de garantir une bonne dispersion dans l'air.

Le système de chauffage sera complété par un réseau de distribution adapté aux usages des différents locaux, avec une gestion optimisée de la température grâce à des régulateurs numériques communicants installés dans chaque espace. Selon les besoins, le confort thermique sera assuré par des planchers chauffants ou rafraîchissants, des radiateurs, des ventilo-convecteurs ou encore des centrales de traitement d'air.

La chaufferie, classée ICPE, est conçue pour répondre à toutes les exigences de sécurité : matériaux résistants au feu, ventilation permanente, dispositifs de coupure d'urgence, équipements de détection incendie, et accès facilité pour les services de secours. Les déchets issus de la combustion, comme les cendres, seront régulièrement évacués dans des conditions garantissant l'absence de pollution.

Mesure d'évitement relative au chauffage

ME 14 : Choix d'un système à énergie renouvelable (bois énergie)

6.5.3.9.2 Électricité

L'ensemble des installations électriques du futur bâtiment respectera les normes techniques et réglementaires en vigueur, garantissant la sécurité des personnes et la fiabilité du réseau électrique. Le projet sera raccordé au réseau ENEDIS via un poste privé, capable de fournir l'électricité nécessaire à l'hôtel. Un système complet de protection et de distribution de l'électricité sera mis en place dans des locaux techniques dédiés, pour assurer une alimentation sécurisée et évolutive de l'ensemble du bâtiment.

Afin de garantir la continuité de service en cas de coupure de courant (notamment pour le désenfumage des parkings), un groupe électrogène de secours de 130 kVA avec 24 heures d'autonomie sera installé.

La mise à la terre du bâtiment ainsi qu'une protection contre la foudre (avec parafoudres intégrés dans les équipements électriques) seront également prévues pour assurer la sécurité des personnes et des équipements.

Mesure de réduction relative à l'électricité

MR 33 : Utilisation d'équipements basse consommation

6.5.3.10 Potentiel énergétique

Le programme sera conforme à la RT2012. Il sera travaillé en étroite collaboration avec un bureau d'études fluides, spécialisé dans la réduction d'énergie émise par les bâtiments. Il bénéficiera également de la certification BREEAM avec la mention « Very Good ».

L'aménagement futur permettra de promouvoir la mise en œuvre d'un bâtiment de qualité, notamment en matière d'éco-construction, d'éco-aménagement et d'utilisation des énergies renouvelables. La mise en place d'une isolation extérieure performante permettra de limiter les ponts thermiques et donc les déperditions d'énergie des bâtiments.

Mesure de réduction relative au potentiel énergétique

6.5.3.11 Activités

6.5.3.11.1 Contexte économique local

Le projet hôtelier s'inscrit dans une dynamique de renforcement de l'offre d'hébergement touristique haut de gamme sur le territoire des Belleville. Avec une capacité d'accueil de 240 chambres clients (807 lits), 15 chambres pour le personnel (81 lits), il répond à la fois à une demande forte en hébergements qualitatifs et à la nécessité d'intégrer les équipes dans une logique de logements sur site, limitant ainsi les déplacements domicile-travail en station pour le personnel.

L'établissement propose une offre complète de services : accueil, restauration, bar, club enfant, séminaires, ainsi que des espaces de bien-être et de loisirs (piscine, sauna, hammam, salle de sport, espace soins), contribuant à renforcer l'attractivité des Menuires en période hivernale et estivale.

Ouvert sept mois par an, l'hôtel vise un taux d'occupation annuel moyen de 75 %, avec des pics à 95 % sur les mois de décembre à février ainsi qu'en juillet-août, témoignant d'une saisonnalité maîtrisée. À l'échelle mensuelle, les taux d'occupation prévisionnels sont les suivants :

- hiver : 63 % en décembre (semaine d'ouverture), 80 % en janvier, 85 % en février, 79 % en mars, 61 % en avril ;
- été : 68 % en juillet, 82 % en août.

La période de fermeture est concentrée sur les mois de mai, juin et septembre à novembre, correspondant aux périodes les plus creuses en fréquentation touristique.

Sur le plan économique, le projet permettra de créer de nombreux emplois, dont une part significative à l'année, dans les secteurs de l'accueil, de la restauration, du bien-être, de l'animation, de l'entretien et de la maintenance.

Ce positionnement contribue à la résilience économique de la station, en diversifiant l'offre et en assurant une montée en gamme cohérente avec les attentes du marché. Dans ce contexte, le projet peut être considéré comme porteur de plus-value territoriale, et participe à compenser indirectement les effets résiduels du projet sur l'environnement naturel par ses retombées sociales et économiques locales.

6.5.3.12 Gestion des risques

Le futur établissement hôtelier est classé Établissement recevant du public (ERP) de 2e catégorie, ce qui signifie qu'il pourra accueillir jusqu'à 1 499 personnes en même temps. Ce classement implique des exigences élevées en matière de sécurité incendie, d'évacuation, et d'accessibilité, notamment parce qu'il s'agit d'un lieu accueillant un grand nombre de personnes.

L'hôtel regroupe plusieurs types d'activités, chacune ayant ses propres contraintes réglementaires :

- type O : hébergement (hôtel) ;
- type L : salles de réunion ou de séminaire ;
- type M : espace commercial (ex. boutique) ;
- type N : restaurant ;
- type R club enfants ;
- type X : espace de loisirs comme la piscine.

Chacune de ces activités fait l'objet de règles spécifiques pour garantir la sécurité du public (issues de secours, normes anti-incendie, accessibilité PMR...).

Par ailleurs, le parking souterrain de 148 places est classé PS (Parc de stationnement). Cette classification impose aussi des règles strictes (désenfumage, ventilation, accès pompiers...) pour assurer la sécurité des usagers en cas d'incendie ou d'accident.

L'intérieur du bâtiment sera divisé avec des cloisons classiques. En cas d'incendie, les Personnes à mobilité réduite (PMR) seront mises en sécurité dans des chambres spécialement conçues pour elles, comme prévu par la réglementation, pour les étages où il y a des chambres. Aux autres étages, elles pourront sortir directement à l'extérieur sans obstacle. Pour évacuer la fumée, les escaliers seront ventilés naturellement (avec de l'air frais qui circule), comme les locaux au rez-de-chaussée. Seule la circulation horizontale au niveau R-6 (le sixième étage en sous-sol) sera équipée d'un système de ventilation pour évacuer la fumée. Les autres couloirs ne seront pas ventilés car la distance à parcourir pour sortir est très courte (moins de 10 mètres), ce qui respecte la réglementation.

Les moyens de secours seront assurés :

- pour l'extinction : par des extincteurs portatifs et des colonnes sèches dans certains escaliers ;
- pour le SSI (Système de sécurité incendie) : par un SSI de catégorie A et un équipement d'alarme de type 1. La détection incendie sera installée dans les circulations, les locaux à sommeil et des locaux à risques particuliers (conformément à l'article O19) ;
- pour l'alerte : par téléphonie IP (téléphone via internet) secourue pendant une heure minimum.

Le bâtiment sera équipé d'un Système de sécurité incendie (SSI) très performant. Ce système détectera automatiquement la fumée grâce à des détecteurs intelligents qui peuvent identifier précisément où se trouve le feu.

Lorsqu'une alarme se déclenche, un écran informatique affichera clairement en français l'endroit exact du problème, pour que les secours puissent intervenir rapidement et efficacement.

L'ensemble de ce système forme ce qu'on appelle le SMSI, c'est-à-dire le Système de management de la sécurité incendie, qui organise la surveillance et la gestion des alarmes dans le bâtiment.

Ces mesures sont en cohérence avec les recommandations du guide Théma R2.2.b

Mesure de réduction relative aux risques naturels

MR 34 : Dispositions de lutte contre l'incendie

6.5.4 Paysage

L'exploitation de l'hôtel prend en compte la proximité du domaine skiable ainsi que la liaison piétonne avec la zone commerciale de la Croisette assurée par un vaste parvis haut situé le long de l'avenue de la Croisette.

En façade se superposent différents types de finition sur l'isolation extérieur :

- habillage pierre (choix à l'identique pierre locale) ;
- enduit ;
- parement bois.

Il ne sera pas installé de clôtures.

La cohérence générale du projet proposé est obtenue grâce à l'emploi limité de matériaux et de couleurs, identiques pour la totalité des bâtiments et certains détails tels que les nez de dalles, les garde-corps. Les façades seront en enduit à la chaux de teinte Y069504 « blanc chaux » du nuancier STO (ou équivalent) ainsi qu'en mélèze non traité.

Les façades seront composées dans leur hauteur par une modélature habituelle en montagne : soubassement pierre - enduit - habillage bois en partie supérieure sous la couverture.

Les toitures seront traitées en bac acier RAL 7022 et leur pente sera de 40 % à 50 %. Les ouvertures techniques dans les pans de toiture seront traitées en forme de cheminée. En ce qui concerne la couverture de la sortie du parking au sous-sol, il s'agira d'une toiture terrasse végétalisée.

Les garde-corps sont déclinés en deux types, pour une lecture contemporaine :

- en barreaudage vertical métal ;
- en métal et verre.

Les nez de dalle des balcons présentant des garde-corps à barreaudage vertical seront bruts, traités en forme de pente vers l'intérieur avec des cunettes de récupération. Seul le nez de dalle de la terrasse filante au RDC sera traité en Alucobond.

Les menuiseries seront en bois. Au rez-de-chaussée les grandes surfaces vitrées seront traitées en menuiseries aluminium.

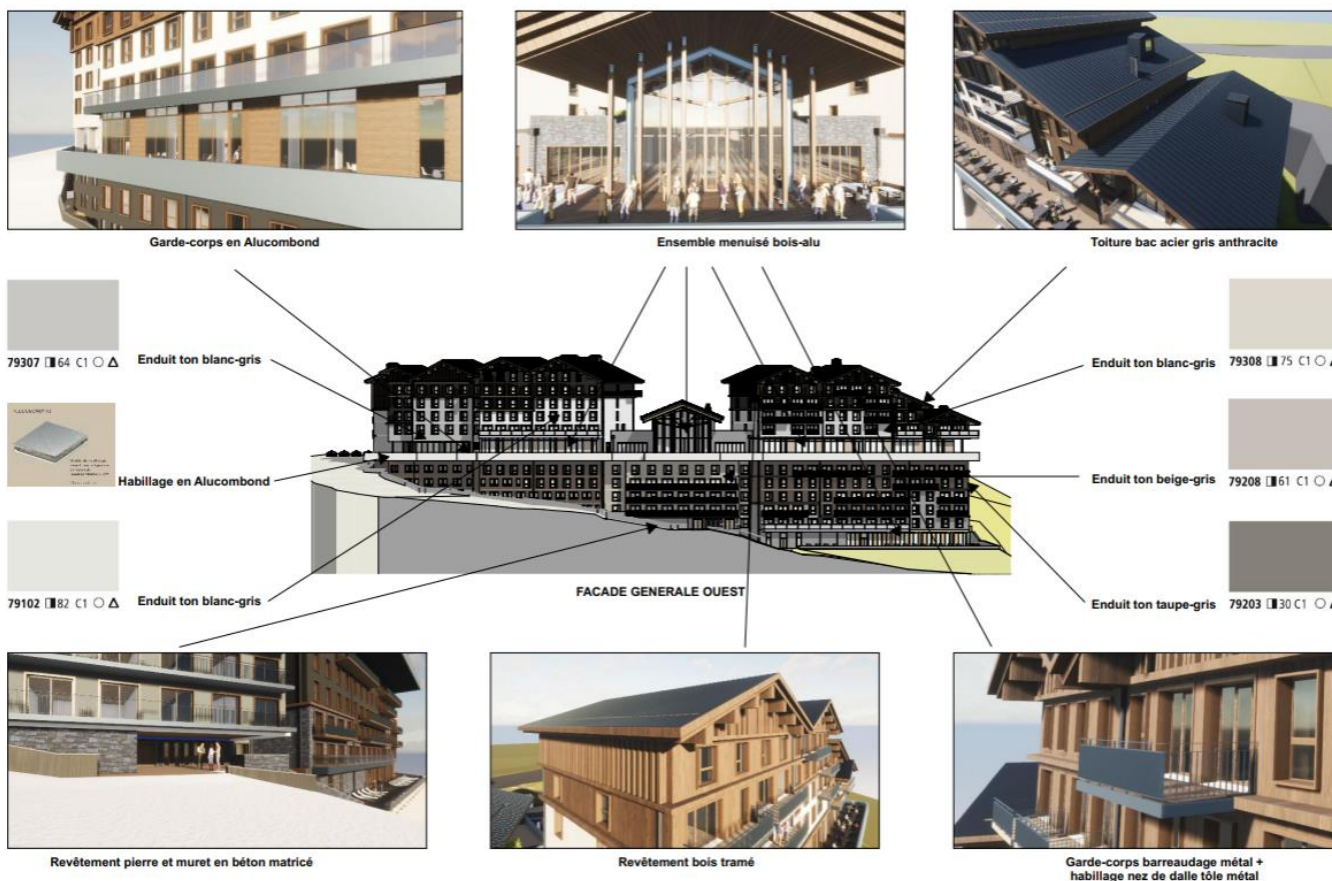
En périphérie de la construction le muret en limite de la piste est traité en béton matricé.

La commune de Belleville dispose d'un guide architectural pour la station des Menuires qui retrace l'évolution du style architectural au fil des années, tout en précisant les travaux autorisés ou interdits dans le cadre de constructions ou de rénovations. Par exemple, les volets roulants avec caisson en saillie ne sont pas autorisés. De même, un bâtiment entièrement en bois est exclu : il doit obligatoirement comporter un enduit ou de la pierre pour être accepté sur le plan architectural.



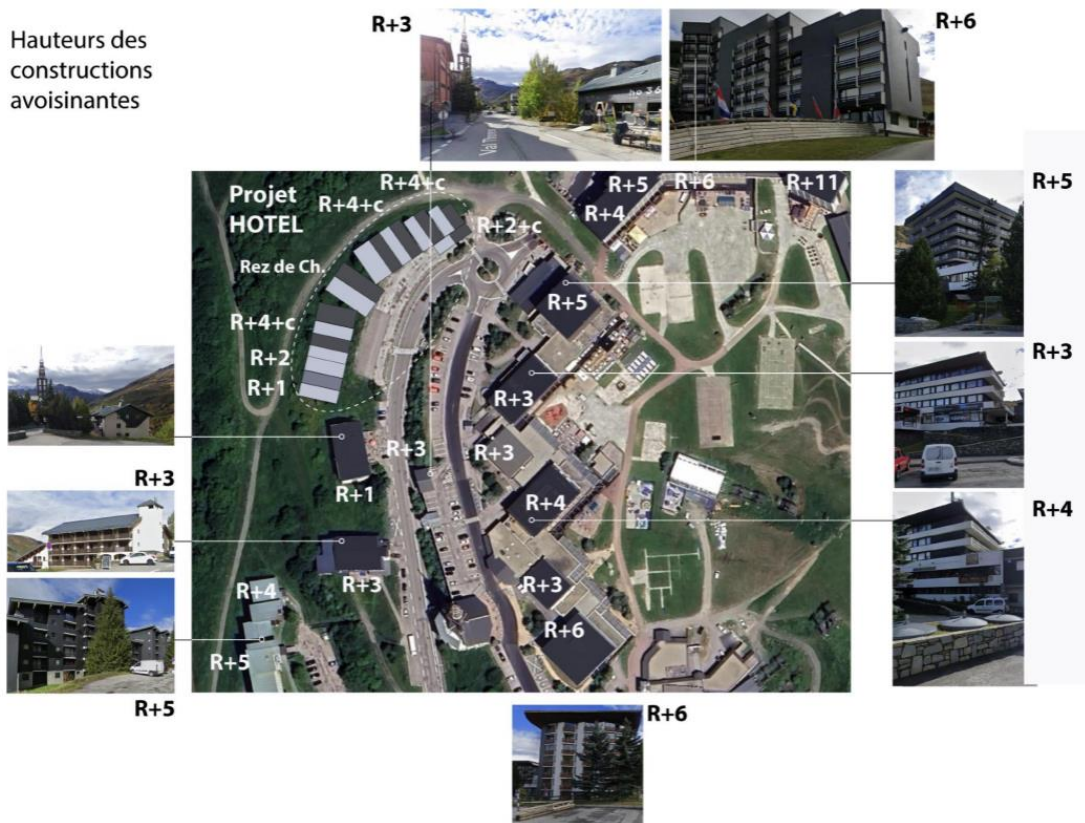
Source : Stella architecture

Illustration 123 : Vue parvis bas



Source : Stella architecture

Illustration 124 : Détails façade ouest



Source : Stella architecture

Illustration 125 : Analyse des hauteurs des constructions avoisinantes

Mesure de réduction relative au paysage

MR 35 : Réduire l'impact visuel et architectural du projet dans son environnement de montagne

6.6 Remise en état du site

La remise en état du site a pour objectif principal d'assurer la stabilité géotechnique et hydrologique du terrain une fois les travaux achevés. Il s'agit également de réintégrer harmonieusement les espaces extérieurs dans leur contexte paysager et fonctionnel, en tenant compte des spécificités liées à la station de montagne et au domaine skiable. Par ailleurs, la sécurisation durable des aménagements techniques et des abords est indispensable pour garantir la pérennité du site. Enfin, toutes les traces résiduelles des installations temporaires utilisées durant le chantier, telles que les voiries provisoires, les clôtures ou les zones de stockage, devront être complètement éliminées.

À l'issue de la phase de réception, l'ensemble des équipements provisoires sera retiré. Cela concerne notamment les bungalows, les clôtures Héras, les zones de stockage ainsi que les barrières piétonnes. Les aires de préfabrication, les centrales à béton et les zones de tri des déchets seront également démontées. De plus, la signalisation temporaire et les dispositifs de sécurité liés au chantier seront enlevés. Les espaces ainsi libérés, comme les voiries, les trottoirs et les accès aux pistes, seront soigneusement nettoyés, remis à niveau si nécessaire, et débarrassés de tout obstacle afin de garantir une circulation fluide et sécurisée.

Le traitement des talus, des soutènements et des zones de transition fera l'objet d'une attention particulière. Les talus situés au pied des soutènements seront reprofilés, stabilisés et, lorsque l'espace le permettra, végétalisés avec des engazonnements et des plantations adaptées au milieu montagnard. Les soutènements définitifs, qui font partie intégrante de la structure du projet, resteront en place, tandis que les soutènements provisoires, tels que les parois berlinoises ou les pieux sécants, seront retirés ou sécurisés selon les

recommandations du bureau de contrôle et du géotechnicien. Une banquette périphérique d'au moins un mètre sera maintenu entre le pied des soutènements et la limite de propriété afin d'assurer la stabilité et de faciliter le drainage.

La gestion des terres excédentaires et le nettoyage du site seront également pris en charge avec rigueur. Les déblais non réutilisés sur place seront évacués vers une Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) agréée. Aucune mise en dépôt de ces matériaux hors de la zone du projet ne sera autorisée. Les déchets ultimes ou polluants, tels que les huiles, produits de chantier ou solvants, seront éliminés conformément au plan de gestion des déchets (SOGED), avec un suivi précis via des bordereaux. Après le démontage des installations, un nettoyage complet du site sera réalisé, incluant le balayage des pistes, le curage des réseaux provisoires et l'enlèvement des gravats résiduels.

Enfin, les abords et continuités paysagères seront réaménagés. Les liaisons avec l'avenue de la Croisette ainsi que les accès piétons aux pistes de ski seront pleinement rétablies. Les aménagements paysagers prévus, comme les parvis, les murets et les plantations en bordure des pistes, seront finalisés. L'ensemble du site sera restauré dans une logique de continuité visuelle et d'intégration à la station, en privilégiant l'utilisation de matériaux et de traitements cohérents, tels que le béton matricé, les revêtements minéraux et un mobilier d'aspect montagnard.

Un suivi post-chantier sera organisé. Une inspection finale sera conduite en présence de l'équipe de maîtrise d'œuvre, de la commune et des services techniques compétents. En cas d'instabilité détectée ou de défauts constatés, des mesures correctives seront mises en œuvre sans délai afin d'assurer la pérennité et la sécurité du site.

6.7 Synthèse des effets du projet et mesures ERC et modalités de suivi

6.7.1 Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesures ERC

Les tableaux suivants synthétisent les incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC »). Sont également notés les mesures d'accompagnement (A) et les mesures de suivi (S) proposées.

La mise en œuvre du projet peut avoir différents effets sur les thématiques environnementales étudiées dans le cadre de l'évaluation environnementale (milieu humain, contexte climatique, milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine, risques, milieu urbain, mobilité).

Pour l'ensemble des thèmes, hormis le milieu naturel, le niveau d'impact, qu'il soit brut ou résiduel a été déterminé ainsi :

Impact positif	Lorsque le projet offre l'opportunité d'améliorer la situation actuelle présentée dans l'état initial.
Impact nul	Lorsque le projet n'est pas susceptible de modifier l'enjeu environnemental ou lorsque l'enjeu environnemental n'est pas présent.
Impact négligeable	L'impact n'est pas bloquant et ne nécessite pas une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet.
Impact faible	L'impact n'est pas bloquant mais nécessite une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet afin d'obtenir un impact négligeable à nul.

Impact moyen	Lorsque le projet n'est pas forcément remis en cause mais où des mesures spécifiques sont toutefois nécessaires pour permettre sa réalisation.
Impact fort	Soit lorsque le projet peut être remis en cause (impacts non évitables), soit lorsque le projet s'inscrit au sein de périmètres réglementaires interdisant ou contraignant en l'état la mise en œuvre du projet envisagé.

Pour la thématique du milieu naturel, le niveau d'impact, qu'il soit brut ou résiduel a été déterminé par Ekkoïa dans le cadre du Volet naturel de l'étude d'impact (VNEI) présenté en annexe 13.

6.7.1.1 Phase chantier

Les effets du projet sur l'environnement ainsi que les mesures d'Évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi (ERACS) qui seront mises en place lors de la phase chantier sont présentés dans les tableaux de synthèse ci-après.

Tableau 42 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase chantier

Thème	Sous-thème	Impacts	Niveau	Mesures	E	R	C	S	A	Impacts résiduels
	Multithématique	La réalisation du projet va générer des travaux qui pourront engendrer des nuisances temporaires (nuisances sonores, trafics, déchets, émission de poussières...).	-	ME 1 : Adaptation du planning à la période touristique ME 2 : Adaptation la période des travaux au regard des enjeux écologiques ME 3 : Adapter le PIC ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles MR 1 : Mise en place d'une charte de type « chantier à faibles nuisances » MR 2 : Présence d'un Responsable environnement chantier MS 1 : Organisation du chantier						-
Cadre physique	Climat	Emissions de CO2 par les camions et les engins. Emission de poussières liées à la circulation des véhicules et aux manipulations des matériaux.	Faible	MR 3 : Limitation des poussières émises MR 4 : Limitation des gaz d'échappement émis MR 5 : Utilisation de matériaux locaux						Négligeable
	Sol, sous-sol et eaux souterraines	Travaux de terrassement avec des déblais importants. Risques de pollution. Instabilité des terrains. Nouvelles zones d'accumulation d'eau.	Moyen	ME 5 : Conception adaptée aux contraintes géotechniques du site MR 6 : Réutilisation et valorisation des déblais MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier ME 6 : Éviter l'interception directe des nappes en phase chantier MS 2 : Surveillance du dispositif de drainage						Négligeable

	Risque naturels	Site concerné par le risque de glissement de terrain, de retrait et gonflement des argiles.	Faible	MR 8 : Respect des prescriptions géotechniques MR 9 : Suivi du risque Radon et adaptation des mesures de prévention					Négligeable
Milieu naturel	Zones protégées	Zonage d'inventaire et réglementaire à proximité mais en dehors de l'emprise du projet.	Faible						Faible
	Habitats	La prairie de fauche accueille insectes, oiseaux et chauves-souris, tandis que les fourrés de saules, trop jeunes, ne présentent pas d'intérêt pour la nidification ou l'accueil de chiroptères.	Moyen	ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles ME 3 : Adapter le PIC MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier MS 3 : Suivi écologique en phase chantier					Négligeable
	Flore	Les travaux entraîneront la destruction d'une flore sans espèces protégées, mais avec deux orchidées, et créeront un contexte favorable à l'apparition d'espèces exotiques envahissantes aujourd'hui absentes du site.	Faible	ME 4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles ME 3 : Adapter le PIC MR 11 : Prévention sur l'introduction d'espèce exotique envahissante MR 7 : Gestion des pollutions en phase chantier MS3 : Suivi écologique en phase chantier					Négligeable
	Faune	Les prospections n'ont révélé aucun mammifère, amphibien ou espèce patrimoniale, et les impacts sur ces groupes sont jugés faibles ou négligeables ; en revanche, des effets moyens sont attendus sur les reptiles, chiroptères (liés à la lumière) et oiseaux en lien avec la destruction de leur habitat de chasse ou de reproduction (prairie de fauche).	Faible	ME 2 : Adaptation de la période des travaux au regard des enjeux écologiques ME3 : Adapter le PIC ME4 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles MR 12 : Limiter la pollution lumineuse MR 13 : Protection de la faune en phase chantier MS 3 : Suivi écologique en phase chantier					Négligeable
Conte xte socio- écono- miqu	Déplacements et accessibilité	Augmentation du trafic pour l'acheminement des matériaux	Faible	MR 14 : Adaptation de la circulation autour et au sein du chantier					Négligeable

	Ambiance sonore	Le bruit sur le chantier sera généré par la circulation et le fonctionnement des engins et les travaux en tant que tels : terrassements, coulées, aménagements...	Moyen	MR 15 : Optimisation et planification du chantier vis-à-vis du bruit MS 4 : Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations					Négligeable
	Déchets	Chantier générant des déchets	Faible	MR 18 : Réduction de la production de déchets					Négligeable
	Qualité de l'air	Le trafic des véhicules venant sur site sera notamment composé des poids lourds qui auront un impact sur la qualité de l'air et les émissions de poussière	Faible	MR 3 : Limitation des poussières émises MR 4 : Limitation des gaz d'échappement émis MR 17 : Mesures de réduction des GES					Négligeable
	Nuisance lumineuse	Les travaux seront réalisés en grande majorité la journée.	Faible	MR 12 : Limitation de la pollution lumineuse					Négligeable
	Contexte économique	Retombées directes pour l'économie régionale et locale et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois (impacts positifs)	Positif	ME 7 : Emplois générés					Positif
Paysage & patrimoine		Les travaux entraineront des impacts visuels temporaires sur le paysage	Faible	MR 19 : Réduction de l'impact visuel du chantier					Négligeable

6.7.1.1 Phase exploitation

Tableau 43 : Synthèse des effets du projet sur l'environnement et mesure ERC en phase exploitation

Thème	Sous-thème	Impacts	Niveau	Mesures	E	R	C	S	A	Impacts résiduels
Cadre physique	Climat	Émission de gaz à effet de serre en phase exploitation. Projet vulnérable face au changement climatique.	Moyen	ME 8 : Diversification des usages et le la clientèle MR 20 : Certification BREEAM MR 21 : Optimisation énergétique du bâtiment						Faible
	Sol, sous-sol et eaux souterraines	Artificialisation des sols. Modifications du régime des eaux pluviales. Pollution du milieu.	Moyen	ME 9 : Adaptation du projet pour limiter son emprise MS 2 : Surveillance du dispositif de drainage						Faible
	Risque naturels	Risque sur le long terme concernant une crue exceptionnelle ou avalanche	Faible	MR 9 : Suivi du risque Radon et adaptation des mesures de prévention MS 5 : Suivi de l'évolution du risque MS 6 : Entretien des équipements MS 7 : Mesures des concentrations de Radon						Négligeable
Milieu naturel	Flore	Apparition d'espèces exotiques envahissantes	Moyen	MR 11 : Prévention sur l'introduction d'espèces exotique envahissante MR 25 : Adapter la palette végétale qui sera mise en œuvre au sein du projet						Négligeable
	Faune	Risque de collision des oiseaux et impact sur le Lézard des murailles	Moyen	MR 12 : Limiter la pollution lumineuse MR 26 : Réduction de risque de collision des oiseaux MR 27 : Création d'un mur en pierre sèche ou en gabion MR 28 : Création d'une surface prairiale en toiture MR 29 : Création de massifs arbustif en toiture						Faible
Contexte socio-économique	Population	Création d'emplois. Attractivité touristique.	Positif							Positif
	Planification urbaine	Respect des préconisations et objectifs des documents d'urbanisme	Positif							Positif

	Déplacements et accessibilité	Hausse modérée du trafic qui sera étalée sur la journée en fonction de l'arrivée et des départs des clients de l'hôtel. Stationnement public utilisé en période de forte fréquentation.	Faible	ME 10 : Création d'un parking MR 11 : Promotion des navettes locales gratuites						Faible
	Ambiance sonore	Nouvelle source de bruit	Faible							Négligeable
	Eaux pluviales et potables	Artificialisation du sol et augmentation du ruissellement	Faible	MR 22 : Réduction de l'impact hydraulique du projet sur le réseau aval et les milieux naturels MR 23 : Réduction des effets de l'imperméabilisation et du ruissellement MR 24 : Adhésion au label « La Clef Vert »						Faible
	Déchets	Production régulière de déchets multi-sources	Moyen	ME 13 : Éviter la production de déchets superflus MR 32 : Réduire les volumes produits et améliorer le tri MR 24 : Adhésion au label « La clef verte »						Faible
	Qualité de l'air	Emissions de gaz à effet de serre liées au transport, à la consommation d'électricité et à la gestion des déchets.	Moyen	MR 30 : Sensibilisation des occupants à la qualité de l'air intérieur MR 24 : Adhésion au label « La Clef Verte ». MR 31 : Optimisation énergétique						Faible
	Nuisance lumineuse	Création de nouvelles sources lumineuses	Faible	MR 12 : Limitation des émissions lumineuses						Faible
	Consommation d'énergies	Emissions atmosphérique liées à la combustion du bois. Impact carbone lié à la consommation d'électricité.	Moyen	MR 24 : Adhésion au label « La Clef Verte ». MR 20 : Certification BREEAM ME 14 : Choix d'un système à énergie renouvelable (bois énergie) MR 33 : Utilisation d'équipements basse consommation						Faible
	Potentiel énergétique	Consommation d'énergie Déperdition thermique	Moyen	ME 20 : Certification BREEAM						Faible

	Tourisme	Diversification et montée en gamme de l'offre touristique	Positif						Positif
	Gestion des risques	Risque incendie	Faible	MR 34 : Dispositions de lutte contre l'incendie					Négligeable
Paysage & Patrimoine		Obstruction du paysage naturel	Faible	MR 35 : Réduire l'impact visuel et architectural du projet dans son environnement de montage					Faible

6.7.2 Mesure de suivi

L'objectif de cette mesure est de s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation soient mises en œuvre.

En amont du chantier, un suivi de la faune et de la flore devra être effectué. En effet, avant le démarrage des travaux, un écologue passera sur le site afin de baliser l'alignement d'arbres conservé et afin d'expliquer au Maître Compagnon et aux chefs de chantier ce qu'il faut faire en cas d'enjeu contrasté en lien avec la biodiversité. L'écologue devra également valider l'absence d'espèces protégées avant le démarrage des travaux. Le débroussaillage et décapage seront réalisés uniquement après son accord.

Une vérification régulière sur le terrain des mesures proposées sera effectuée. L'écologue doit être présent en amont et lors de chaque phase impactante (débroussaillage, décapage, mise en défens des zones sensibles écologiquement, lors du terrassement, lors de l'implantation des différents abris et nichoirs, etc.). Il devra valider le Plan d'installation de chantier (PIC).

Chaque visite fait l'objet d'un compte-rendu transmis au pôle PME (Pôle maîtrise d'œuvre environnementale) de la DREAL. Ce compte-rendu mentionnera :

- L'avancement des opérations conforme aux mesures décrites ;
- Les difficultés rencontrées lors de l'exécution des chantiers et le cas échéant les solutions à mettre en œuvre.

Tableau 44 : Détails des mesures de suivi en phase chantier et en phase exploitation

Indicateur	Modalités	Périodicité	Dispositions envisagées
Phase chantier			
Organisation du chantier	Charte de type chantier à faibles nuisances, présence d'un Responsable environnement chantier	Hebdomadaire	Sensibilisation, contrôle et sanctions si nécessaire
Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations	Campagnes périodiques de mesures acoustiques au niveau des riverains	Sur plainte	Correction et réduction des niveaux acoustiques problématiques
Gestion environnementale du chantier (suivi écologique)	Formations, visites et audits	Visites pendant la durée du chantier	Contrôle et adaptation des mesures si nécessaire
Phase exploitation			
Surveillance du dispositif de drainage	Inspection vidéo, décolmatage par hydrocurage	Annuellement	Anticiper toute problématique et programmer les phases de nettoyage.
Suivi de l'évolution du risque	Révision PPRN et études	Annuellement	Ajuster les mesures de sécurité au fil du temps.

7. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES EFFETS CONNUS

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, une analyse des effets du projet avec d'autres projets existants ou approuvés doit être engagée.

Le périmètre de recherche des projets alentours a été défini à l'échelle de la commune des Belleville (33 villages, 22 755 hectares) dans un rayon de 20 km. Il s'agit d'un territoire cohérent à la fois sur les plans géographique, fonctionnel et écologique. Les stations des Menuires et de Val Thorens sont interconnectées au sein du domaine skiable des 3 Vallées, partageant des infrastructures, des ressources naturelles (eau, énergie) et une même dynamique d'aménagement touristique.

Les bases de données qui ont été utilisées sont celles de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) ainsi que celle de projet-environnement.gouv.

Tableau 45 : Analyse des effets cumulés sur la commune des Belleville

Source : l'IGEDD, la DREAL, la MRAE et projet-environnement.gouv.

Commune	Intitulé du projet	Porteur de projet	Distance au site	Date avis AE	Effets cumulés potentiels avec le projet
Les Belleville (73)	Réalisation d'un complexe immobilier touristique, sur le plateau du Cairn, au sein de la station de Val Thorens	Société d'aménagement de Savoie (SAS)	11 km	22 octobre 2024	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de la création du grand complexe touristique sur le plateau du Cairn à Val Thorens traduisent le développement touristique sur la commune des Belleville. Ensemble, ces projets représentent près de 4 000 lits supplémentaires et plus de 85 000 m² de surface de plancher, renforçant la fréquentation du domaine skiable et la pression sur les ressources locales (eau, énergie, sols). Le présent projet n'est pas significatif au regard de la réalisation de ce complexe.</p> <p>Cette dynamique commune à haute altitude peut impacter les paysages, les milieux naturels et les équilibres écologiques déjà fragilisés. Elle s'accompagne d'un risque accru de saturation des infrastructures et de dépendance économique à un modèle touristique hivernal fortement vulnérable au changement climatique. Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Aménagement du domaine skiable de Val Thorens – création de la télécabine de la face Nord	Société d'exploitation des téléphériques de Tarentaise Maurienne (SETAM)	18 km	20 octobre 2023	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de la construction d'une nouvelle télécabine sur le glacier de Val Thorens renforcent la dynamique de développement touristique hivernal à grande échelle sur la commune des Belleville. Tandis que l'hôtel augmente la capacité d'hébergement et les besoins en ressources, la nouvelle remontée mécanique vise à élargir l'accès au domaine skiable face à la réduction de l'enneigement liée au changement climatique. Ensemble, ces projets pourraient accentuer les pressions sur les paysages, les milieux naturels sensibles (flore, avifaune), les ressources en eau (notamment les captages d'eau potable) et contribuer à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Ils traduisent une volonté de maintenir l'attractivité touristique face au changement climatique.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Remplacement des télésièges existants des Deux Lacs et de la Moutière	Société d'exploitation des téléphériques de	11 km	20 juin 2023	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et du remplacement du télésiège des Deux Lacs, avec emprise partielle dans l'Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) de Moutière, traduisent</p>

		Tarentaise Maurienne (SETAM)			<p>une volonté d'aménagement touristique en haute montagne sur la commune des Belleville. Tandis que le projet hôtelier augmente la capacité d'accueil et les besoins en ressources, le développement des remontées mécaniques contribue à renforcer l'accessibilité et la fréquentation du domaine skiable.</p> <p>Ensemble, ces projets semblent accentuer les pressions sur les milieux naturels sensibles, en particulier les zones protégées, et sur les ressources locales (eau, énergie, sols), tout en renforçant la dépendance du territoire à un modèle touristique hivernal vulnérable au changement climatique.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Microcentrale hydroélectrique sur le torrent de Péclet	SAS « Péclet ENR »	9 km	26 août 2022	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de la création d'une microcentrale hydroélectrique sur le torrent de Péclet traduisent une dynamique de développement à la fois touristique et énergétique sur la commune des Belleville. Si la microcentrale vise à produire de l'énergie renouvelable, le complexe hôtelier engendre une hausse des besoins en eau, en énergie et en services. L'association des deux projets pourrait contribuer à améliorer partiellement l'autonomie énergétique locale, mais elle accentue également la pression sur le milieu naturel, notamment sur les cours d'eau de montagne déjà sensibles aux variations hydrologiques. Ces projets s'inscrivent dans une stratégie de valorisation du territoire mais nécessitent une vigilance particulière quant à la préservation des écosystèmes aquatiques et à la cohérence globale des aménagements dans un contexte de changement climatique.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>
Les Belleville (73)	Extension de la retenue des Echauds II	Société d'exploitation de la vallée des Belleville (SEVABEL)	12 km	29 juillet 2022	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et de l'extension de la retenue d'altitude « Echauds II » traduisent la volonté de développer et d'adapter l'activité touristique hivernale sur la commune des Belleville. Leur combinaison accentue la pression sur la ressource en eau, les milieux naturels et les paysages de montagne, dans un contexte de changement climatique tout en proposant une adaptation. L'extension de la retenue vise à sécuriser l'enneigement artificiel, tandis que le complexe hôtelier accroît la capacité d'accueil et les besoins en services.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique</p>

					répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.
Les Belleville (73)	Remplacement du télésiège des 2 lacs	Société d'Exploitation des Téléphériques de Tarentaise Maurienne	6 km	6 juillet 2019	<p>Les effets cumulés du projet de complexe hôtelier aux Menuires et du remplacement du télésiège des 2 Lacs par une télécabine à Val Thorens traduisent une volonté de développer la fréquentation touristique sur la commune des Belleville notamment face au changement climatique.</p> <p>Ensemble, ces projets semblent accentuer la pression sur les milieux naturels et participent à la densification de l'offre touristique hivernale.</p> <p>Rappelons que le présent projet, de faible ampleur, s'inscrit dans une démarche de développement durable pour une fréquentation touristique répartie tout au long de l'année, dans un cadre urbanisé et en cœur de station.</p>

8. MÉTHODES ET SOURCES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

8.1 Méthodologie mise en place

La méthodologie utilisée dans ce document est conforme à la réglementation en vigueur (article R.122-3 du Code de l'environnement). L'étude a été établie à partir de documents réglementaires, d'échanges avec les services de l'État, de recherches bibliographiques, d'études techniques et de visites de terrain.

Comme le prévoit la réglementation, l'échelle d'analyse de l'évaluation environnementale est fonction de l'importance des aménagements liés au projet.

Après analyse du projet et grâce à la connaissance du site initial, les thèmes sont repris un à un et une analyse de l'impact du projet est réalisée pour chacun des domaines de l'environnement. Par ailleurs, des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi sont systématiquement recherchées et proposées au Maître d'ouvrage.

Cette partie est rédigée selon les connaissances techniques et scientifiques du moment.

8.2 Sources et études utilisées

8.2.1 Cadre physique

Topographie	https://www.geoportail.gouv.fr/ https://fr-fr.topographic-map.com/
Climat	https://www.infoclimat.fr/ https://meteofrance.com/climadiag-commune
Neige	https://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/PDF/S2040/4_Ecos_EvoClimat_VarExo.pdf https://www.snow-forecast.com/resorts/Les-Menuires/history https://www.onthesnow.co.uk/northern-alps/les-menuires/historical-snowfall
Géologie et pédologie	Rapport diagnostic environnemental – Deep environnement - 2023 https://infoterre.brgm.fr/ https://www.georisques.gouv.fr/risques/basias/donnees#/reg=11&dpt=77&com=77099 Carte géologique - MODANE n°775 au 1/50000 (BRGM) Etude géotechnique – Kaéna – 2025
Hydrologie	https://infoterre.brgm.fr/ Etude géotechnique – Kaéna – 2025 Diagnostic environnemental - Deep environnement - 2023
Eau superficielle	https://www.geoportail.gouv.fr/ https://qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr/#/map https://bnpe.eaufrance.fr/ https://www.services.eaufrance.fr/carte-interactive

Qualité de l'air	https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/sites/aura/files/medias/documents/2024-11/V_site_Web_Bilan_2023_73_SAVOIE.pdf
Risques naturels	https://www.georisques.gouv.fr/ https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/ https://www.savoie.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Paysages-environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Les-risques-naturels/Le-risque-sismique https://infoterre.brgm.fr/ PPRN – Saint-Martin de Belleville - 2020 DDRM de Savoie (73) – 2020 PAPI Isère Tarentaise 2010-2015 https://www.savoie.gouv.fr/ https://www.valvanoise.fr/572-tout-savoir-sur-la-gestion-des-inondations-et-gestion-des-milieux-aquatiques.htm https://www.cdc-biodiversite.fr/wp-content/uploads/2025/01/Fiche_REX_Tourbiere_du_Plan_de_L_Eau.pdf
Météorologie	https://www.meteorologie.com/fr/
Radon	Rapport analyse des mesures de réduction pour limiter l'exposition au radon – SOCOTEC 07/2025

8.2.2 Milieu naturel

Zone protégée	Synthèse des diagnostics écologiques – Ekkoïa (2025)
Zone humide	https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/RHA//Publication/zones_humides/73PNV5239.pdf
Inventaires écologiques	Synthèse des diagnostics écologiques – Ekkoïa (2025)

8.2.3 Contexte socio-économique

Population	https://fr.city-facts.com/les-menuires/population https://www.insee.fr/fr/accueil https://annuaire-education.fr/ Dossier complet – Commune : Les Belleville (73257) Dossier complet – Département : Savoie (73)
SRADDET	https://www.auvergnerhonealpes.fr/contenus/les-schemas-regionaux https://carto.open-datara.fr/1/layers/ba48b72a-8fc7-43c9-b1ee-cee7d9ad95a6.map
SCoT	https://www.tarentaise-vanoise.fr/domaine-scot/ https://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/Communes/scot.php?SIREN=200000001
PLU	https://www.lesbelleville.fr/mon-quotidien/amenagement-et-urbanisme/urbanisme/reglements-et-deliberations-durbanisme/

OAP	https://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/Communes/plua/oa/73257_orientations.pdf
SUP	https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/ https://www.lesbelleville.fr/mon-quotidien/amenagement-et-urbanisme/urbanisme/reglements-et-deliberations-durbanisme/
ERP	Google maps
Déplacement et accessibilité	https://www.geoportail.gouv.fr/ Google Maps https://lesmenuires.com/fr/ https://sitesvtt.ffc.fr/sites/les-menuires-Val-Thorens-6/ https://www.alltrails.com/fr/explore?mobileMap=true&bbrlat=45.325261857225286&b_br_lng=6.569026972697742&btllat=45.36433114312126&btllng=6.480039386529768
Ambiance sonore	Etude bruit – Genie Acoustique – 2025
STEU	https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/actu.php
Déchets	https://www.lesbelleville.fr/
Qualité de l'air	https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/ Étude gaz à effet de serre – Socotec – 2025 Etude air – Ispira – 2025

8.2.4 Activités

Contexte économique départemental	https://plateforme-iet.auvergnerhonealpes-entreprises.fr/informations-economiques/publications/note-de-conjoncture-economique-de-savoie
Contexte économique CCCT	https://www.savoie.cci.fr/economie-et-territoires/informations-economiques-des-territoires-de-savoie
Tourisme	https://lesmenuires.com/fr/qualite-tourisme https://www.vanoise-parcnational.fr/sites/vanoise-parcnational.fr/files/atoms/files/charte_pnv.pdf
Contexte économique local	https://www.insee.fr/fr/accueil Dossier complet – Commune : Les Belleville (73257) Dossier complet – Département : Savoie (73) https://patrickbayeux.com/actualites/pour-la-cour-des-comptes-lavenir-des-stations-de-montagne-est-compromis-par-leur-ski-dependance/ https://www.ccomptes.fr/fr/publications/commune-les-belleville-savoie-le-logement-des-travailleurs-saisonniers
Agriculture	https://www.geoportail.gouv.fr/ (RPG - 2023) https://compensation-agricole.fr/compensation-agricole/seuils-par-departement/ https://www.snowtrex.fr/magazine/stations-de-ski/entretien-des-pistes
Sylviculture	https://observatoire.foret.gouv.fr/

AGRESTE	https://stats.agriculture.gouv.fr/cartostat/#bbox=-263150,7174535,2086157,1429517&c=indicator&view=map11 http://recensement-agricole.agriculture.gouv.fr/index.php?metier=frontoffice https://cdonline.articque.com/share/display/regions-elevages
INAO	https://www.inao.gouv.fr/rechercher-un-produit?search_api_fulltext=&region_dp=36880
Risques technologiques et industriels	https://www.georisques.gouv.fr/ https://www.savoie.gouv.fr/ DDR de Savoie (73) - 2020

8.2.5 Paysages et patrimoine

Description du paysages	https://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/PDF/Etudes/210927-Livret_Departemental.pdf http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/vallee-des-bellevilles-a1072.html
Patrimoine culturel et architectural	http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/ https://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/PDF/Cartes/4.12_Classes_Inscrits.pdf https://www.culture.gouv.fr/regions/drac-auvergne-rhone-alpes/architecture-et-patrimoines/unites-departementales-de-l-architecture-et-du-patrimoine-udap-d-auvergne-rhone-alpes/unite-departementale-de-l-architecture-et-du-patrimoine-de-savoie-73-et-haute-savoie-74

9. GLOSSAIRE

AEE : Aire d'Étude Éloignée

AEI : Aire d'Étude immédiate

AEP : Adduction Eau Potable

AER : Aire d'Étude Rapprochée

AGEC : Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire

AMI : Appel à Manifestation d'Intérêt

AOP : Appellation d'Origine Protégée

APPB : Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes

APTV : l'Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise

ARN : Autorité de Sureté Nucléaire

AVP : Avant-Projet

AZI : Atlas des Zones Inondables

BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

BASOL : BAse de données des sites et SOLs pollués

BDIFF : Base de Données sur les Incendies de Forêt en France

BEGES : Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre

BREEAM : Building Research Establishment Environmental Assessment Method (Méthode d'évaluation environnementale des bâtiments)

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BRH : Brise-Roche Hydraulique

BSS : Banque du Sous-Sol

BT : Basse Tension

CBNA : Conservatoire Botanique National Alpin

CCCT : Communauté de Commune Cœur de Tarentaise

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CDPENAF : Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

CEREMA : Centre d'Étude et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CETIAC : Compensation et Études d'Impact Agricole Conseil

CGDD : Commissariat Général au Développement Durable

CLPA : Carte de Localisation des Phénomène d'Avalanche

CTA : Centrale de Traitement d'Air

DCE : Dossier de Consultation des Entreprises

DD : Données insuffisantes

DDD : Déchets dangereux Diffus

DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

DDT : Direction Départementale des Territoires

DH : Directive Habitat faune/flore

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeur

DNDNI : Déchets Non Dangereux Non Inertes

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ECS : Eau Chaude Sanitaire

EEE : Espèces Exotiques Envahissantes

EP : Eaux Pluviales

EPA : Étude Préalable Agricole

EPI : Équipements de Protection Individuelle

EQRS : Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires

ERC : Éviter Réduire Compenser

ERCAS : d'Évitement, de Réduction, de Compensation, d'Accompagnement et de Suivi

ERP : Établissement Recevant du Public

EUNIS : European Nature Information System (Système d'information européen pour la nature)

EVE : Évènements Environnementaux significatifs

FDS : Fiche de Données de Sécurité

GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

GES : Gaz à Effet de Serre
GNR : Gazole Non-Routier
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT : Hydrocarbures Totaux
HTA : Haute Tension
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IDPR : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux
IEM : Interprétation de l'État des Milieux
IFT : Indice de Fréquence de Traitement phytosanitaire
IGEDD : l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable
IGP : Indications Géographiques Protégées
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux ou Aménagements
IP : Internet Protocol
IREP : Registre National des Émissions Polluantes
IRSN : Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire
ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes
LC : Least Concern (préoccupation mineure)
LRE : Liste Rouge Europe
LRF : Liste Rouge France
LRM : Liste Rouge Mondiale
LRR : Liste Rouge Région Auvergne Rhône-Alpes
MES : Matières En Suspension
MH : Monuments Historiques
MRAE : Mission Régionale d'Autorité Environnementale
NPHE : Niveaux de Plus Hautes Eaux
NGF : Nivellement Général de la France
OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PAPI : Programme de Prévention pour les risques Inondations
PC : Permis de Construire
PCAET : Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux
PCS : Plan Communal de Sauvegarde
PDU : Plans de Déplacements Urbains
PEHD : PolyÉthylène Haute-Densité


PIC : Plan d'Installation du Chantier
 PL : Poids-Lourds
 PLU : Plan Local d'Urbanisme
 PME : Pôle Maîtrise d'œuvre Environnementale
 PMR : Personne à Mobilité Réduite
 PN : Protection Nationale
 PNR : Parcs Naturels Régionaux
 PNSE4 : Plan National Santé Environnement
 PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels
 PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques
 PREPA : Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques
 PRO : Projet
 PRSE4 : Plan Régional Santé Environnement
 PS : Parc de Stationnement PCS
 PVC : PolyChlorure de Vinyle
 RCP : Représentatifs d'Évolution de Concentration
 RDC : Rez-De-Chaussée
 RNN : Réserves Naturelles Nationales
 RNR : Réserves Naturelles Régionales
 RPG : Registre Parcellaire Graphique
 RT : Réglementation Thermique
 RTE : Réseau de Transport d'Électricité
 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SAS : Société d'Aménagement de Savoie
 SAS : Société par Action Simplifiée
 SAU : Surface Agricole Utilisée
 SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SETAM : Société d'Exploitation des Téléphériques de Tarentaise Maurienne
 SEVABEL : Société d'Exploitation de la Vallée des Bellevilles
 SIC : Site d'Importance Communautaire
 SIS : Secteur d'Information sur les Sols
 SMITOM : Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères
 SMSI : Système de Management de la Sécurité Incendie
 SOGED : Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets
 SPR : Site Patrimonial Remarquable
 SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires


SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique
 SSI : Système de Sécurité Incendie
 STEP : Station d'Épuration des Eaux Pluviales
 STEU : Station d'Épuration des Eaux Usées
 SUP : Servitudes d'Utilité Publique
 TDF : Télédiffusion de France
 TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel
 TRI : Territoire à Risque important d'Inondation
 TVB : Tram Verte et Bleu
 UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
 UTN : Unités Touristiques Nouvelles
 VL : Véhicule Léger
 VNEI : Volet Naturel de l'Étude d'Impact
 VRD : Voirie et Réseaux Divers
 VTTAE : Vélo Tout Terrain à Assistance Électrique
 VTT : Vélo Tout Terrain
 ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
 ZPS : Zones de Protection Spéciale
 ZSC : Zones Spéciales de Conservation

10. RÉDACTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La réalisation de la présente évaluation environnementale a été pilotée par le bureau de conseil et d'ingénierie en environnement EODD Ingénieurs Conseils.

Elle s'appuie en partie sur différentes études réalisées en interne, en externe via des bureaux d'études partenaires et via la Maîtrise d'ouvrage.

	<p>Pôle Aménagement Projets & Conception 3 rue HRANT DINK 69002 LYON</p>
<p>Intervenants</p>	<p>Édouard RONIN (Directeur territorial Région Auvergne-Rhône-Alpes) : supervision et validation Arthur LOIRET (Directeur de programme adjoint) : supervision et validation Vincent MARIÉ (Chef de projet) : supervision et validation Tony ZANARDO (Ecologue) : supervision et validation</p>

	Siège Social Centre Léon Blum 171/173, rue Léon Blum 69 100 Villeurbanne
Intervenants	Davide BERGERON (Directeur métier délégué Autorisations Environnementales) : supervision et rédaction Sophie BROUSTEY (Chargée d'études) : supervision et rédaction Justine TAUROU (Stagiaire) : rédaction

11. ANNEXES

Annexe 1 : Charte de chantier à faible nuisance – Eiffage Immobilier - 2023

Annexe 2 : Décision Cas par Cas – Préfète – 2025

Annexe 3 : Etude bruit – Genie Acoustique – 2025

Annexe 4 : Notice architecturale – Stella architecture – 2025

Annexe 5 : Etude géotechnique – Kaéna – 2025

Annexe 6 : Etude gaz à effet de serre – Socotec – 2025

Annexe 7 : Etude hydrogéologique – Antea – 2025

Annexe 8 : Etude radon – Socotec – 2025

Annexe 9 : Etude trafic – Transitec – 2025

Annexe 10 : Plans d'installations de chantier – Eiffage – 2025

Annexe 11 : ICPE – Socotec – 2025

Annexe 12 : Etude air – Ispira – 2025

Annexe 13 : Diagnostic environnemental - Deep environnement - 2023

Annexe 14 : Diagnostic écologique – Ekkoïa – 2025

Annexe 15 : Étude d'infiltration des EP – Abest – 2025

Annexe 16 : Critères clef verte – 2025

Annexe 17 : Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe