Notice d'impact – Projets d'aménagement du Fort des Trois Têtes de Briançon, de sa voie d'accès, des abords du parc de la Schappe et d'un transport par câble (05)



Annexe 8 du dossier de demande d'examen au cas par cas

Septembre 2026

SOMMAIRE GÉNÉRAL

GLOSSAIRE ET ABRÉVIATIONS 17
DÉFINITIONS 19
1. INTRODUCTION 22
1.1. Contexte 22
1.2. Périmètre du projet au sens de l'article L.122-1-III du Code de l'Environnement . 22
1.3. Contexte de réalisation de la présente notice d'impact et classements réglementaires Code de l'Environnement 25
1.3.1. Situation relativement à l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement 25
1.3.2. Situation relativement à l'article R214-1 du Code de l'Environnement (règlementation « Loi sur l'Eau ») 30
1.3.3. Situation relativement à la nomenclature des ICPE 32
1.3.4. Autorisation de défrichement 33
1.3.5. Dérogation Espèces Protégées 34
1.4. Contenu de la notice d'impact 35
1.5. Limite de la notice d'impact vis-à-vis des JOP ALPES 2030 36
2. PRÉSENTATION DE LA SOLIDEO ALPES 2030 37
2.1. Contexte des JOP ALPES 2030 37
2.1.1. Candidature des Alpes Françaises 37
2.1.2. Présentation des projets 38
2.2. Fonctionnement de la Solideo Alpes 2030 39
2.2.1. Création 39
2.2.2. Gouvernance 40
2.2.3. Comité d'audit et comité d'éthique 41
2.2.4. Organisation 41
2.3. Partenaires de la livraison des ouvrages 41
2.4. Ambitions de la Solideo Alpes 2030 42
2.4.1. Excellence environnementale 42
2.4.2. Excellence sociale 43
2.4.3. Accessibilité universelle 43
2.4.4. Innovation 44
2.5. Planning général des ouvrages Solideo Alpes 2030 45
3. DESCRIPTION DU PROJET ÉTUDIÉ 46
3.1. Localisation du projet 46
3.2. Activités actuelles du site 48
3.3. Description des composantes du projet 48
3.3.1. La voie d'accès au Fort 50
3.3.2. Réhabilitation du Fort des Trois Têtes 57
3.3.3. Actions sur les remparts du Fort des Trois Têtes 71
3.3.4. Le Transport par câble 75

3.3.5. Aménagements des abords de la Schappe 79
3.4. Montage opérationnel 83
3.5. Description de la phase travaux 84
3.5.1. Coordination multi-acteurs 84
3.5.2. Description des travaux nécessaires à la réfection de la voie d'accès au Fort des Trois Têtes 85
3.5.3. Description des travaux nécessaires à l'aménagement du Fort des Trois Têtes 86
3.5.4. Description des travaux nécessaires à l'aménagement des abords du parc de la Schappe 86
3.5.5. Description des travaux nécessaires à la construction du transport par câble 87
3.5.6. Planning prévisionnel des travaux 87
4. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉVOLUTION PROBABLE 88
4.1. Méthodologie 88
4.1.1. Aperçu général 88
4.1.2. Hiérarchisation des enjeux 89
4.1.3. Aires d'étude 90
4.2. Relief / topographie 93
4.2.1. Description 93
4.2.2. Synthèse des enjeux topographiques et leur sensibilité vis-à-vis du projet 94
4.2.3. Évolution du contexte topographique avec et sans projet 94
4.3. Contexte géologique et qualité environnementale des sols 95
4.3.1. Géologie et nature des sols 95
4.3.2. Qualité environnementale des sols 98
4.3.3. Synthèse des enjeux de la qualité environnementale des sols et leur sensibilité vis-à-vis du projet 104
4.3.4. Évolution du contexte géologique et de la qualité des sols avec et sans projet 105
4.4. Contexte hydrogéologique 106
4.4.1. Ressources aquifères 106
4.4.2. Usages des eaux souterraines 107
4.4.3. État et objectifs de qualité 109
4.4.4. Caractéristiques des eaux souterraines au droit de la masse d'eau souterraine PAC10D au droit de l'aire d'étude du projet 110
4.4.5. Synthèse des enjeux du contexte hydrogéologique et leur sensibilité vis-à-vis du projet 112
4.4.6. Évolution du contexte hydrogéologique avec et sans projet 112
4.5. Contexte hydrographique 113
4.5.1. Réseau et ressources hydrographiques 113
4.5.2. Usages des eaux de surface 114
4.5.3. États et objectifs de qualité 116
4.5.4. Gestion actuelle des eaux pluviales et des ruissellements 120
4.5.5. Impact du changement climatique sur l'hydrographie 131
4.5.6. Synthèse des enjeux du contexte hydrographique et leur sensibilité vis-à-vis du projet 131
4.5.7. Évolution du contexte hydrographique avec et sans projet 131
4.6. Documents cadre sur l'eau 132
4.6.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 132

4.6.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Durance 134
4.6.3. Plan de gestion de la Durance 134
4.7. Climatologie 135
4.7.1. Températures 135
4.7.2. Précipitations 136
4.7.3. Vents 136
4.7.4. Conditions extrêmes 137
4.7.5. Impact du changement climatique sur les conditions météorologiques 137
4.7.6. Synthèse des enjeux du contexte météorologique et leur sensibilité vis-à-vis du projet 137
4.7.7. Évolution du contexte météorologique avec et sans projet 137
4.8. Qualité de l'air 138
4.8.1. Réglementation de la qualité de l'air 138
4.8.2. Réseau de surveillance 139
4.8.3. Sources de pollutions environnantes 141
4.8.4. Documents cadres sur l'air 148
4.8.5. Odeurs 153
4.8.6. Synthèse des enjeux sur la qualité de l'air et leur sensibilité vis-à-vis du projet 154
4.8.7. Évolution de la qualité de l'air avec et sans projet 154
4.9. Émissions de GES 155
4.9.1. Émissions de GES territoriales 155
4.9.2. Niveau local 158
4.9.3. Niveau régional 160
4.9.4. Niveau national 163
4.9.5. Synthèse des enjeux sur les émissions des GES et leur sensibilité vis-à-vis du projet 164
4.9.6. Évolution des émissions des GES avec et sans projet 164
4.10. Biodiversité 165
4.10.1. Inventaires des zones naturelles 165
4.10.2. Zones humides 176
4.11. Fonctionnalités écologiques 178
4.11.1. Faune et Flore – Diagnostic écologique 184
4.11.2. Synthèse des enjeux biodiversité et leur sensibilité vis-à-vis du projet 188
4.11.3. Évolution de la biodiversité avec et sans projet 188
4.12. Occupation des sols 189
4.12.1. Occupation des sols selon la base de données Corine Land Cover 189
4.12.2. Synthèse des enjeux sur l'occupation des sols et leur sensibilité vis-à-vis du projet .. 190
4.12.3. Évolution de l'occupation des sols avec et sans projet 190
4.13. Paysage 191
4.13.1. Le site dans la ville et le grand paysage 191
4.13.2. Perceptions visuelles de l'aire d'étude immédiate 193
4.13.3. Synthèse du contexte paysager et leur sensibilité vis-à-vis du projet 193
4.13.4. Évolution du paysage avec et sans projet 193
4.14. Patrimoine culturel et archéologique 194
4.14.1. Monuments historiques 194
4.14.2. Sites patrimoniaux remarquables (SPR) 195
4.14.3. Patrimoine Mondial de l'UNESCO 196

4.14.4. Vestiges archéologiques 199
4.14.5. Sites inscrits et classés 200
4.14.6. Synthèse des enjeux sur la patrimoine culturel et archéologique et leur sensibilité vis-à-vis du projet 201
4.14.7. Évolution du patrimoine culturel et archéologique avec et sans projet 201
4.15. Risques naturels et technologiques 202
4.15.1. Risques naturels 202
4.15.2. Synthèse des risques naturels et leur sensibilité vis-à-vis du projet 209
4.15.3. Évolution des risques naturels avec et sans projet 210
4.15.4. Risques technologiques 211
4.15.5. Synthèse des risques technologiques et leur sensibilité vis-à-vis du projet 212
4.15.6. Évolution des risques technologiques avec et sans projet 212
4.16. Population et activité 213
4.16.1. Population 213
4.16.2. Emploi 213
4.16.3. Habitat 214
4.16.4. Équipements collectifs, parmi lesquels le voisinage sensible 215
4.16.5. Activités économiques 216
4.16.6. Activités agricoles 217
4.16.7. Activités industrielles 218
4.16.8. Tourisme et loisirs 219
4.16.9. Documents cadre sur l'économie et le développement du tourisme et des loisirs 221
4.16.10. Synthèse du contexte socio-économique et leur sensibilité vis-à-vis du projet 223
4.16.11. Évolution du contexte socio-économique avec et sans projet 224
4.17. Urbanisme, réseaux et servitudes 224
4.17.1. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) 224
4.17.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) 227
4.17.3. Plan Local d'Urbanisme (PLU) 229
4.17.4. Servitudes 232
4.17.5. Réseaux divers (gaz, électrique, etc.) 234
4.17.6. Synthèse du contexte de l'urbanisme/réseaux/servitudes et leur sensibilité vis-à-vis du projet 234
4.17.7. Évolution de l'urbanisme/réseaux/servitudes avec et sans projet 235
4.18. Transport et déplacement 235
4.18.1. Réseaux et trafic routier 235
4.18.2. Transport en commun 236
4.18.3. Modes doux 237
4.18.4. Réseaux et trafic ferroviaire 238
4.18.5. Réseaux et trafic fluvial 238
4.18.6. Réseaux et trafic maritime 238
4.18.7. Infrastructure et trafic aérien 238
4.18.8. Synthèse sur les enjeux des différents modes de trafic et leur sensibilité vis-à-vis du projet 239
4.18.9. Évolution des différents modes de trafic avec et sans projet 240
4.19. Ambiance acoustique et vibratoire 241
4.19.1. Notions générales 241

4.19.2. Contexte réglementaire ... 243
4.19.3. Contexte local ... 243
4.19.4. Synthèse sur l'ambiance sonore et vibratoire et leur sensibilité vis-à-vis du projet ... 247
4.19.5. Évolution de l'ambiance sonore et vibratoire avec et sans projet ... 247
4.20. Environnement lumineux ... 248
4.20.1. Contexte réglementaire ... 248
4.20.2. Contexte local ... 248
4.20.3. Synthèse sur l'environnement lumineux et leur sensibilité vis-à-vis du projet ... 249
4.20.4. Évolution de l'environnement lumineux avec et sans projet ... 249
4.21. Gestion des déchets ... 250
4.21.1. Les plans de gestion ... 250
4.21.2. Gestion actuelle des déchets du site (si applicable) ... 251
4.21.3. Synthèse sur la gestion des déchets et leur sensibilité vis-à-vis du projet ... 252
4.21.4. Évolution de la gestion des déchets avec et sans projet ... 252
5. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ... 253
5.1. Méthodologie ... 253
5.2. Impacts résultants de la construction et de l'existence du projet ... 254
5.2.1. Relief et topographie ... 254
5.2.2. Paysage ... 255
5.2.3. Patrimoine culturel ... 264
5.2.4. Emploi et économie ... 265
5.2.5. Tourisme et loisirs ... 267
5.2.6. Urbanisme ... 269
5.2.7. Sites pollués ... 272
5.2.8. Environnement naturel ... 277
5.3. Impacts résultants de l'utilisation des ressources naturelles ... 282
5.3.1. Terres et matériaux ... 282
5.3.2. Ressource en Eau ... 283
5.3.3. Énergie ... 285
5.4. Impacts résultants de l'émission de polluants ... 287
5.4.1. Eaux pluviales ... 287
5.4.2. Eaux sanitaires ... 293
5.4.3. Rejets atmosphériques ... 296
5.4.4. Odeurs ... 298
5.4.5. Émissions sonores et vibratoires ... 300
5.4.6. Émissions lumineuses ... 303
5.4.7. Trafic ... 305
5.4.8. Déchets ... 308
5.5. Impacts sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique ... 315
5.5.1. Étude de résilience climatique du projet ... 315
5.5.2. Synthèse du bilan des émissions de gaz à effet de serre ... 316
6. ANALYSE DES IMPACTS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS ... 317
6.1. Identification des autres projets ... 318
6.2. Évaluation des effets cumulés ... 319

6.2.1. Projet de remise à neuf de l'aménagement hydroélectrique du Randon sur la Cerveyrette 319
6.2.2. Restauration et reconversion en logements de l'ancienne usine de Schappe 320
6.2.3. Aménagement de la LOR (ligne olympique réservée) entre Briançon et le Monêtier les bains 321
6.2.4. Création d'un pôle d'échange multimodal sur la gare de Briançon 321
6.2.5. Travaux de résilience RN94 entre Briançon et Montgenèvre 322
6.2.6. Usage des éléments du projet pour la période des Jeux Olympiques et Paralympiques 322

7. VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHES MAJEURS 324

7.1. Risques naturels 324
7.1.1. Risques inondation 324
7.1.2. Chute de blocs 325
7.1.3. Glissement de terrain 325
7.1.4. Cavités souterraines 325
7.1.5. Gel - Dégel 325
7.1.6. Retrait-gonflement des argiles 326
7.1.7. Risque sismique 326
7.1.8. Risque de feu de forêt 326
7.1.9. Risque Avalanches 326

7.2. Risques technologiques 327
7.2.1. Risque industriel 327
7.2.2. Risque de rupture de barrage 327
7.2.3. Risque de transport de marchandises dangereuses 327
7.2.4. Risque d'engins de guerre 327

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre et composante du projet 24
Figure 2 : Plan de situation des emprises projets 27
Figure 3 : Plan des abords 28
Figure 4 : Plan directeur des sites des JOP ALPES 2030 37
Figure 5 : Cartographie des ouvrages du Pôle Briançonnais 39
Figure 6 : Localisation de l'aire d'étude immédiate sur vue aérienne 47
Figure 7 : Composantes du projet 49
Figure 8 : Localisation du projet de réhabilitation de voirie du Fort des Trois Têtes 52
Figure 9 : Visuels de paroi béton projeté et de matelas en gabions – Source : ARTELIA 53
Figure 10 : Visuel de la chaussée attendu après aménagement – Source : ARTELIA 54
Figure 11 : Configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers 1 (source : Notice patrimoine ARTELIA / 06-2026 - 4244809) 55
Figure 12 : Configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers 2 (source : Notice patrimoine ARTELIA / 06-2026 - 4244809) 56
Figure 13 : Configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers 3 (source : Notice patrimoine ARTELIA / 06-2026 - 4244809) 56
Figure 14 : Localisation des installations prévues sur le Fort des Trois Têtes en phase JO et en phase héritage – Source : Solideo Alpes 2030 58
Figure 15 : Plan masse en phase héritage (principe) 59
Figure 16 : Plan de programmation de la réhabilitation du Fort des Trois Têtes - Source : SOLIDEO Cahier de plans 62
Figure 17 : État actuel du bâtiment 4 – Source : LINKCITY 63
Figure 18 : Projet de restauration des extérieurs du bâtiment 4 – Source : LINKCITY 64
Figure 19 : Photomontage des bâtiments 6 et 7 après projet – Source : LINKCITY 64
Figure 20 : aménagements extérieurs prévus sur le Fort des Trois Têtes – plan guide 65
Figure 21 : Illustration de principe de la gestion des flux de trafic en phase héritage - Source : Solideo – 26 mai 2026 67
Figure 22 : Ouvrage d'accessibilité du Fort – le nouvel accès- Source : LINKCITY/AAP/Bouygues 68
Figure 155 : Principe d'implantation des hébergements temporaires 70
Figure 23 : Les travaux de restauration menés depuis 2008 (source : Diagnostic des remparts, M. Trubert, 05/2026) 72
Figure 24 : Les travaux de restauration à réaliser – hiérarchisation (source : Diagnostic des remparts, M. Trubert, 05/2026) 73
Figure 25 : Exemples d'intervention – Source : Diagnostic des remparts, M. Trubert, 05/2026 74
Figure 26 : Tracé de principe retenu pour le transport par câble 75
Figure 27 : Visuels de principe provisoires – phase faisabilité : Gare de départ de la Schappe 76
Figure 28 : Visuels de principe provisoires – phase faisabilité : Gare d'arrivée au Fort des Trois Têtes 77
Figure 29 : Visuel de principe provisoire – phase faisabilité : Gare d'arrivée au Fort des Trois Têtes . 78
Figure 30 : Visuel de principe provisoire – phase faisabilité : Au niveau de la Cité Vauban 78
Figure 31 : Secteur d'aménagement des abords de la Schappe (fond cartographique : Orthophotographie et cadastre) 79
Figure 32 : Projet d'aménagement de la place Galice Bey – Source : SOLIDEO Alpes 2030 81
Figure 33 : Projet d'aménagement du prolongement de la place Galice Bey – Source : SOLIDEO Alpes 2030 81
Figure 34 : Projet d'aménagement du parking de la Schappe le long de la Durance– Source : SOLIDEO Alpes 2030 82

Figure 35 : Projet d'aménagement du parking de la Schappe le long de l'avenue du Col d'Izoard– Source : SOLIDEO Alpes 2030 82
Figure 36 : Montage opérationnel – extrait 83
Figure 38 : Aire d'étude immédiate du projet 92
Figure 39 : Topographie de l'aire d'étude (Source : topographic-map.com) 93
Figure 40 : Extrait de la carte géologique n°823 au droit du site étudié 96
Figure 41 : Sites CASIAS 100
Figure 42 : Sites BASOL 101
Figure 43 : Localisation des bâtiments du Fort des Trois Têtes (source : Diagnostic de pollution Fort des Trois Têtes - Groupe GEOTECH, 12 octobre 2018) 103
Figure 44 : Aires d'alimentation de captage – Source : Atlasanté 107
Figure 45 : Occupation générale des sols au droit de l'aire de la nappe souterraine FRDG417. (Source : Etat des connaissances 2021, EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée.) 108
Figure 46 : Identification des volume prélevés en fonction des usages au droit de la masse d'eau souterraine FRDG417. (Source : Etat des connaissances 2021, EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée) 109
Figure 47: Identification des pressions et de leurs impacts sur la masse d'eau souterraine FRDG417. (Source : EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée) 109
Figure 48 : Objectifs de qualité des eaux de la masse d'eau FRDG 417. (Source : Notice d'hypothèses, de cadrage et de prédimensionnement hydraulique) 110
Figure 49 : Cartes des niveaux de nappe recensée par le BRGM 111
Figure 50 : Réseau hydrographique aux abords de l'aire d'étude 113
Figure 51 : Le canal des Rémondières (Extrait du plan du réseau d'irrigation Pluvial – Commune de Briançon) 114
Figure 52 : Répartition de la ressource en eau en fonction des usages au niveau de la commune de Briançon (Source : EauFrance & BNPE) 115
Figure 53 : Répartition des types d'eau prélevés au niveau de la commune de Briançon (Source : EauFrance & BNPE) 115
Figure 54 : Évolution temporelle des volumes d'eau prélevés pour la commune de Briançon (Source : EauFrance & BNPE) 115
Figure 55 : Mesures pour atteindre les objectifs de "bon état" écologique en ce qui concerne la masse d'eau FRDR311a (Source : EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée) 116
Figure 56 : Bilan et historique des évaluations de l'état et de la qualité de la masse d'eau FRDR311a au niveau de la station de mesure de La Durance à Briançon 2 (Source : Eau France & Bassin Rhône-Méditerranée) 117
Figure 57 : Mesures pour atteindre les objectifs de "bon état" écologique en ce qui concerne la masse d'eau FRDR311d (Source : EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée). 118
Figure 58 : Bilan et historique des évaluations de l'état et de la qualité de la masse d'eau FRDR311d au niveau de la station de mesure de La Cerveyrette à Briançon (Source : Eau France & Bassin Rhône-Méditerranée) 119
Figure 59 : Bassins versants naturels interceptés par la voie d'accès au Fort des Trois têtes 121
Figure 60 : Schéma synoptique de synthèse sur la gestion des eaux pluviales en situation actuelle – section basse/aval (Source - Artelia) 123
Figure 61 : Schéma synoptique de synthèse sur la gestion des eaux pluviales en situation actuelle – section haute/amont (Source - Artelia) 124
Figure 62 : Bassins versants et réseaux existants au sein du Fort (schéma directeur des réseaux existants – EP – avril 2018) 126
Figure 63 : Secteur d'aménagement des abords de la Schappe (fond cartographique : Orthophotographie et cadastre) 127

Figure 64 : Extrait du plan du réseau d'irrigation Pluvial aux abords du parc de la Schappe – Commune de Briançon 128
Figure 65 : Extrait du plan du réseau d'assainissement aux abords du parc de la Schappe – Commune de Briançon 129
Figure 66 : Bassins versants interceptés par les abords du parc de la Schappe 130
Figure 67 : Températures moyennes mensuelles à Briançon (source : MétéoFrance)..... 135
Figure 68 : Précipitations mensuelles à Briançon (Source : MétéoFrance) 136
Figure 69 : Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent au niveau de la station de Briançon (Source : WindFinder) 136
Figure 70 : Valeurs de référence des polluants en France. (Source : AtmoSud)..... 139
Figure 71 : Seuils d'information et d'alerte en France. (Soure : AtmoSud)..... 139
Figure 72 : Liste des polluants réglementés au titre de l'arrêté du 16 avril 2021 et pour lesquels AtmoSud assure la surveillance et l'évaluation. (Source : Légifrance)..... 141
Figure 73 : Les niveaux d'émissions en fonction des secteurs d'activité du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud)..... 142
Figure 74 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 du dioxyde d'azote. (Source : AtmoSud) 143
Figure 75 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 de l'ozone. (Source : AtmoSud) 143
Figure 76 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 des particules de PM10. (Source : AtmoSud) . 144
Figure 77 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 pour les particules PM2.5. (Source : AtmoSud) 144
Figure 78 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de NO_2 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud) 145
Figure 79 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de NO_2 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud) 146
Figure 80 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de O3 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud) 146
Figure 81 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de PM10 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud) 147
Figure 82 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de PM2.5 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud) 148
Figure 83 : Bilan de l'avancement des programmes du PCAET par EPCI. (Source : Bilan de mi-parcours du PCAET 2024) 152
Figure 84 : Evolution du nombre de signalement entre 2016 et 2024. (Source : Signal'Air & AtmoSud) 153
Figure 85 : Répartition sectorielle des émissions de GES en eq.CO2 au niveau de la commune de Briançon. (Source : AtmoSud & Cigale)..... 156
Figure 86 : Evolution pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO2 au niveau de la commune de Briançon. (Source : AtmoSud & Cigale)..... 156
Figure 87 : Evolution pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO2 au niveau de la commune de Briançon. (Source : AtmoSud & Cigale)..... 157
Figure 88 : Emissions territoriales rapportées à la population en 2023 - comparaison entre la commune de Briançon et le reste de la région PACA. (Source : AtmoSud & Cigale)..... 158
Figure 89 : Répartition sectorielle des émissions de GES en eq.CO_2 au niveau du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud & Cigale)..... 158
Figure 90 : Evolution pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO_2 du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud & Cigale)..... 159
Figure 91 : Trajectoire pluriannuelle entre 2007 et 2023 des émissions de GES eq.CO_2 du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud & Cigale) 159
Figure 92 : Emission territoriales rapportées à la population en 2023 – Comparaison entre le département des Hautes-Alpes et la région PACA. (Source : AtmoSud & Cigale) 160

Figure 93 : Répartition par secteurs des émissions de GES en eq.CO_2 en région PACA pour l'année 2023. (Source : AtmoSud & Cigale) 161
Figure 94 : Evolution pluriannuelle par secteurs des émissions de GES en eq.CO_2 de la région PACA entre 2007 et 2023. (Source : AtmoSud & Cigale) 161
Figure 95 : Evolution de la trajectoire pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO_2 dans la région PACA entre 2007 et 2023. (Source : AtmoSud & Cigale) 162
Figure 96 : Bilan des émissions de GES en eq.CO_2 en France entre janvier 2024 et décembre 2025. (Source : CITEPA) 163
Figure 97 : Emissions totales en Mt CO_2 en France hexagonale et en Outre-Mer entre 1990 et 2024. (Source : CITEPA) 163
Figure 98 : Localisation du réseau Natura 2000 168
Figure 99 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 10km 172
Figure 100 : Localisation des parcs et réserves dans un rayon de 10 km 174
Figure 101 : Prélocalisation des milieux humides – 2023 (Source : SIG Réseau zones humides) 177
Figure 102 et 103 : Cours d'eau de la Durance (Source : FoxConsulting) 177
Figure 104 : Atlas du SRCE de PACA (2014) 181
Figure 105 : Trame verte et bleue aux alentours de l'aire d'étude 183
Figure 106 : Localisation des enjeux 187
Figure 107 : Occupation du sol (source : Corin Land Cover, 2018) 189
Figure 108 : Monuments historiques aux abords de l'aire d'étude (source : Atlas des Patrimoines) 195
Figure 109 : Sites patrimoniaux remarquables aux abords de l'aire d'étude (source : Atlas des Patrimoines) 196
Figure 110 : L'enceinte urbaine, les forts, la Communication Y et le Pont d'Asfeld 197
Figure 111 : Le périmètre UNESCO et sa zone tampon 198
Figure 112 : Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) aux abords de l'aire d'étude (source : Atlas des Patrimoines) 199
Figure 113 : Sites inscrits et classés aux abords de l'aire d'étude (Source : Atlas des Patrimoines) .. 200
Figure 114 : Carte des aléas (Source : PPRn de Briançon) 207
Figure 115 : Zonage réglementaire du PPRn de Briançon 208
Figure 116 : Evolution de la démographie de la commune de Briançon entre 1968 et 2022 (INSEE) 213
Figure 117 : Répartition de la population par type d'activité au sein de la commune de Briançon (Source : INSEE) 213
Figure 118 : Répartition des établissements par secteur d'activité agrégé au sein de la commune de Briançon (Source : INSEE) 214
Figure 119 : Répartition de l'habitat par catégorie de logement pour la commune de Briançon (Source : INSEE) 214
Figure 120 : Equipements et services à la population en 2024 dans commune de Briançon (Source : INSEE) 215
Figure 121 : Répartition par sphère des établissements économiques sur la commune de Briançon (Source : INSEE) 216
Figure 122 : Nombre d'établissements économiquement actifs en 2023 sur la commune de Briançon (Source : INSEE) 216
Figure 123 : Création d'établissements sur le territoire de la commune de Briançon (Source : INSEE) 217
Figure 124 : Nombre d'établissements et de salariés du secteur agricole, de la sylviculture et de la pêche au niveau de la commune de Briançon (Source : INSEE) 217
Figure 125 : Parcelles inscrites au registre parcellaire graphique à proximité de l'aire d'étude immédiate (source : RPG 2020-2024) 218
Figure 126 : Nombre d'établissements et de salariés du secteur industriel au niveau de la commune de Briançon (Source : INSEE) 218

Figure 127 : Extrait du plan de zonage du PLU de Briançon 229
Figure 128 : Extrait du plan de prescriptions du PLU de Briançon 230
Figure 129 : OAP Fort des Trois Têtes 231
Figure 130 : Servitudes du PLU de Briançon sur l'aire d'étude 232
Figure 131 : Extrait de la carte des trafics routiers 2023 du Département des Hautes-Alpes – Source : Département des Hautes Alpes 235
Figure 132 : Plan du réseau de transport AltiGo (Source : monaltigo.fr) 236
Figure 133 : Plan du réseau des lignes de bus express de la région PACA (Source : montgenèvre.com) 237
Figure 134 : Aménagements cyclables à Briançon – Source : Plan des mobilités 238
Figure 135 : Echelle du bruit (Source : ADEME) 242
Figure 136 : Carte de type "a" indicateur L_{den} (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05) .. 244
Figure 137 : Carte de type "a" indicateur Ln (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05) 245
Figure 138 : Carte de type "c" indicateur L_{den} (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05) . 245
Figure 139 : Carte de type "c" indicateur L_n (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05) 246
Figure 156 : Représentation schématiques des points d'ancrage des bâtiments temporaires (source Linkcity) 254
Figure 140 : Zone d'implantation potentielle de la base vie - LINKCITY 256
Figure 141 : Liaison entre la gare de la porte de la Durance et le Fort des Trois Têtes - LINKCITY 258
Figure 142 : Gare Porte de la Durance - LINKCITY 259
Figure 143 : Vue paysagère depuis la gare du Fort des Trois Têtes - LINKCITY 259
Figure 144 : Gare parc de la Schappe - LINKCITY 260
Figure 145 : Vue paysagère du Fort des Trois Têtes - LINKCITY 260
Figure 146 : Vue paysagère des aménagements réalisées sur le Fort des Trois Têtes – LINKCITY 261
Figure 147 : Plan des aménagements envisagés du parking place Galice Bey – Source SOLIDEO Alpes 2030 261
Figure 148 : Plan des aménagements envisagés du parking de l'ancien boulodrome - Source SOLIDEO Alpes 2030 262
Figure 149 : Plan des aménagements envisagés du parking Nord-Ouest de la Schappe - Source SOLIDEO Alpes 2030 262
Figure 150 : Plan des aménagements envisagés du parking Sud-Ouest de la Schappe - Source SOLIDEO Alpes 2030 263
Figure 151 : Plan du diagnostic archéologique 264
Figure 152 : Système d'alimentation du réservoir de Fontchristianne 284
Figure 153 : Schéma de principe de la gestion des eaux de pluie du fort - LinkCity 289
Figure 154 : Localisation du projet aménagement hydroélectrique du Randon sur la Cerveyrette ... 318

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation du projet au titre de l'annexe à l'article R122-2 26
Tableau 2 : Positionnement du projet par rapport aux seuils des autorisations de défrichement en Savoie 33
Tableau 3 : Détail de la programmation prévisionnelle des logements sur le Fort des Trois Têtes – Source : SOLIDEO Carnet de plans..... 61
Tableau 4 : Hiérarchisation des enjeux territoriaux..... 89
Tableau 5 : Hiérarchisation des enjeux du projet 90
Tableau 6 : Enjeux du relief et de de la topographie par rapport au projet 94
Tableau 7 : Évolution de la topographie su site avec et sans le projet 94
Tableau 8 : Description lithologique au droit de l'aire du projet – Source : Infoterre..... 97
Tableau 9 : Evolution des aménagements et des activités au sol entre 1950 et aujourd'hui 98
Tableau 10 : Description des sites CASIAS dans un rayon de 300 m autour du projet – Source : Infoterre 99
Tableau 11 : Description des sites BASOL par secteur. 101
Tableau 12 : Enjeux de la géologie et de la qualité des sols par rapport au projet 104
Tableau 13 : Evolution du contexte géologique et de la qualité des sols avec et sans le projet 105
Tableau 14 : Objectifs de qualité des masses d'eau souterraine présentes au droit de l'aire d'étude (source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027) 106
Tableau 15 : Enjeux de l'hydrogéologie par rapport au projet 112
Tableau 16 : Bassins versants interceptés par la voie d'accès actuellement..... 122
Tableau 17 : Enjeux du contexte hydrographique par rapport au projet 131
Tableau 18 : Evolution de l'hydrographie avec et sans le projet 131
Tableau 19 : Relevé des extrêmes et records sur la commune de Briançon (Source : VillagesFrançais) 137
Tableau 20 : Enjeux relatifs au contexte climatique 137
Tableau 21: Évolution du contexte climatique avec et sans projet 137
Tableau 22 : Enjeux de la qualité de l'air et de l'odeur par rapport au projet..... 154
Tableau 23 : Evolution de la qualité de l'air et des odeurs avec et sans le projet 154
Tableau 24 : Enjeux des émissions de GES par rapport au projet..... 164
Tableau 25 : Evolution des émissions de GES avec et sans le projet 164
Tableau 26 : Zonages réglementaires et zones d'inventaires autour de l'aire d'étude..... 166
Tableau 27 : Enjeux biodiversité par rapport au projet 188
Tableau 28 : Evolution de la biodiversité avec et sans le projet 188
Tableau 29 : Enjeux de l'occupation des sols par rapport au projet..... 190
Tableau 30 : Evolution de l'occupation des sols avec et sans le projet 190
Tableau 31 : Enjeux du contexte paysager par rapport au projet 193
Tableau 32 : Evolution du contexte paysager avec et sans le projet 193
Tableau 33 : Secteurs du projet inclus dans le périmètre de protection autour des monuments historiques (Source : Atlas des Patrimoines)..... 194
Tableau 34 : Enjeux du patrimoine culturel et archéologique par rapport au projet..... 201
Tableau 35 : Evolution du patrimoine culturel et archéologique avec et sans le projet 201
Tableau 36 : Liset des aléas examinés dans l'étude de risques – Source : Antea Group 202
Tableau 37 : Enjeux des risques naturels par rapport au projet..... 209
Tableau 38 : Evolution des risques naturels avec et sans le projet..... 210
Tableau 39 : Enjeux des risques technologiques par rapport au projet 212
Tableau 40 : Evolution des risques technologiques avec et sans le projet 212
Tableau 41 : Eléments cadre sur l'économie et le développement du tourisme et des loisirs. (Source : SCoT du Briançonnais)..... 221

Tableau 42 : Enjeux du contexte socio-économique par rapport au projet 223
Tableau 43 : Evolution du contexte socio-économique avec et sans le projet 224
Tableau 44 : Complémentarité des objectifs du SRADDET avec la commune de Briançon en termes d'urbanisme, réseaux et servitudes. 225
Tableau 45 : Enjeux de l'urbanisme, des réseaux et des servitudes par rapport au projet 234
Tableau 46 : Evolution de l'urbanisme, des servitudes et des réseaux avec et sans le projet 235
Tableau 47 : Enjeux des modes de trafic en rapport avec le projet 239
Tableau 48 : Evolution des modes de trafic avec et sans le projet 240
Tableau 49 : Niveaux sonores et effet critique pour la santé. (Source : OMS) 241
Tableau 50 : Enjeux des ambiances sonores et vibratoires par rapport au projet 247
Tableau 51 : Evolution des ambiances sonores et vibratoires avec et sans le projet. 247
Tableau 52 : Enjeux de l'environnement lumineux par rapport au projet. 249
Tableau 53 : Evolution de l'environnement lumineux avec et sans le projet 249
Tableau 54 : Enjeux des déchets par rapport au projet. 252
Tableau 55 : Evolution de l'environnement lumineux avec et sans le projet 252
Tableau 57 : Classes des niveaux d'impacts 253
Tableau 58 : Compatibilité du projet avec les zones urbaines et à urbaniser de Briançon 269
Tableau 57 : Évolution des surfaces actives au niveau de la place Galice Bey – Coefficient de ruissellement décennal 290
Tableau 58 : Évolution des surfaces actives à l'Est de la place Galice Bey – Coefficient de ruissellement décennal 291
Tableau 59 : Évolution des surfaces actives en rive gauche de la Durance – Coefficient de ruissellement décennal 291
Tableau 60 : Évolution des surfaces actives en rive gauche de la Durance – Coefficient de ruissellement décennal 292
Tableau 61 : Répartition des logements prévus 294
Tableau 62 : Estimation de la consommation en eau 295
Tableau 62 : Projets identifiés à moins de 2 km du projet étudié 318

Sommaire des annexes

Annexe 01 : Diagnostic de pollution pyrotechnique – SOLIDEO Fort des Trois Têtes Briançon (05) – SECHE ECO-SERVICES – 23 avril 2026

Annexe 02 : Attestation concernant le risque pyrotechnique – Service d'Infrastructure de la Défense – SID Sud-Est – 15 avril 2025

Annexe 03 : Attestation de sécurisation pyrotechnique Phase 2 : mise à jour cibles A et B – SOLIDEO Fort des Trois Têtes Briançon (05) - SECHE ECO-SERVICES – 2026

Annexe 04 : Diagnostic de pollution Fort des Trois Têtes – GEOTEC – 12 octobre 2018.

Annexe 05 : Notice d'impact hydraulique – Liaison TPH Schappe – Cité Vauban à Briançon (05) – ANTEA GROUP – Août 2026.

Annexe 06 : Analyse des incidences sur les milieux naturels – Fort des Trois Têtes – ANTEA GROUP – août 2026.

Annexe 07 : Étude paysagère - Projet de téléphérique – Réaménagement des abords du parc de la Schappe – Fort des Trois Têtes (05) – 2026.

Annexe 08-1 : Arrêté portant prescription de diagnostic archéologique – Patriarche Dossier 16100 – 2025-347.

Annexe 08-2 : Plan diagnostic archéologique

Annexe 09 : Étude de risques naturels – Briançon (05) – ANTEA GROUP –août 2026.

Annexe 10 : Étude géotechnique G5 (mur) + G1 + G2-AVP – Voie d'accès au Fort des Trois Têtes – Briançon (05) – ANTEA GROUP – juillet 2026.

Annexe 11 : Étude climatique – Adaptation au Changement climatique – Projet d'aménagement du Fort des Trois Têtes de Briançon, de sa voie d'accès, des abords du parc de la Schappe et d'un transport par câble – ANTEA GROUP – septembre 2026.

Annexe 12 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre - Projet de modernisation du site de Briançon (village olympique / Schappe /TPC) – ANTEA GROUP – Août 2026.

Annexe 13 : Courrier de la Ville de Briançon sur la ressource en eau.

GLOSSAIRE ET ABRÉVIATIONS

ABF	Architecte des Bâtiments de France
AEP	Alimentation en Eau Potable
AEE	Aire d'étude éloignée
AEI	Aire d'étude immédiate
AER	Aire d'étude rapprochée
BNPE	Banque Nationale des Prélèvements en Eau
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
COJOP	Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EP	Eau Pluviale
ERP	Établissement Recevant du Public
GES	Gaz à Effet de Serre
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INRAP	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
MES	Matière en Suspension
MH	Monument Historique
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNACC	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
PNPD	Plan National de Prévention des Déchets
PNR	Parc Naturel Régional
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPBE	Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondations
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
RTE	Réseau de Transport d'Électricité
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIS	Secteur d'Information sur les Sols
SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone

SOLIDEO	Société de Livraison des Ouvrages Olympiques
SPR	Site Patrimonial Remarquable
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
TMD	Transport Matières Dangereuses
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
ZPPA	Zone de Présomption de Prescription Archéologique
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZRE	Zone de Répartition des Eaux
ZSC	Zones Spéciales de Conservation

DÉFINITIONS

Effets

L'effet décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement : par exemple, une nouvelle infrastructure de transport émettra un certain niveau sonore en dB(A) à une distance de 500 mètres de l'infrastructure.

Effets directs/indirects

Les effets directs sont ceux directement attribuables aux aménagements projetés.

Les effets indirects résultent d'autres interventions induites par la réalisation des aménagements et par leurs effets directs. Ces effets indirects peuvent être différés dans le temps ou éloignés du lieu d'implantation du projet.

Effets temporaires/permanents

Les effets temporaires disparaissent dans le temps. Ils sont, pour leur plus grande part, liés à la phase de réalisation de travaux de construction et de démolition : nuisances de chantier, circulation des camions et engins de chantier, bruit, poussières, odeurs, pollutions, vibrations, dérangement de la faune, etc.

Les effets permanents sont définis par opposition aux effets temporaires. Il s'agit d'effets qui surviendront tout au long de la vie du projet, par exemple la visibilité, le bruit d'exploitation des installations, le trafic routier, etc.

Cependant, il est important de noter que ces effets permanents ne sont pas forcément continus. Par exemple, sur un domaine skiable, certains impacts permanents – car survenant sur la durée de vie du projet – sont saisonniers, comme le bruit des enneigeurs.

Les impacts permanents correspondent principalement à la phase d'exploitation du projet. Toutefois, certains travaux peuvent également avoir des effets permanents, comme par exemple le défrichement d'une forêt avec changement d'usage des sols ensuite.

Effets à court, moyen ou long terme

La plupart des effets sont ressentis dès que la source d'effet est en action, et s'arrêtent lorsque la source d'effet est à l'arrêt, comme par exemple un bruit.

Toutefois, certains effets peuvent perdurer : le décapage d'une zone en phase de travaux peut mettre plusieurs années après la fin des travaux avant de se réenherber.

Par ailleurs, certains effets peuvent survenir à postériori, comme les émissions de gaz à effet de serre aujourd'hui qui entraineront des impacts sur le climat pour les années à venir.

La perception des effets est placée sur une échelle de temps : court, moyen, long terme.

Effets cumulés

La notion « d'effets cumulés » se réfère à la possibilité que les impacts résiduels occasionnés par le projet étudié s'ajoutent à ceux d'autres projets, qui engendreraient ainsi des effets de plus

grande ampleur sur le milieu récepteur. Il s'agit ainsi des effets additionnels subis par l'environnement (au sens large).

Afin d'analyser les effets cumulés, il est nécessaire de croiser les impacts des projets connus (on se référera à leurs études d'impact si elles sont disponibles ou aux impacts généralement attendus par type de projet) avec les impacts du projet étudié et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.

Notion d'« impact »

Les termes « effet » et « impact » n'ont pas la même signification.

Si l'effet décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement, l'impact est la transposition de cette conséquence sur une échelle de valeurs. Par exemple, l'effet du projet sur l'environnement sonore se traduit en décibels, de façon absolue. Alors que l'impact sonore de ce projet pourra être fort si des riverains se situent à proximité immédiate de la source de bruit ou faible si les riverains sont éloignés.

Pour évaluer les impacts bruts, il convient de tenir compte des critères suivants pour apprécier le niveau d'impact :

- Le risque encouru (perte d'habitats, nuisances),
- La réalité de l'impact (au regard des expériences acquises sur des projets similaires et de tailles comparables, dans des environnements de qualité semblable),
- L'importance de l'impact (quantification, extension spatiale),
- Les conséquences de cet impact sur les milieux affectés (espèces protégées), le caractère réversible ou non du changement, sa nature (positif ou négatif),
- La durée de l'impact (changement permanent ou temporaire des caractéristiques du site).

Impact résiduel

Afin de limiter les impacts bruts du projet, des mesures peuvent être mises en œuvre. La typologie des mesures est précisée dans les paragraphes suivants.

L'impact brut est évalué avant la prise en compte de ces mesures.

L'impact résiduel est évalué après la prise en compte de ces mesures.

Mesures d'évitement (E)

Les mesures d'évitement permettent de supprimer l'impact dès la conception du projet, par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible.

Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre impact environnemental.

Mesures de réduction (R)

Les mesures de réduction visent à réduire l'impact. Il s'agit par exemple de la construction d'un mur anti-bruit pour protéger des habitations en bordure d'une autoroute, ou bien de la mise en

place de dispositif de traitement des eaux pluviales avant rejet, de l'adaptation des horaires de travaux, etc.

Mesures de compensation (C)

Le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures d'évitement, puis celles de réduction. Si après la mise en œuvre de ces mesures, des impacts résiduels notables subsistent, alors des mesures de compensation seront nécessaires.

Ces mesures visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemples : en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires ; en achetant des parcelles pour assurer une gestion du patrimoine naturel ; en mettant en œuvre des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels ; etc.

Une mesure de compensation doit être en relation avec la nature de l'impact.

Dans une démarche de protection de l'environnement, la réglementation impose souvent une compensation supérieure à la zone initialement impactée (par exemple : la création ou restauration de 2 ha de forêts, pour un projet détruisant 1 ha de forêt).

Mesures d'accompagnement (A)

Contrairement aux mesures ERC, les mesures d'accompagnement ne correspondent pas à un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Ces mesures sont des mesures supplémentaires, qui visent à faciliter l'acceptation ou l'insertion d'un projet. Elles peuvent être proposées en complément des mesures ERC pour renforcer leur pertinence et leur efficacité.

Par exemple, pour un projet dont la zone d'emprise initiale a été modifiée afin d'éviter la destruction d'une espèce protégée (mesure d'évitement) : la mise en place d'un panneau d'information à proximité du secteur évité est une mesure d'accompagnement permettant d'expliquer aux populations le choix d'emprise du projet et des sensibiliser à la présence de cette espèce protégée sur le secteur.

Modalités de suivi & Mesures de suivi (S)

Comme indiqué dans le Guide d'aide à la définition des mesures ERC de janvier 2018, les « modalités de suivi » d'une mesure sont à différencier d'une « mesure de suivi ».

Les modalités de suivi permettent de vérifier l'efficacité d'une mesure ERC.

En revanche, *« le suivi qui a pour objet de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'une mesure d'évitement, de réduction ou de compensation ne constitue pas à lui seul une mesure et ne correspond qu'à une action qui doit être intégrée à part entière dans la mesure correspondante. Il est une partie intrinsèque et obligatoire de cette dernière. Pris individuellement, il ne doit pas être considéré comme une mesure spécifique : il ne se limite pas à la collecte des données mais intègre l'analyse de ces dernières au regard des objectifs de la mesure. »*

Les modalités de suivi concernent tout type de mesure.

Les mesures de suivi (au sens du guide de janvier 2018) concernent principalement les thématiques Biodiversité ou Paysage.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Le projet vise à transformer le Fort des Trois Têtes en un nouveau quartier pour Briançon accueillant logements, hébergements touristiques, équipements et services.

Dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver Alpes 2030, le Fort sera transformé en village des athlètes tout en assurant sa reconversion durable après l'événement.
Situé dans un ensemble fortifié Vauban inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, le fort accueillera environ 940 lits pendant les Jeux avant d'être reconverti en un nouveau quartier de ville, comportant environ 116 logements et un hôtel de 50 chambres.

Le projet comprend également la réhabilitation des espaces publics situés aux abords du parc de la Schappe, ainsi qu'une liaison par câble reliant le parc de la Schappe, la cité Vauban et le Fort des Trois Têtes afin d'améliorer durablement l'accessibilité du site.

Enfin, la voie d'accès au Fort sera réhabilitée depuis la RD902 jusqu'à l'entrée du Fort.

L'ambition affichée est de concilier valorisation patrimoniale, réponse aux besoins locaux en logements et amélioration des mobilités, dans une logique d'héritage territorial durable au-delà de l'échéance olympique.

Le présent document constitue la notice d'impact du projet, réalisée pour accompagner le CERFA 14734-04 en référence à l'article R.122-3-1 du Code de l'Environnement.

1.2. Périmètre du projet au sens de l'article L.122-1-III du Code de l'Environnement

Comme stipulé à l'article L.122-1-III du Code de l'environnement : *« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »*

Le guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 précise que *« Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés. »*

Le projet étudié comprend les composantes suivantes :

- Réhabilitation et reconversion du Fort des Trois Têtes en nouveau quartier de ville à vocation résidentielle, touristique et économique. Durant la phase JOP Alpes

2030, le site hébergera environ 940 lits au sein d'un ensemble associant hébergements, espaces de restauration et équipements de vie collective.

- Réhabilitation des remparts du Fort des Trois Têtes ;
- Aménagements urbains extérieurs et intérieurs du Fort des Trois Têtes ;
- Réhabilitation de l'accès au Fort des Trois Têtes depuis la RD902 ;
- Construction d'une liaison par câble pour relier le quartier de la Schappe, la cité Vauban et le Fort des Trois Têtes avec :
    - Création d'une gare aval au niveau du parc de la Schappe
    - Un tronçon de transport par câble (TPC) entre la gare aval et la gare intermédiaire ;
    - Création d'une gare intermédiaire au niveau de la porte de la Durance dans la ville haute ;
    - Un tronçon de transport par câble entre la gare intermédiaire et la gare amont ;
    - Création d'une gare amont au niveau du Fort des Trois têtes
- Requalification des espaces publics, stationnement et accès à la gare TPC aux abords du parc de la Schappe.

Ces composantes du projet sont localisées sur la figure en page suivante.

Ainsi, la présente notice est réalisée en tenant compte de ces différentes composantes de projet.

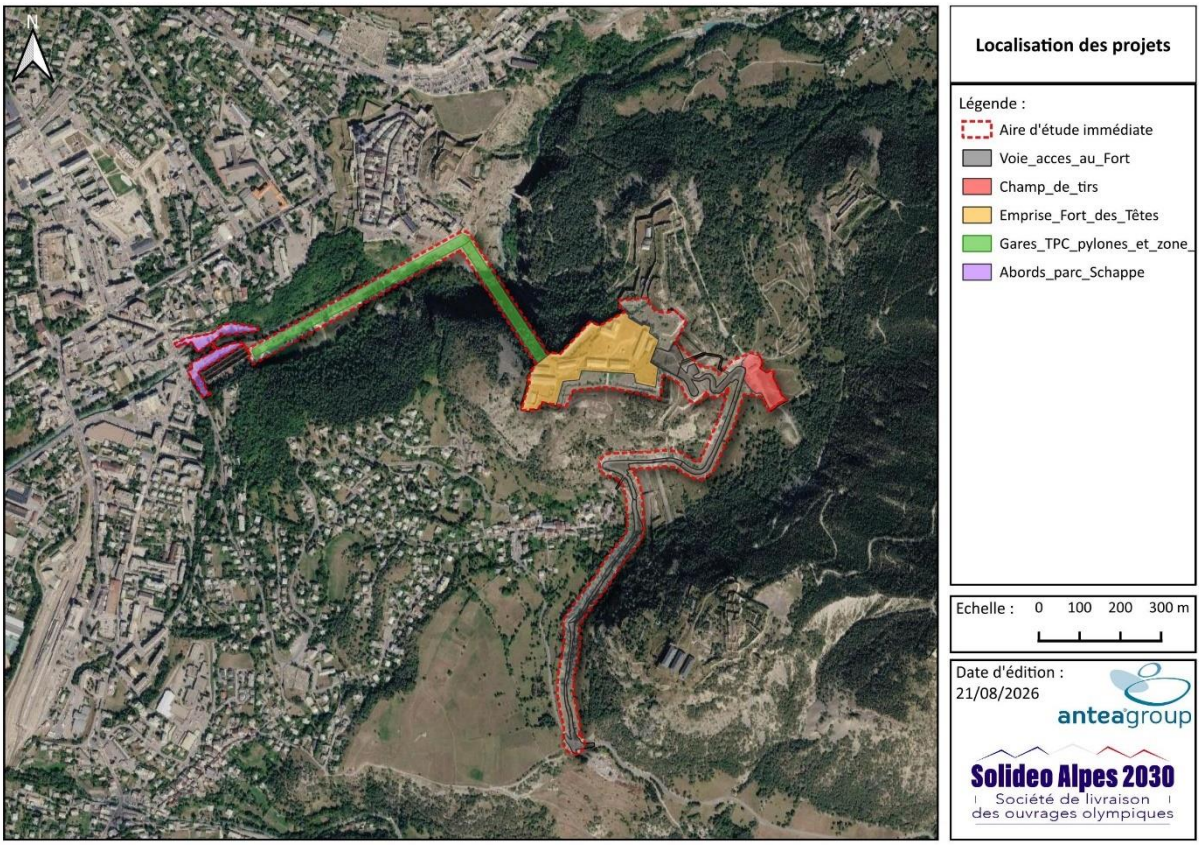


Figure 1 : Périmètre et composante du projet

1.3. Contexte de réalisation de la présente notice d'impact et classements réglementaires Code de l'Environnement

1.3.1. Situation relativement à l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement

La présente notice d'impact porte sur le projet de réaménagement du Fort des Trois Têtes et des aménagements associés (réfection de la voie d'accès au Fort, aménagement d'un parking au niveau du champ de tir, création d'un transport par câble permettant de relier le Fort à la Cité Vauban et aux abords du parc de la Schappe sur les bords de la Durance, l'aménagement des abords du parc avec le réaménagement de parkings notamment).

Ces projets, qui devront être opérationnels pour les Jeux Olympiques et paralympiques Alpes 2030, constitueront un héritage durable à long terme en créant :

- Un quartier de ville au niveau du Fort des Trois Têtes (habitat, logement touristique, restauration, hôtellerie, services et activités tertiaires, équipements publics et culturels) ;
- Un parking de plus de 50 places au niveau du champ de tir ;
- Une liaison par câble entre la ville basse (parc de la Schappe, la ville haute de la Cité Vauban, et le Fort des Trois Têtes) ;
- Une zone de stationnement réaménagée aux abords du parc de la Schappe permettant un accès aisé à la gare aval du TPC.

La rénovation de la voie d'accès au Fort est un préalable logistique aux chantiers du Fort, notamment pour permettre l'acheminement des matériaux, des engins et la réalisation des travaux de réhabilitation des bâtiments, des remparts, des espaces publics et des réseaux.

Compte tenu de ces différents projets connectés, le programme d'aménagement est soumis à **examen au cas par cas** au titre des rubriques suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement :

Tableau 1 : Situation du projet au titre de l'annexe à l'article R122-2

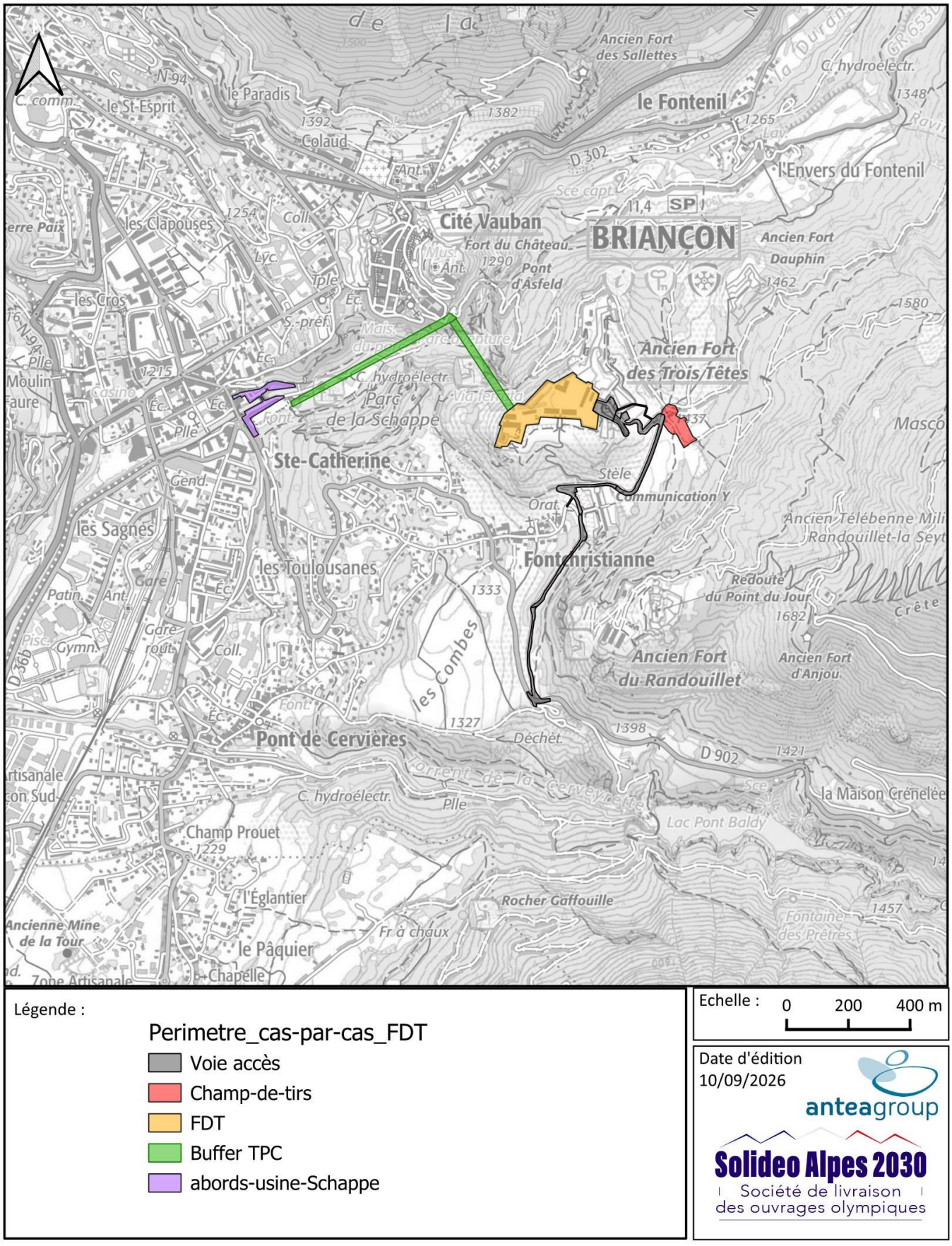
Réglementation – Rubriques & seuils		Positionnement du projet
Demande d'examen au cas par cas & Évaluation environnementale (article R.122-2 du Code de l'environnement)		
7. Transports guidés de personnes	a) Lignes suspendues ou lignes analogues de type particulier servant exclusivement ou principalement au transport des personnes, y compris gares **(cas par cas)**	Construction du TPC entre le parc de la Schappe et le Fort des Trois Têtes → **Projet soumis à cas par cas**
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha **(évaluation environnementale)** b) opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha **(cas par cas)** Dans le cas d'un projet multisites manifestement distincts (les sites étant en lien fonctionnels entre eux), le terrain d'assiette est la somme des terrains d'assiette des sous-projets. Des aménagements de part et d'autre d'une voirie ne seront pas considérés comme implantés sur des sites distincts.	Le projet répond à la définition d'opération d'aménagement. Haut fort : 38 200 m^2 Voie d'accès : 23 200 m^2 Champ de tir : 7 200 m^2 Abords du parc de la Schappe : 8960 m^2 Transport par câble : 1 559 m^2 minimum, et 21 012 m^2 en incluant une bande tampon de 12 mètres de part-et-d'autre de l'axe du câble. Surface totale d'assiette du projet minimale de 7,92 ha et strictement inférieure à < 9,85 ha → **Projet soumis à cas par cas**

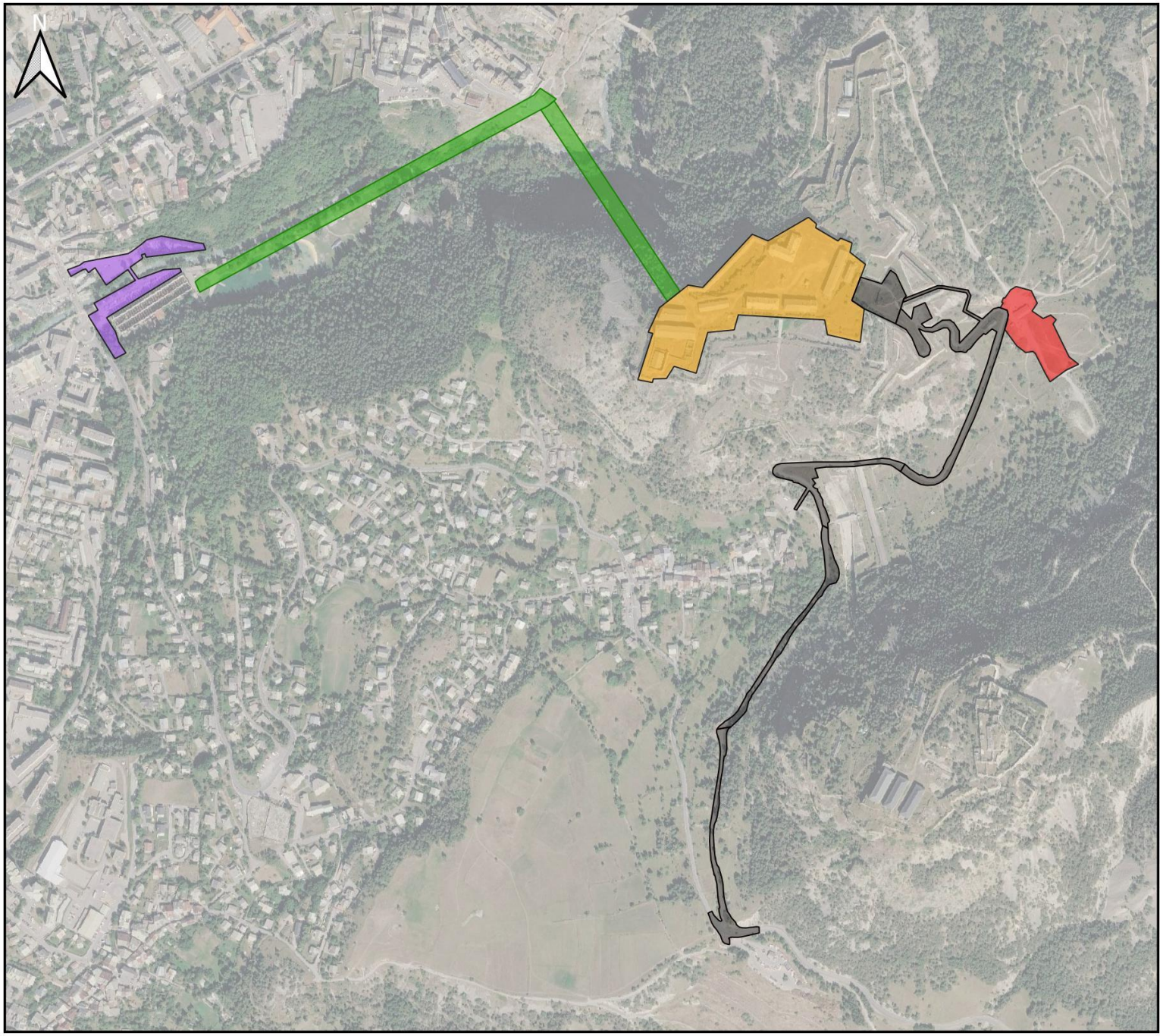
Le terrain d'assiette considéré intègre les surfaces effectivement aménagées dans le cadre du projet, les surfaces concernées par les travaux (déblais / remblais), les passages réseaux… Il faut noter que les aires de chantier seront aménagées de façon temporaire au sein de ce périmètre :

- Pour le Fort, les surfaces comptabilisées correspondent à l'enceinte et à l'intérieur de cette enceinte qui feront effectivement l'objet d'aménagement soit 3,82 ha.
- Pour la voie d'accès au Fort, les surfaces comptabilisées correspondent à l'emprise même de la voie, à ses accotements, aux talus affectés par les travaux et aux passages de réseaux identifiés ; ont également été ajouté l'accès à la galerie qui est dans continuité et les aménagements ciblés de remparts à l'entrée du Fort, bien que lié l'aménagement du Fort, soit 2,32 ha.
- Pour le Champ de Tirs, les surfaces comptabilisées correspondent à l'emprise de terrain concernée par les aires de chantiers sur ce secteur, et par les espaces effectivement affectés à un nouvel usage (notamment stationnements ou aire de retournement) soit 0,72 ha.
- Pour les abords du parc de la Schappe, les surfaces comptabilisées correspondent aux espaces dédiés actuellement aux stationnements de véhicules, qui conserveront leur fonction, et qui seront aménagés, soit 0,896 ha.
- Pour le transport par câble, il faut noter que la gare haute du Fort, est intégrée au périmètre du Fort. L'emprise au sol des gares aval et intermédiaire, ainsi que des pylônes concernent une surface de 1 559 m^2.
  Toutefois, afin d'être majorant, une bande de 12 mètres de part-et-d 'autre de l'axe du câble est prise en compte et représente une surface globale de 2,10 ha. Cette surface simplement survolée ne sera pas aménagée dans sa très grande majorité. Toutefois, elle permet de prendre en compte d'éventuels besoins de défrichement localisé pour des raisons incendie en particulier.

Dans ces conditions, le cumul majorant des surfaces est inférieur au seuil de 10 hectares.

Figure 2 : Plan de situation des emprises projets





Plan des abords

Légende :

- Voie accès
- Champ-de-tirs
- FDT
- Buffer TPC
- abords-usine-Schappe

Echelle : 0 100 200 m

Date d'édition :
10/09/2026

anteagroup

Solideo Alpes 2030
Société de livraison
des ouvrages olympiques

Réglementation – Rubriques & seuils		Positionnement du projet
Demande d'examen au cas par cas & Évaluation environnementale (article R.122-2 du Code de l'environnement)		
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 **(évaluation environnementale)** d) Opérations d'aménagement (…) dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2. **(cas par cas)**	Les bâtiments temporaires modulaires dédiés exclusivement à l'hébergement en phase JOP induisent la création (temporaire) d'environ 6 565 m^2 de surfaces de plancher, pour une emprise au sol de l'ordre de 1700 m^2. En phase héritage, les emprises au sol créées sont liées : - au niveau du Fort, aux espaces de stationnements internes au Fort, sous auvent (moins de 2000m^2) ; - Aux gares et pylônes du TPC (1559 m^2) Les surfaces de plancher et emprises au sol des bâtiments réaménagés en logements, hôtel,… (phase héritage) du Fort sont existantes. Dans tous les cas, les emprises au sols créées restent inférieures à 4 ha. **Demande au cas par cas** (si prise en compte des emprises au sol existantes)
41. Aire de stationnement ouverte au public, dépôt de véhicules, garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus **(cas par cas)**	Le projet prévoit l'aménagement de plusieurs aires de stationnement (au niveau de l'ancien champ de tir et aux abords du parking de la Schappe en particulier) pour un total de plus de 50 places Rénovation des aires de stationnement aux abords du parc de la Schappe à hauteur de 220 places maximum. Création de plus de 50 places de stationnements au niveau de l'ancien champ de tirs (proximité du Fort). (N'entrent pas dans cette rubrique les parkings privatifs attachés à des logements au sein du Fort des trois Têtes) **→ Projet soumis à cas par cas**

Réglementation – Rubriques & seuils		Positionnement du projet
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares **(évaluation environnementale)** a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare **(cas par cas)**	Défrichement d'arbres sous le linéaire du projet de TPC et pour l'aménagement de la voirie d'accès au fort : 3 614 m^2 pour la voie d'accès au Fort Surface à préciser pour le TPC. Dans tous les cas surface inférieure à 25 ha et supérieure à 0,5 hectare **→ Demande au cas par cas**

Le projet relève de la procédure d'examen au cas par cas prévue à l'article R.122-2 du Code de l'environnement. Cette procédure vise à déterminer, au regard des caractéristiques du projet, de sa localisation et de ses incidences potentielles, s'il doit être soumis à évaluation environnementale.

Le maître d'ouvrage transmet à l'autorité compétente les informations nécessaires à cette appréciation. À l'issue de l'examen, l'autorité décide soit de soumettre le projet à évaluation environnementale, soit de l'en dispenser.

Le présent document constitue une notice d'impact du projet, permettant à l'autorité de se positionner.

En cas de soumission à évaluation environnementale, le maître d'ouvrage devra réaliser une étude d'impact et le projet fera l'objet des consultations prévues par le Code de l'environnement, notamment auprès de l'autorité environnementale, des collectivités concernées et du public. L'autorisation du projet précisera, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ainsi que les modalités de suivi des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

1.3.2. Situation relativement à l'article R214-1 du Code de l'Environnement (règlementation « Loi sur l'Eau »)

L'article R.214-1 du Code de l'environnement définit la nomenclature des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) soumis à déclaration ou autorisation.

Le tableau suivant précise le positionnement du projet.

Réglementation – Rubriques & seuils		Positionnement du projet
Demande de déclaration ou autorisation IOTA (article R.214-1 du Code de l'environnement)		
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha **(A)** 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha **(D)**	**Surface projet :** Aménagements du fort Rénovation de la route avec élargissement Aménagement des abords du parc de la Schappe Aménagement du transport par câble Aménagement du champ de tir Surface totale d'assiette du projet : **9,85 ha (estimation majorante).** **Surface des bassins versants interceptés :** Les bassins versants interceptés par la voie d'accès au fort et le champ de tir représentent une surface de **8,03 ha.** Le Fort des Trois Têtes, en situation de promontoire, n'intercepte pas de bassin versant naturel. De la même façon, les abords du parc de la Schappe et la gare intermédiaire du transport par câble, en milieu urbain, voient les bassins versants amont interceptés très limités (environ **6500 m²** interceptés au niveau des abords du parc). **Surfaces d'emprises et des bassins-versants amonts interceptés : 18,53 ha** **→ Déclaration**

Le projet de rénovation de la route d'accès sera mené en premier. Il est prévu de faire valoir le bénéfice de l'antériorité et de porter à la connaissance de la DDT les modifications projetées.

La procédure à suivre pour le projet d'aménagement du Fort des Trois Têtes sera établie après consultation des services de Police de L'Eau. : déclaration, déclaration d'existence et porter à connaissance, ou simple convention de raccordement.

Le projet d'aménagement du champ de tir fera l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0, au vu de la surface imperméabilisée et du bassin versant naturel intercepté.

Le réaménagement des abords du parc de la Schappe devrait également bénéficier d'une déclaration d'antériorité (au titre de la rubrique 2.1.5.0 – déclaration) et d'un porter à connaissance de modification.

Réglementation – Rubriques & seuils		Positionnement du projet
Demande de déclaration ou autorisation IOTA (article R.214-1 du Code de l'environnement)		
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1. Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) 2. Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D)	Le secteur du Parc de la Schappe est pour partie localisé en zone inondable. L'emprise de la gare aval sera de 250 m² maximum, et partiellement située dans la zone d'aléa. La surface soustraite au lit majeur de la Durance sera donc inférieure à 400 m². **--> Non classé**
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1. Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2. Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	La caractérisation des zones humides (critères pédologiques) a été réalisée. L'impact sur les zones humides sera inférieur à 0,1 ha. **--> Non classé**

1.3.3. Situation relativement à la nomenclature des ICPE

La nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est définie à la colonne « A » du tableau annexé à l'article R.511-9 du Code de l'Environnement.

Les principaux remblais nécessaires sont justifiés par :

- La réalisation du carrefour giratoire avec la RD902,
- La réalisation d'une plateforme au niveau du champ de tir, permettant la réalisation d'une aire de retournement, d'un espace de stationnements et de stockage temporaire des déblais en phase chantier,
- Le remblai de la zone d'accès au Fort.

Ainsi, l'usage d'une partie des déblais sur site, à l'échelle du projet, sera utile et proportionné en vue de la valorisation visée à l'article L.541-32 du Code de l'Environnement. Il ne s'agit donc pas d'un traitement de déchets relevant de l'élimination, susceptible de viser notamment la rubrique 2760 au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Par ailleurs, la durée d'entreposage des déblais non réutilisés sur site n'excèdera pas un an.

Le projet étudié n'est concerné par aucune rubrique de la nomenclature ICPE.

1.3.4. Autorisation de défrichement

Conformément à l'article L.341-3 du Code forestier, le défrichement d'arbres doit faire l'objet d'une autorisation. Les seuils applicables dans le département des Hautes-Alpes sont précisés dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Positionnement du projet par rapport aux seuils des autorisations de défrichement

Réglementation – Rubriques & seuils		Positionnement du projet
En forêt privée	L'autorisation de défrichement n'est pas requise dans les bois privés de superficie inférieure à un seuil de 4 ha, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse le seuil fixé suivant l'arrêté préfectoral n° 2003-70-1 du 11 mars 2003.	Aucun défrichement sur des terrains privés **--> Non concerné**
En forêt des collectivités	Tout défrichement, quelle que soit sa surface et quelle que soit la surface du massif attenant, nécessite obligatoirement une autorisation préalable. Il n'existe pas de seuil de surface pour les bois des collectivités.	Défrichement de 3 614 m^2 sur des parcelles attenantes à la voie d'accès au fort **→ Demande d'autorisation spécifique déposée le 14/08/2026** Défrichement possible pour les travaux associés au TPC **--> Autorisation de défrichement à déposer (nota 1)**
Espaces Boisés Classés **Espaces boisés identifiés comme éléments de paysage remarquable dans les PLU** **Forêts de protection**	Le défrichement est interdit. Toute demande sera automatiquement rejetée.	1 forêt de protection identifiée par le PLU sur le secteur, mais projet en dehors de cette zone Aucun autre espace boisé classé recensé sur le secteur **--> Non concerné**

Le projet est soumis à demande d'autorisation de défrichement.

Nota 1 : La réalisation des travaux du TPC va nécessiter des opérations d'étêtage et d'éventuels abattages pour sécuriser le tracé notamment vis à vis du risque incendie. La surface à traiter est encore en cours d'étude afin de la réduire à son minimum. Dès que cette étude sera finalisée et validée elle sera transmise en complément à l'administration. Les opérations de déboisements feront l'objet le cas échéant d'une autorisation de défrichement auprès de la DDT.

1.3.5. Dérogation Espèces Protégées

Les demandes de dérogation aux Espèces Protégées sont encadrées par les articles L.411-1 à L.411-3 du Code de l'Environnement.

Il n'est pas fixé de seuil réglementaire. Une demande de dérogation Espèces Protégées est nécessaire dès lors qu'un projet a des impacts résiduels (après mesures d'évitement et réduction) significatifs sur des espèces protégées. À noter que selon les espèces et habitats, un impact résiduel faible peut-être jugé significatif.

L'évaluation des impacts du projet sur la biodiversité est traitée au §°5.2.8.

Dans le cadre du projet étudié, une demande de dérogation sera nécessaire (milieux ouverts, semi-ouverts, boisements, gîtes à chiroptères). La réalisation du dossier de demande de dérogation est en cours de réalisation. Aucuns travaux sur les secteurs concernés ne seront entrepris avant son instruction complète.

1.4. Contenu de la notice d'impact

L'article R.122-5-I du Code de l'environnement rappelle que *« Le contenu de l'étude d'impact est 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 projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »*

Le contenu de la présente notice s'est attaché à s'approcher de la trame d'une étude d'impact et comprend notamment :

- Une description du projet étudié ;
- Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement ;
- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement. La description des incidences notables du projet porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du site, ainsi que le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés.
- Une description des incidences négatives notables du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet.
- Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage et une indication des principales raisons du choix effectué,
- Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du site sur l'environnement, réduire les effets n'ayant pu être évités, et compenser, lorsque cela est possible, les effets qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits (mesures ERC).

1.5. Limite de la notice d'impact vis-à-vis des JOP ALPES 2030

Comme détaillé au paragraphe suivant (§°3), le projet étudié est un des aménagements réalisés dans le cadre des JOP ALPES 2030. Il s'agit majoritairement d'aménagements qui seront pérennisés en phase d'héritage (c'est-à-dire après l'évènement des JOP) et c'est pour cette raison qu'il est porté par la Solideo Alpes 2030.

En effet, les aménagements temporaires et toute l'organisation de l'évènement des JOP ALPES 2030 sont sous la responsabilité du Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver des Alpes Françaises 2030 (COJOP).

Vis-à-vis de la présente notice d'impact, il est important de noter que les impacts étudiés sont les impacts propres au projet indépendamment de l'évènement des JOP ALPES 2030, à savoir les impacts pendant les travaux et pendant son exploitation en phase héritage.

Les impacts temporaires relatifs à l'évènement des Jeux Olympiques et Paralympiques feront l'objet d'une estimation de l'impact environnemental, à l'échelle des 4 pôles, par le COJOP d'ici mars 2028, conformément à l'article 5 de la loi JOP (loi n°2026-201 du 20 mars 2026 relative à l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2030).

Cette limite de périmètre entre les études d'impact des projets Solideo Alpes 2030 et l'étude d'impact du COJOP s'explique par :

- Une différence d'échelle : les JOP ALPES 2030 sont un évènement d'ampleur mais de courte durée (4 semaines au total, 2 semaines pour Briançon en l'absence de jeux Paralympiques), qui n'est pas représentatif de la vie d'un ouvrage ;
- Une différence de temporalité :
  - Les dossiers relatifs aux ouvrages Solideo Alpes 2030 doivent être déposés à dès l'automne 2026 pour assurer un démarrage des travaux à l'automne 2026 (travaux voie d'accès automne 2026, Village avril 2027 et remparts printemps 2027) et une livraison des ouvrages au COJOP en septembre 2029 ;
  - L'organisation des JOP est en cours. Les données disponibles à ce stade sont très limitées. C'est pourquoi la loi JOP prévoit un délai pour la transmission de l'étude d'impact des Jeux.

2. PRÉSENTATION DE LA SOLIDEO ALPES 2030

2.1. Contexte des JOP ALPES 2030

2.1.1. Candidature des Alpes Françaises

Le 24 juillet 2024, le Comité International Olympique (CIO) a retenu la candidature « Les Alpes Françaises » pour l'organisation des JOP ALPES 2030. Les Jeux Olympiques se tiendront du 1er au 17 février 2030 et les Jeux Paralympiques se dérouleront du 1er au 10 mars 2030.

La candidature des Alpes Françaises - portée par les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-d'Azur aux côtés des collectivités locales appelées à accueillir les différentes épreuves sportives, du Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF), du Comité Paralympique et Sportif Français (CPSF) et de l'État - s'appuie sur une organisation des compétitions répartie sur 4 pôles situés respectivement :

- À Lyon (sports de glace),
- Dans le pays briançonnais dans les Hautes-Alpes (ski acrobatique et snowboard),
- Dans la vallée de la Tarentaise en Savoie (ski alpin, bobsleigh / luge / skeleton, combiné nordique),
- Et dans le massif des Aravis en Haute-Savoie (biathlon et ski de fond).

Figure 4 : Plan directeur des sites des JOP ALPES 2030



Source : Solideo Alpes 2030

2.1.2. Présentation des projets

Au total, une quarantaine d'opérations sont envisagées, réparties sur 15 communes des 4 pôles.

Les typologies de projets sont les suivantes :

- Les villages des athlètes,
- Les sites de compétitions sportives,
- Les bâtiments d'accueil et sites d'entrainement,
- Les ouvrages pour la mobilité des personnes (construction de transports par câble, rénovation de route/pont, création de parking).

Une partie de ces opérations sera réalisée sous maitrise d'ouvrage Solideo Alpes 2030 et le reste sera réalisé par d'autres maîtres d'ouvrages (privés ou publics), avec une supervision par Solideo Alpes 2030.

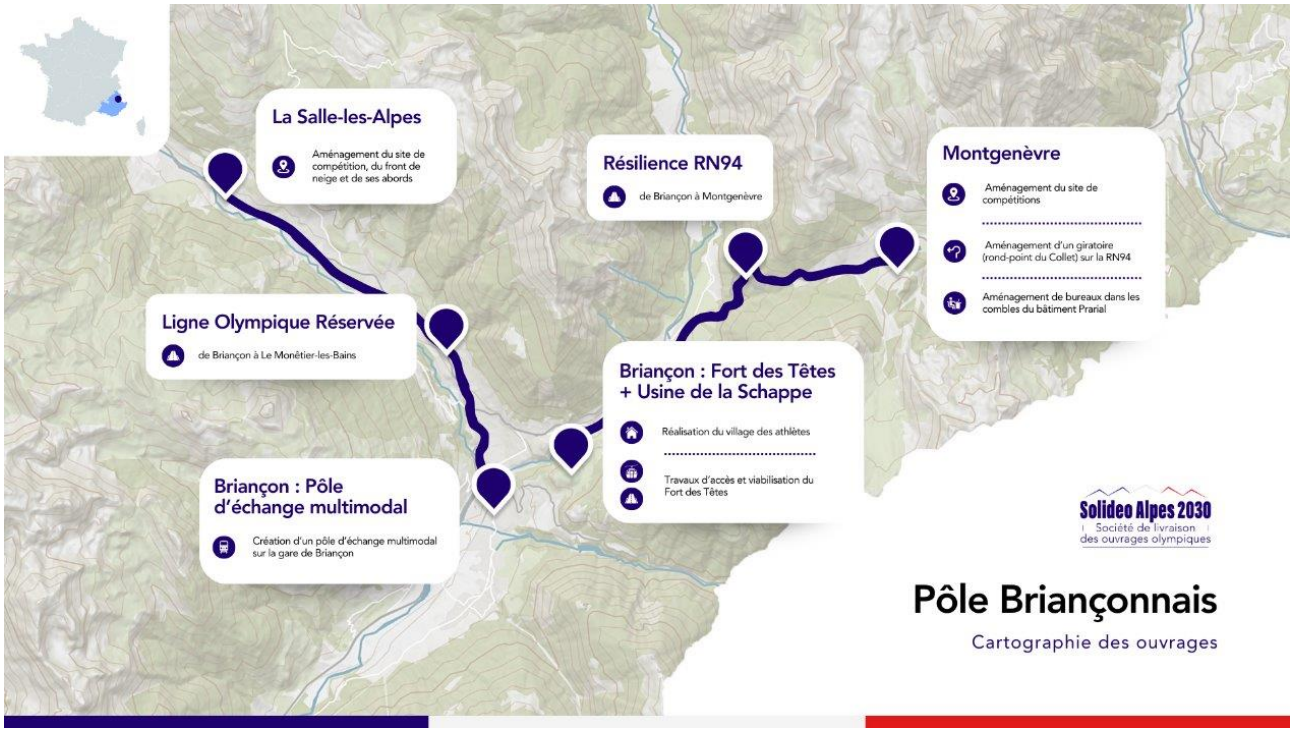
Le pôle Briançonnais regroupe les communes de Briançon, La Salle-les-Alpes, Montgenèvre et la communauté de communes briançonnais. Il est dans le département des Hautes-Alpes (05) en région Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Le pôle Briançonnais accueillera notamment :

- Les épreuves de ski slopestyle, snowboard, slalom géant parallèle, skicross ainsi que l'half-pipe,
- Un hébergement d'athlètes en village olympique au niveau du site du Fort des 3 têtes,
- Des installations de transport (ascenseur valléen / Transport Par Câble pour relier le parc de la Schappe au Fort des 3 têtes, et une ligne de Bus à Haut Niveau de Service / Ligne Olympique Réservée pendant les JO Paralympiques 2030 depuis Briançon jusqu'à Monêtier-les-Bains.

Les aménagements prévus sont présentés sur la figure suivante :

Figure 5 : Cartographie des ouvrages du Pôle Briançonnais



Source : SOLIDEO ALPES 2030

2.2. Fonctionnement de la Solideo Alpes 2030

2.2.1. Création

Capitalisant sur le succès de l'organisation des Jeux de Paris 2024, les partenaires du projet « Alpes Françaises 2030 » ont créé un établissement public dédié à la livraison des ouvrages olympiques sur le modèle de la Société de Livraison des Ouvrages Olympiques créée pour les besoins des Jeux de Paris 2024, dénommée « Solideo Alpes 2030 ».

La Solideo Alpes 2030 a été créée par le décret n°2025-119 du 10 février 2025 relatif à l'établissement public Société de livraison des ouvrages olympiques Alpes 2030 et a pour principales missions de :

- Coordonner les maîtres d'ouvrage et maîtres d'ouvrage délégués responsables des ouvrages et des opérations d'aménagement nécessaires à l'organisation des JOP ALPES 2030 ;
- Assurer la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'ouvrage déléguée de certains des ouvrages ou de certaines opérations d'aménagement ;
- Participer au financement de tout ou partie des coûts des ouvrages et des opérations d'aménagement olympiques.

2.2.2. Gouvernance

Le conseil d'administration de la Solideo Alpes 2030, dont la composition est fixée par le décret n°2025-119 précédemment cité, est composé en nombre égal :

- D'une part, de représentants de l'État ;
- Et d'autre part de représentants du conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, du conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes, des quatre conseils départementaux, des communes de chaque département, des institutions sportives (CNOSF, CPSF), du COJOP Alpes 2030 ainsi que de personnalités qualifiées et de représentants du personnel de la société.

Le conseil d'administration compte ainsi 42 membres et se décompose comme suit :

- 21 représentants de l'État désignés par arrêté du ministre chargé des sports et du ministre chargé de l'urbanisme sur proposition des ministres concernés ;
- 12 représentants des collectivités territoriales ;
- 3 représentants du mouvement Olympique et Paralympique ;
- 2 personnalités qualifiées désignées par le Premier ministre choisies l'une parmi les représentants des organisations représentatives des salariés, l'autre parmi les représentants des organisations représentatives des employeurs ;
- 2 personnalités qualifiées désignées, l'une, par le conseil régional Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'autre par le conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes ;
- 2 représentants élus par le personnel.

Il est présidé alternativement, chaque année, par les deux Présidents des régions Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes.

- Renaud MUSELIER, Président du conseil régional de la région Sud-PACA, en 2025 ;
- Fabrice PANNEKOUCHE, Président du conseil régional de la région AuRA en 2026.

2.2.3. Comité d'audit et comité d'éthique

Le comité d'audit a pour mission d'analyser la gestion et la stratégie de l'établissement, d'apprécier sa soutenabilité financière au regard de ses engagements et de ses ressources, d'évaluer sa politique de gestion des risques (financiers, opérationnels et juridiques) et de veiller à la fiabilité ainsi qu'à la pertinence des méthodes comptables et de l'information financière.

Le comité d'éthique est consulté par le conseil d'administration sur les projets relatifs à la politique éthique de l'établissement, ainsi que sur le respect des principes qui fondent son action. Celui-ci peut également être saisi par différentes parties prenantes pour toute question liée à la prévention des conflits d'intérêts, à l'objectivité et à la transparence des décisions.

2.2.4. Organisation

La Solideo Alpes 2030 est organisée autour de :

- 3 directions opérationnelles :
  - Supervision et programmes ;
  - Maitrise d'ouvrage ;
  - Stratégie, innovation et expertise ;
- Une direction de la communication ;
- Un secrétariat général.

La Solideo Alpes 2030 comporte environ 70 collaborateurs répartis sur plusieurs sites (Siège à Marseille, et des sites dans les territoires notamment à Briançon).

2.3. Partenaires de la livraison des ouvrages

Les acteurs publics, institutionnels et privés du territoire sont associés, dans le cadre d'une gouvernance partenariale mise en place par la Solideo Alpes 2030, à la réflexion, à la définition, à la conception et à la réalisation des projets, de manière à prendre en compte les enjeux locaux ainsi que les besoins des habitants et des acteurs économiques du territoire.

Ces acteurs sont :

- Le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver des « Alpes 2030 » (COJOP) : association loi 1901, dont les statuts ont été publiés le 25 février 2025 au Journal Officiel « Associations et Fondations d'entreprise » de la République Française. Cette structure est le dépositaire des droits dédiés du Comité International Olympique (CIO) et du Comité International Paralympique (IPC) en France dans le cadre de la préparation des JOP ALPES 2030. Le COJOP a notamment pour objet, conformément à ses statuts en date du 18 février 2025, de planifier, d'organiser, financer et livrer les JOP ALPES 2030, ainsi que les événements associés. Il aura notamment en charge la mise en place de l'ensemble des structures et aménagements temporaires nécessaires à la tenue des JOP, dits « overlays » ;

- Les collectivités locales et groupements de collectivités locales des territoires concernés incluant les Régions Auvergne-Rhône-Alpes et Sud-Provence-Alpes-Côte-d'Azur, les départements, les intercommunalités et les communes ;
- L'État : ministères chargés des sports, de l'urbanisme et du budget (administration centrale et services déconcentrés), Délégation interministérielle aux Jeux Olympiques et Paralympiques (DIJOP), préfectures de région et préfectures de département, la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

2.4. Ambitions de la Solideo Alpes 2030

2.4.1. Excellence environnementale

La candidature des JOP ALPES 2030 s'est articulée autour d'engagements forts visant à minimiser l'empreinte carbone et à protéger les écosystèmes alpins. Elle s'inscrit résolument dans la continuité des engagements internationaux, nationaux et régionaux en matière de lutte contre le changement climatique et de préservation de la biodiversité, ainsi que dans la stratégie de durabilité portée par le CIO.

La feuille de route environnementale des JOP ALPES 2030, élaborée et coordonnée par le Secrétariat Général à la Planification Écologique, sous la supervision de la DIJOP, définira le cadre stratégique destiné à garantir la conformité de l'événement avec les engagements nationaux et régionaux en matière de transition écologique. Elle s'inscrit dans la continuité des engagements nationaux France Nation Verte (SNBC[1], PNACC[2], SNB[3], SNAP[4], etc.) et des ambitions territoriales (Plan Climat de la Région Sud, Ambition Territoire 2030 de la Région Auvergne Rhône Alpes). Elle fixe le cadre et les grands objectifs à atteindre tant sur le volet événementiel que sur le volet héritage des JOP ALPES 2030.

La feuille de route environnementale repose sur un principe central suivant : assurer la cohérence et la complémentarité des actions menées par l'ensemble des parties prenantes, notamment l'État, le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques, la Solideo Alpes 2030, les collectivités régionales et départementales et les acteurs socio-économiques locaux.

Les travaux sur la feuille de route ont permis d'identifier huit enjeux clés : émissions, énergie, aménagement, écosystèmes et biodiversité, alimentation, eau, « une seule santé » et économie circulaire. La feuille de route se décline en 40 actions.

[1] Stratégie Nationale Bas-Carbone
[2] Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
[3] Stratégie Nationale Biodiversité
[4] Stratégie Nationale pour les Aires Protégées

2.4.2. Excellence sociale

Les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 avaient donné naissance à une Charte sociale autour de 4 idées : la présence des syndicats au sein des instances ; une priorité accordée à l'emploi de qualité et aux conditions de travail des salariés ; les jeux comme un tremplin pour développer des compétences et sécuriser des parcours professionnels ; et enfin, les jeux comme « moteur de développement économique, social et solidaire ».

Inspirée par cette expérience réussie de la charte des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, le COJOP Alpes 2030, la Solideo Alpes 2030 et les huit organisations syndicales et patronales nationales représentatives au niveau interprofessionnel s'engagent ensemble au travers une **Charte Sociale, Économique et Environnementale**. La démarche s'enrichit d'une dimension environnementale, rendue indispensable par le cadre naturel exceptionnel dans lequel se dérouleront les JOP ALPES 2030. Cette Charte vise à laisser un héritage social fort et une empreinte environnementale minimale à la préparation et la réalisation des JOP ALPES 2030.

La charte a été signée le 26 novembre 2025 par l'ensemble des partenaires au siège du CNOSF. Elle détaille 27 engagements regroupés en 5 sections :

- Pilotage et suivi des engagements (6 engagements) ;
- Des ambitions économiques et sociales fortes (9 engagements) ;
- Garantir un héritage économique et social durable des JOP ALPES 2030 (6 engagements) ;
- Le sport comme levier de développement solidaire et inclusif (2 engagements) ;
- Transition écologique et mobilités durables au cœur des JOP ALPES 2030 (4 engagements).

2.4.3. Accessibilité universelle

L'accessibilité universelle vise à concevoir des espaces, des équipements et des services utilisables par le plus grand nombre, en autonomie, quelles que soient les capacités physiques, sensorielles, cognitives ou les situations de vie. Elle concerne les personnes en situation de handicap, mais elle bénéficie aussi aux personnes âgées, aux familles avec enfants, aux personnes temporairement limitées dans leurs déplacements ou confrontées à des contraintes d'usage.

Dans le contexte des territoires de montagne, cet enjeu est renforcé par des contraintes spécifiques : reliefs marqués, conditions climatiques hivernales, forte saisonnalité touristique et infrastructures parfois anciennes. Ces caractéristiques rendent indispensable une approche globale et anticipée de l'accessibilité, intégrée dès la conception des projets.

Dans la continuité de l'héritage des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024, la candidature des Alpes françaises a fait de l'inclusion et de l'accessibilité un engagement majeur, porté conjointement par le mouvement olympique et paralympique. L'ambition est claire : offrir les meilleurs standards d'accueil aux athlètes paralympiques, aux spectateurs et aux usagers des territoires, tout en laissant un héritage durable aux vallées alpines.

Les Jeux constituent ainsi un catalyseur pour transformer en profondeur les pratiques d'aménagement, renforcer l'accès aux sports de montagne pour tous et contribuer à l'émergence de véritables « vallées inclusives ».

Le programme des ouvrages de la Solideo Alpes 2030 comprend des ouvrages très variés (logements des villages olympiques et paralympiques, équipements recevant du public, infrastructures de transport et de mobilité, ainsi que des équipements sportifs de montagne) qui constitue le socle de la stratégie d'accessibilité universelle.

Les objectifs sont les suivants :

- Rendre la chaîne de déplacement accessible de bout en bout, des grandes gares nationales jusqu'aux sites de compétition et de vie ;
- Créer des aménagements urbains et des espaces publics fonctionnels pour tous, y compris en conditions hivernales ;
- Favoriser la pratique des para-sports de glisse et de glace, grâce à des infrastructures sportives adaptées.

Cette démarche s'inscrit pleinement dans la feuille de route nationale « handicap et accessibilité universelle », portée par l'État, et vise à faire converger l'action de l'ensemble des acteurs : collectivités, maîtres d'ouvrage, filières de la construction, acteurs du tourisme et du sport.

2.4.4. Innovation

Les JOP ALPES 2030 présentent de nombreux défis aux parties prenantes : tenir les délais impératifs, garantir les budgets prévisionnels et réussir les ambitions environnementales, sociales et économiques du programme. Dans sa phase Héritage, ils s'inscrivent dans le temps long avec l'objectif de proposer des réalisations exemplaires en capacité de répondre aux problématiques de l'adaptation aux changements climatiques dans les environnements de Montagne.

Pour répondre à ces enjeux, la Solideo Alpes 2030 a l'ambition de promouvoir une approche différenciante de l'aménagement de la montagne, pour toutes les catégories d'ouvrages : villages olympiques, infrastructures de mobilité ou infrastructures de sports.

La Solideo Alpes 2030 structure cette dynamique avec :

- La création d'un fonds d'innovation, doté d'un budget de 24 M€ (soit 3% des fonds publics) sanctuarisé pour accompagner le développement et la mise en œuvre sur le programme d'ouvrage de solutions innovantes ;
- La mise en place d'un comité d'innovation, structure statutaire de la Solideo Alpes 2030. Il sera composé de 15 membres issus de la gouvernance, du monde de l'entreprise, de l'innovation et de structures académiques, qui gérera l'instruction des propositions et l'affectation des ressources financières du fond ;
- Une stratégie d'innovation. Cette stratégie prévoit 3 modes d'intervention :
  - Mode n°1 : Financement d'une innovation proposée par les MOA, MOE ou entreprises intervenant sur un ouvrage du programme, afin d'aller au-delà des objectifs fixés ;
  - Mode n°2 : Lancement d'appel à projets transversaux préparé par la Solideo Alpes 2030 sur des thématiques majeures de la phase héritage de notre programme ;
  - Mode n°3 : Création de plateforme d'innovation sur les sites olympiques, qui pourraient accueillir des solutions innovantes proposées par les écosystèmes régionaux.

Les parties prenantes du programme sont donc invitées à proposer de nouvelles solutions, à modifier leurs pratiques, au-delà de la mise en œuvre de référentiels déjà balisés, à tester des technologies de rupture, en respectant les 5 fondamentaux suivants :

- Des innovations permettant de faire progresser l'état de l'art et les savoir-faire ;
- Des innovations générant des impacts sur les objectifs du programme ou produisant des externalités positives ;
- Des innovations pouvant être mises en œuvre ou testées dans la phase Jeux Olympiques, avec une bonne maitrise des risques ;
- Des innovations pouvant être maintenues dans les phases d'exploitation de l'ouvrage ;
- Des innovations pouvant être diffusées largement avec une capacité de réplicabilité nationale et internationale sur des projets équivalents.

2.5. Planning général des ouvrages Solideo Alpes 2030

L'année 2026 est consacrée à la réalisation des études techniques et réglementaires des projets portés par la Solideo Alpes 2030.

Les dossiers relatifs aux ouvrages Solideo Alpes 2030 doivent être déposés à dès l'automne 2026 pour assurer un démarrage des travaux à l'automne 2026 (travaux voie d'accès automne 2026, Village avril 2027 et remparts printemps 2027) et une livraison des ouvrages au COJOP en septembre 2029 ;

Les installations devront être livrées au COJOP pour septembre 2029.

3. DESCRIPTION DU PROJET ÉTUDIÉ

Ce chapitre présente les éléments demandés au point 2 de l'article R.122-5.II du Code de l'environnement relatif à l'élaboration d'une étude d'impact :

« 2° Une description du projet, y compris en particulier :

- *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 types et des quantités de résidus et d'émissions 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, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. »*

3.1. Localisation du projet

Le projet s'implante sur la commune de Briançon dans le département des Hautes Alpes (05).

La cartographie de localisation du projet est présentée en page suivante.

Les coordonnées géographiques du projet sont les suivantes :

Tableau 3 : Coordonnées géographiques des éléments du projet

	Latitude	Longitude
Fort des Trois Têtes	44°53'43''N	6°39'04''E
Abords du parc de la Schappe	44°53'45''N	6°38'16''E
Transport par câble		
Gare de départ (ville basse – Schappe)	44°53'42''N	6°38'20''E
Gare intermédiaire TPC (Cité Vauban)	44°53'52''N	6°38'43''E
Gare d'arrivée au Fort	44°53'22''N	6°38'52''E
Voie d'accès		
Point bas (carrefour RD902)	44°53'11''N	6°38'54''E
Point haut (entrée du Fort)	44°53'52''N	6°37'45''E

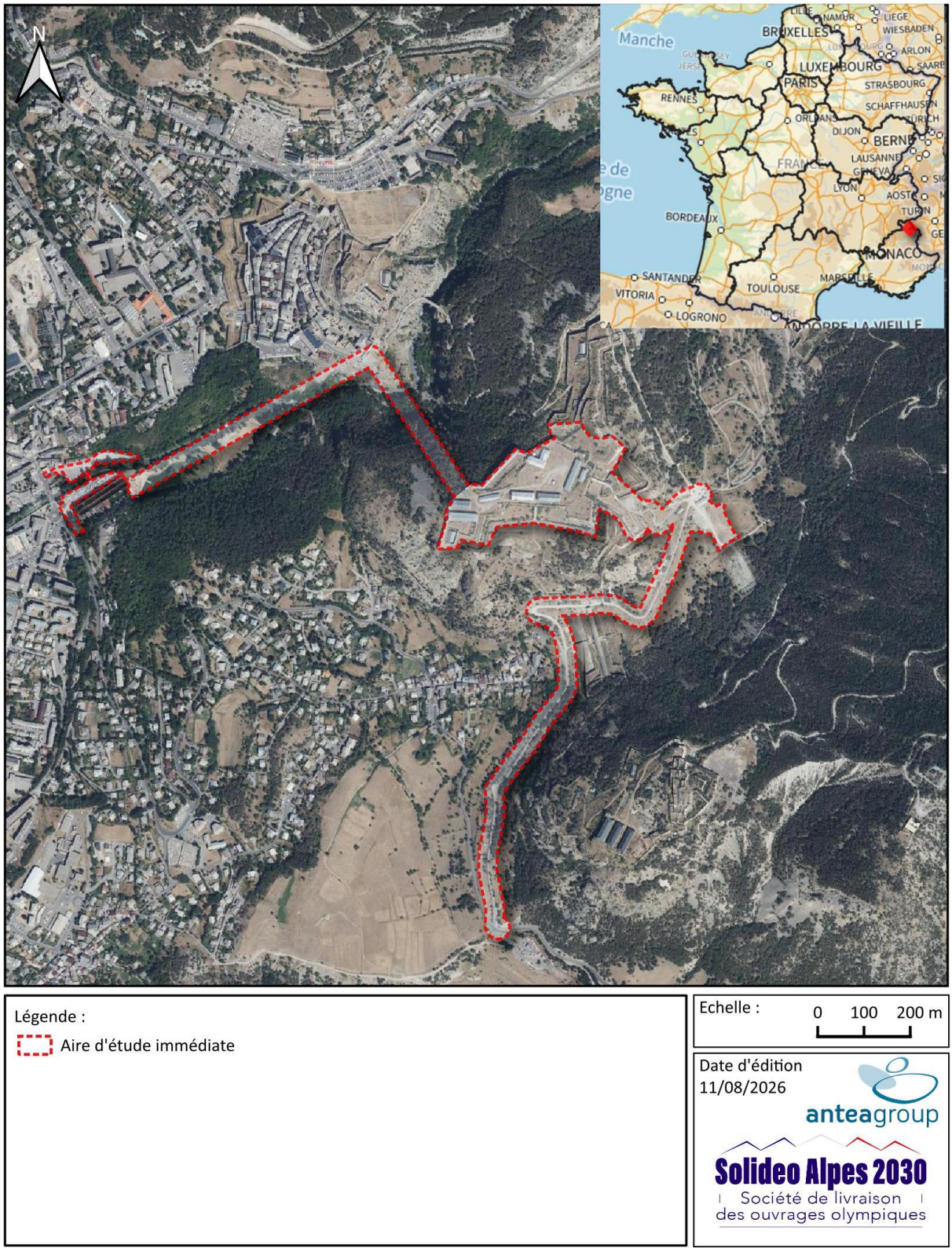


Figure 6 : Localisation de l'aire d'étude immédiate sur vue aérienne

3.2. Activités actuelles du site

Le Fort des Trois Têtes, forteresse Vauban, n'est pas en accès libre. Visitable par visites guidées uniquement jusqu'à début 2026, il est actuellement fermé au public.
Le parc de la Schappe est un jardin public ouvert au public toute l'année.

3.3. Description des composantes du projet

Le projet étudié comprend 5 composantes :

- La **réhabilitation de l'accès au Fort des Trois Têtes depuis la RD902** ;
- La **réhabilitation du Fort des Trois Têtes** et de ses abords intérieurs et extérieurs ;
- La **réhabilitation des remparts du Fort des Trois Têtes** ;
- La construction d'une **liaison par câble pour relier le parc de la Schappe au Fort des Trois Têtes** ;
- **L'aménagement, dans le cadre de la liaison par câble, des abords du parc de la Schappe**, dont l'aménagement des parkings extérieurs présents de part et d'autre de la Durance.

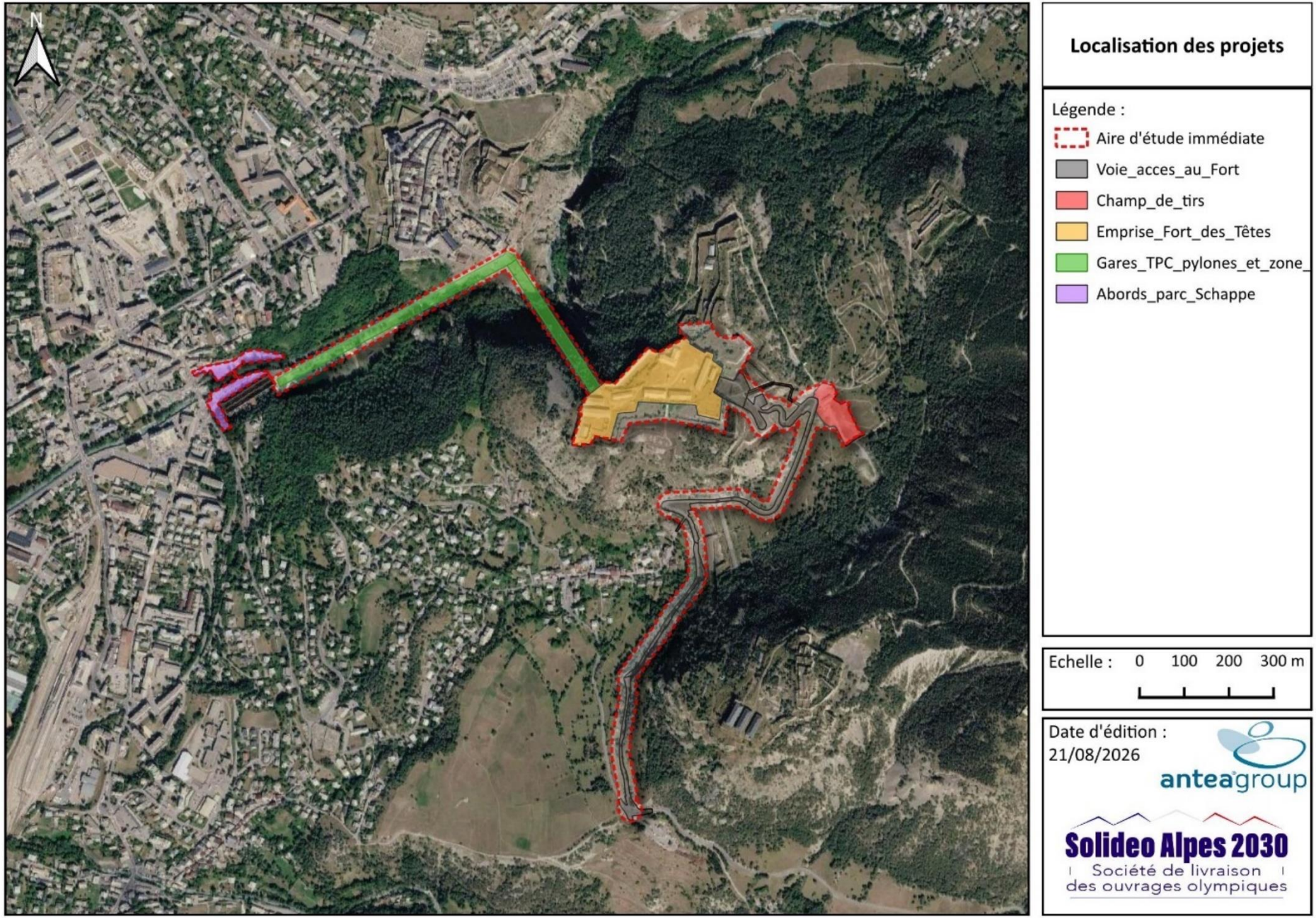


Figure 7 : Composantes du projet

3.3.1. La voie d'accès au Fort

3.3.1.1. Le projet de réhabilitation de la voie d'accès

Le projet porte sur la réhabilitation de l'unique accès routier existant entre la RD902 et l'entrée du Fort, actuellement fortement dégradé (cf. photographies et carte ci-après). Il concerne un linéaire d'environ 1 600 mètres, représentant près de 10 000 m^2 de voirie et d'accotements.

Cette opération vise à améliorer les conditions de circulation, notamment en matière de sécurité, de giration et de croisement des véhicules. Elle intègre également la mise en place d'une gestion des eaux pluviales de la voirie.

Les travaux de réhabilitation de la voirie seront accompagnés des aménagements nécessaires au raccordement du Fort aux différents réseaux : électricité, eau potable, assainissement et fibre optique. La remise en état de cet accès constitue donc un préalable indispensable à la prise en charge des enjeux logistiques liés aux futurs chantiers prévus sur le site du Fort.

Le projet s'appuie sur l'emprise de la voie existante, dont le tracé et le profil en long général sont conservés. Des adaptations ponctuelles des profils en travers seront toutefois réalisées lorsque les contraintes du site le permettront, afin d'améliorer la fonctionnalité et la sécurité de l'itinéraire.

Le tracé réhabilité a été défini en tenant compte des principales caractéristiques du site, notamment la topographie, la présence de monuments historiques, la proximité de quartiers d'habitation, ainsi que les principes géométriques nécessaires à la sécurisation des circulations.





Un revêtement existant délabrée sur la partie basse et intermédiaire – photographies 1 et 2



Absence de revêtement après le bâtiment de la Communication Y – photographie 3



Un revêtement encore en bon état en partie haute, avant l'arrivée au Fort – photographie 4

Localisation du projet de réhabilitation de la voie d'accès du Fort des Trois Têtes

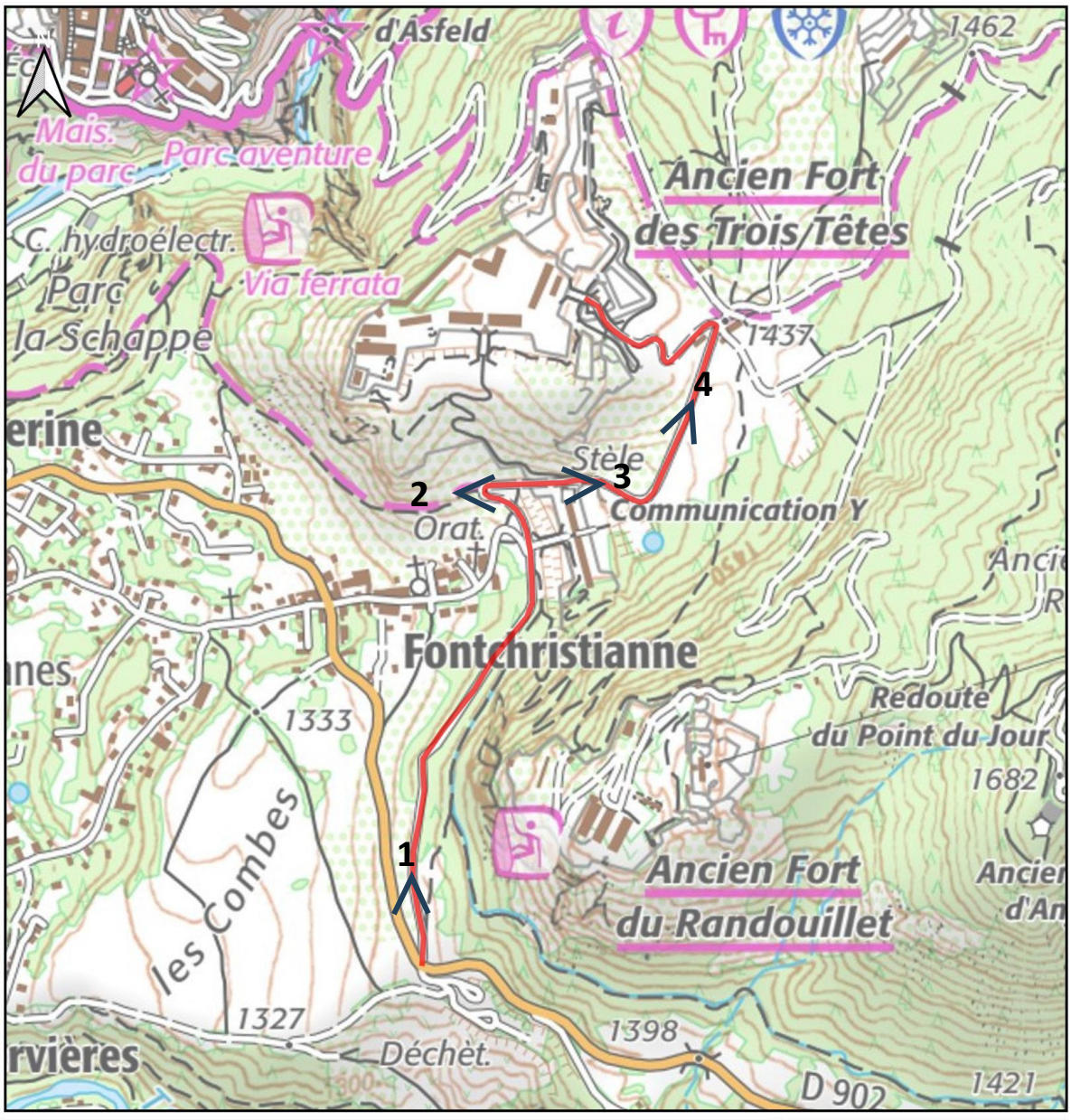


Figure 8 : Localisation du projet de réhabilitation de voirie du Fort des Trois Têtes

3.3.1.2. Description de la réhabilitation de la voie d'accès

Élargissement de la chaussée

La plateforme de chaussée actuelle sera élargie sur certains tronçons, afin de permettre le croisement des véhicules.

Ces élargissements nécessiteront des terrassements soit sur le talus côté amont soit par remblai sur le côté aval (uniquement si le terrain est défavorable à un élargissement sur le côté amont). Quand cela est possible, il s'agira de talus naturels de pente 3H/2V, avec ensemencement d'espèces végétales locales. Dans le cas où la nature du terrain ne permet pas, différentes typologies de confortements de talus amont sont envisagées, suivant la nature du terrain :

- Paroi cloutée à l'aspect béton projeté ;
- Matelas de gabions plaqué sur le terrain taluté.

Dans le cas d'un élargissement côté aval, l'aspect visuel de la paroi pourrait être en béton.



Figure 9 : Visuels de paroi béton projeté et de matelas en gabions – Source : ARTELIA

Confortement du mur existant

Le mur aval existant soutenant la plateforme de la chaussée sur une partie du tracé, en mauvais état par endroits, sera renforcé ce qui pourra modifier son aspect selon les solutions retenues.

Aménagement de surface

Il est prévu la mise en œuvre de matériau bitumineux (grave bitume + béton bitumineux) pour le revêtement de chaussée entre la RD902 et le champ de tir, avec un marquage routier sur le revêtement.

Une glissière mixte bois-métal sera mise en place en rive de chaussée sur certains tronçons (dispositif de retenue en tête de talus / de mur).



Figure 10 : Visuel de la chaussée attendu après aménagement – Source : ARTELIA

Réseaux

Les réseaux souterrains existants seront conservés. La ligne électrique aérienne exploitée par EDSB qui rejoint le Fort sera déposée et remplacée par une liaison souterraine sous la voirie. Pendant les travaux sur la voirie, les réseaux nécessaires au bon fonctionnement du Fort des Trois Têtes seront mis en place sous la voirie : fibre, câbles HT et BT, alimentation en eau potable, réseau d'assainissement.

Coupes sur voirie

Les coupes suivantes permettent d'identifier la configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers (élargissement pour créneaux de croisement).

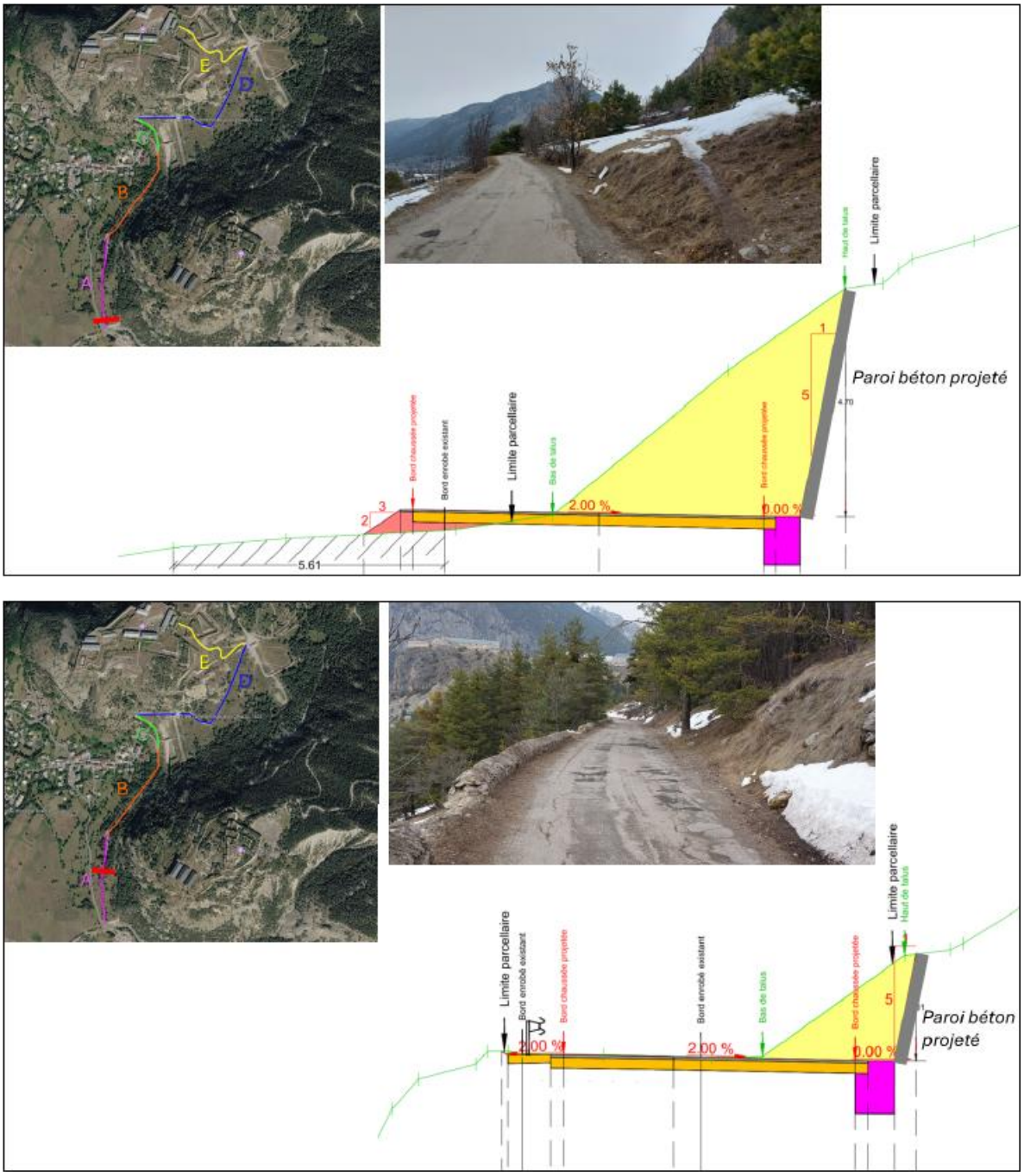


Figure 11 : Configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers 1 (source : Notice patrimoine ARTELIA / 06-2026 - 4244809)

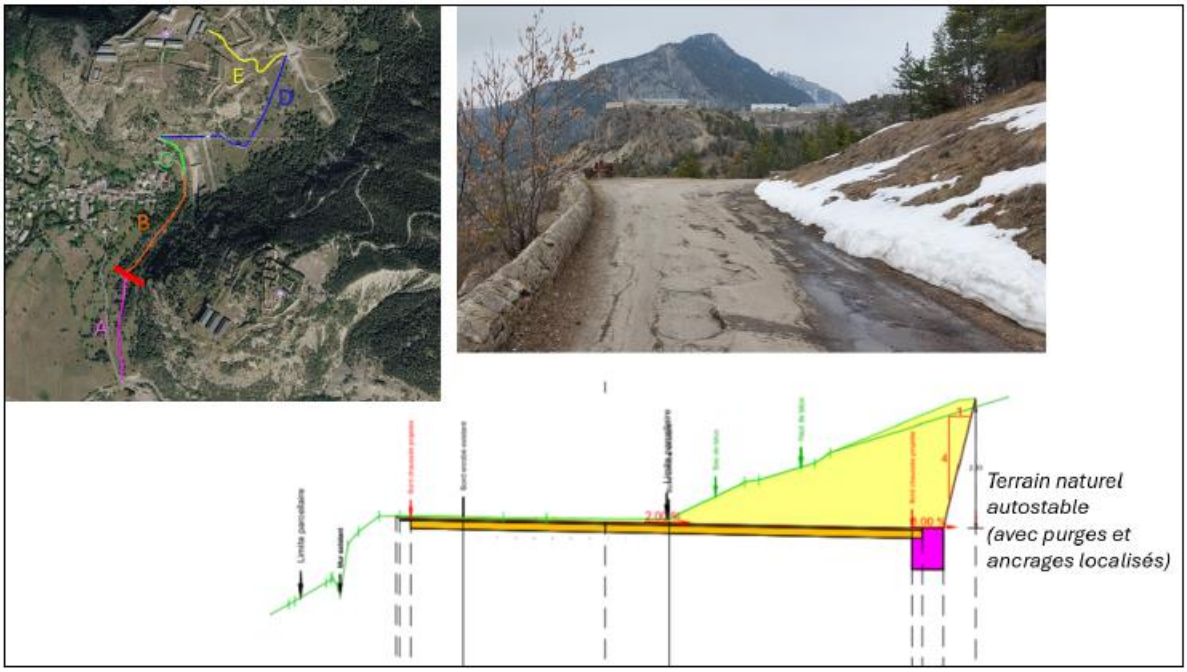


Figure 12 : Configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers 2 (source : Notice patrimoine ARTELIA / 06-2026 - 4244809)

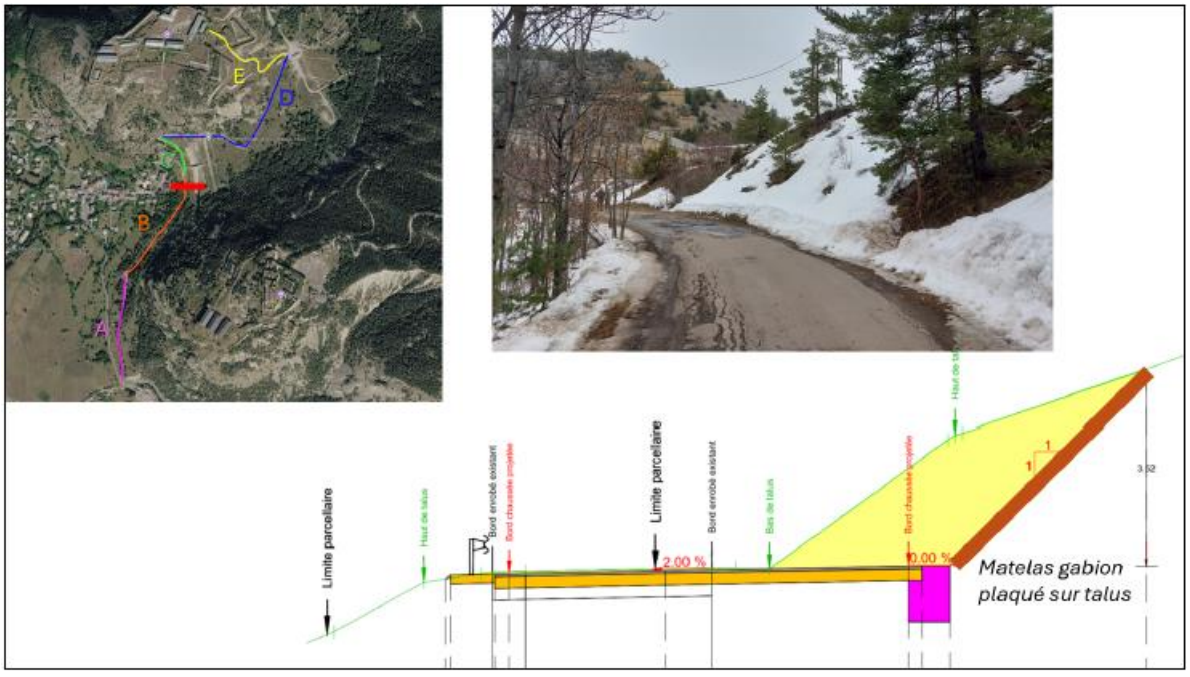


Figure 13 : Configuration prévue pour l'aménagement aux points singuliers 3 (source : Notice patrimoine ARTELIA / 06-2026 - 4244809)

3.3.2. Réhabilitation du Fort des Trois Têtes

3.3.2.1. Principe de la réhabilitation et aménagement du Fort des Trois Têtes

C'est le choix de la sobriété foncière, du respect de la Loi « Zéro Artificialisation Nette » qui ont conduit au choix politique du Fort des Trois Têtes, en quête depuis de longues années d'un programme de réaffectation pérenne, pour accueillir le village des Jeux Olympiques d'hiver 2030 à Briançon.

Après trois siècles de vocation militaire, le site du Fort des Trois Têtes va évoluer, après l'intermède olympique, vers une vocation urbaine. L'ensemble du site étant classé, il oblige à une restauration d'ensemble respectueuse des bâtiments comme des espaces extérieurs. Aménager en ménageant le paysage naturel et patrimonial est l'objectif de ce projet.

Les bâtiments seront réhabilités avec une vision de long terme.

L'aménagement se divise en plusieurs catégories techniques :

- Les éléments définitifs – ou phase héritage : Il s'agit de la structure lourde (murs, sols, salle d'eau, menuiseries, réseaux). Ces éléments resteront après les Jeux pour la transformation des hébergements des athlètes dans les bâtiments existants en logements. Il est précisé que des aménagements temporaires seront réalisés au sein des bâtiments pérennes pour les JOP. En effet, afin de répondre à la densité des délégations, des cloisons légères et des aménagements spécifiques sont ajoutés. Ils permettent de transformer un futur salon avec une chambre d'athlètes optimisée pour la compétition ainsi qu'une salle d'eau préfabriquée provisoire. Ces structures seront démontées après les évènements olympiques.

  Une fois les hébergements prêts, le COJOP prend le relais pour transformer ces espaces en lieux de vie pour les athlètes. C'est à cette étape que sont aménagés les lits, les tables de chevet, les lampes, les rangements et tout autre équipement. Cette étape assure le confort quotidien des athlètes.

- Les hébergements provisoires réalisés en containeurs maritimes recyclés pour l'hébergement des athlètes. Ces containeurs seront ensuite redéployés hors site pour loger des salariés, travailleurs saisonniers et, plus généralement, pour répondre à tous besoin d'hébergement temporaire dans le département et la région,

- Le COJOP réalisera également des éléments provisoires pour garantir la bonne fonctionnalité du village des athlètes. Ces structures seront démontées après les évènements olympiques.

  Ces éléments provisoires feront l'objet d'une procédure séparée et ne sont pas l'objet de ce dossier.

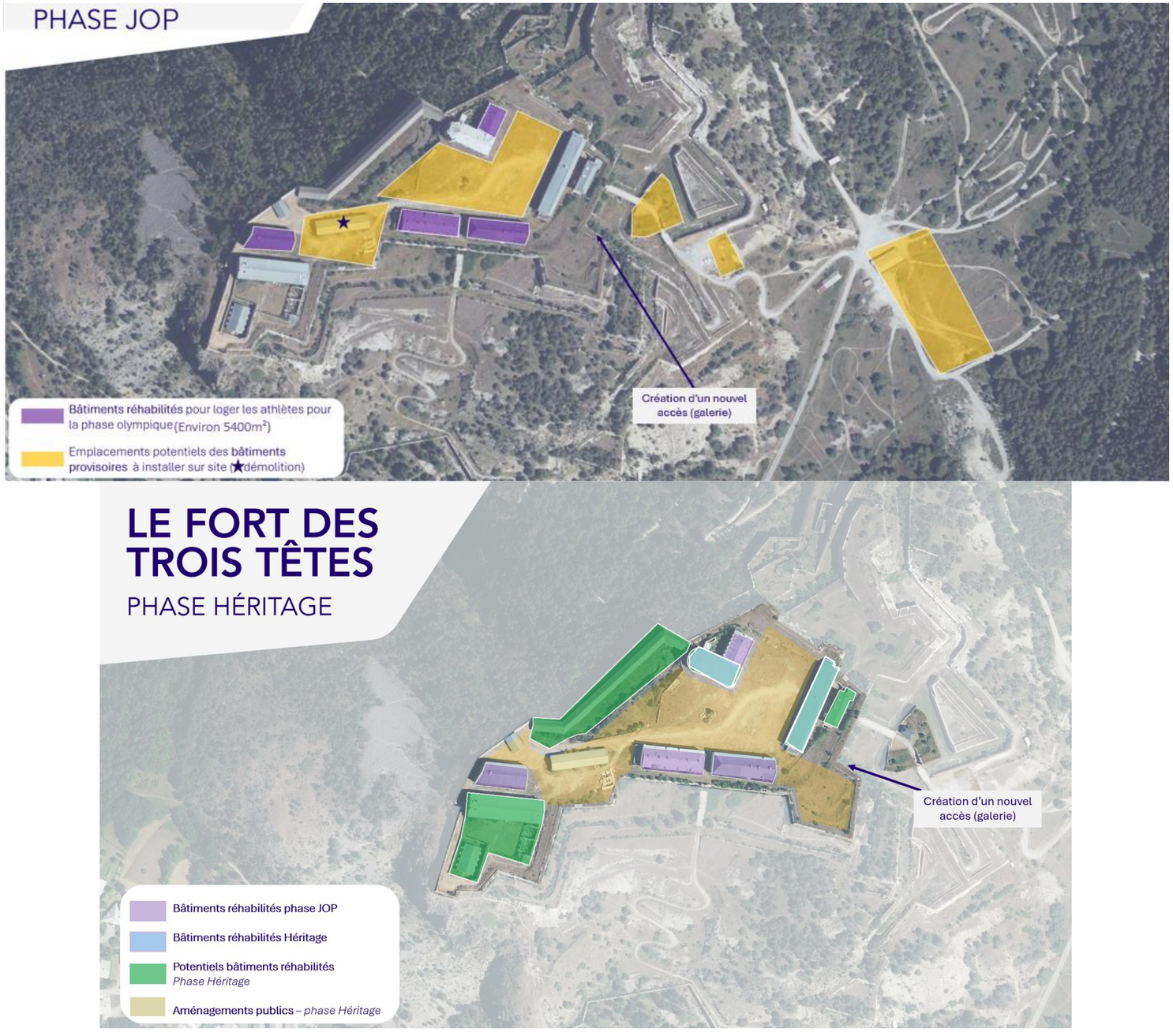


Figure 14 : Localisation des installations prévues sur le Fort des Trois Têtes en phase JO et en phase héritage – Source : Solideo Alpes 2030

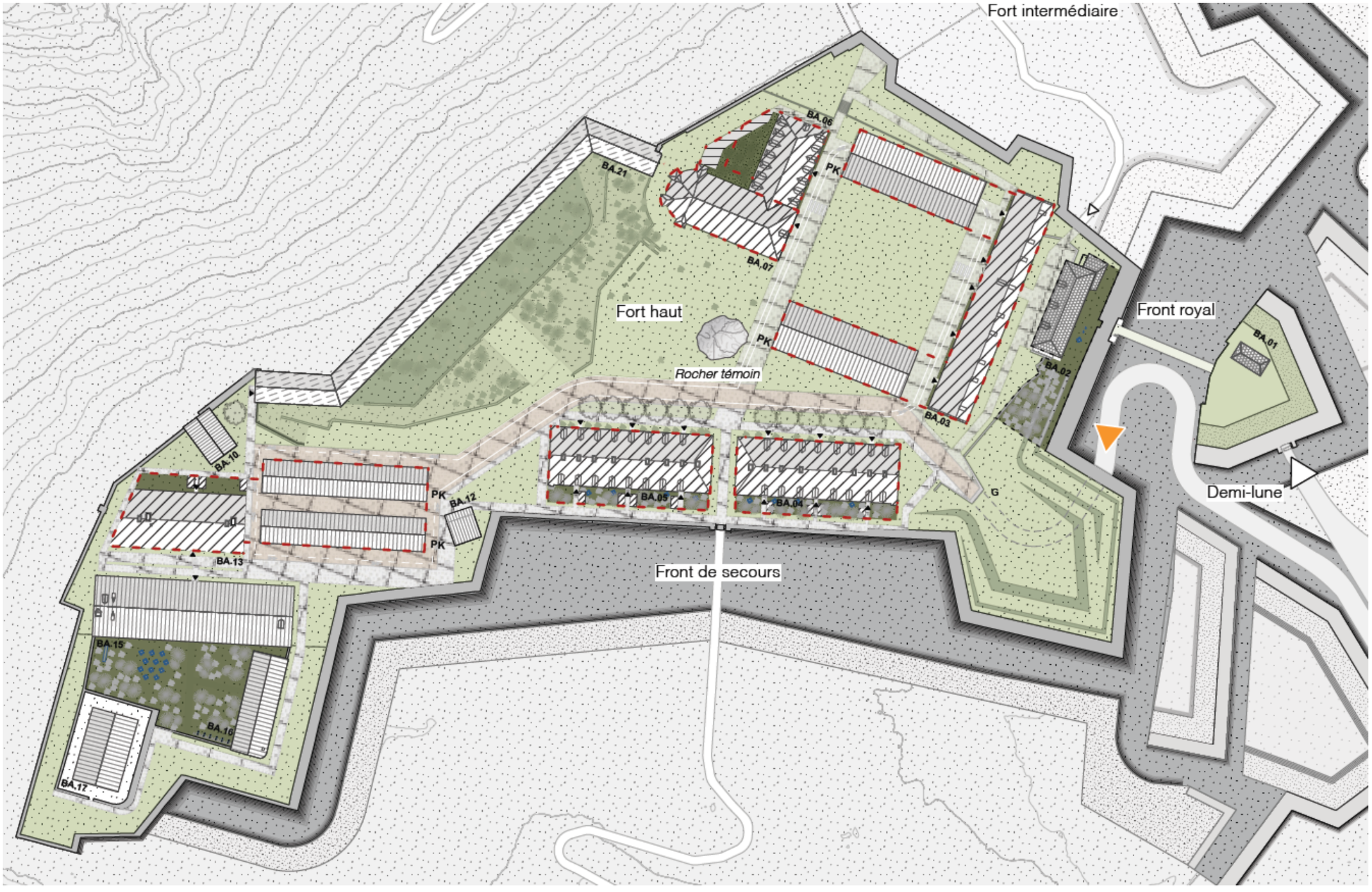


Figure 15 : Plan masse en phase héritage (principe)

3.3.2.2. Aménagements du Fort des Trois Têtes

3.3.2.2.1. La programmation pérenne sur le Fort des Trois Têtes – phase héritage

Au cœur de Briançon, le projet du Fort des Trois Têtes s'inscrit dans une double ambition : préparer l'accueil des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver d'Alpes 2030 et construire un héritage durable pour le territoire. Il repose sur la valorisation de deux sites majeurs du patrimoine briançonnais, le Fort des Trois Têtes et les abords du parc de la Schappe, ainsi que sur l'amélioration de leur accessibilité.
Par suite de la délibération du Conseil Municipal de Briançon du 08 avril 2025 relative au projet de transformation du Fort des Trois Têtes, le Conseil d'Administration de la Solideo Alpes 2030 a approuvé l'engagement de la consultation d'opérateurs pour la construction du village des athlètes de Briançon lors de sa séance du 14 avril 2025.
Aussi, une consultation relative à la vente de bâtiments à rénover assortis de droit à construire à Briançon sur le site du Fort des Trois Têtes a été menée de mai 2025 à mai 2026 et a abouti à la désignation comme lauréat du groupement LINKCITY / EDIFIM / ELEGIA.
Le groupement lauréat mené par LINKCITY (développeur immobilier du groupe Bouygues Construction) regroupe EDIFIM (promoteur) et ELEGIA (Sem) et s'appuie sur les compétences de l'Agence Philippe Prost.
Le projet répond à plusieurs enjeux structurants pour le territoire briançonnais. Il s'inscrit d'abord dans une logique de valorisation d'un patrimoine exceptionnel, en proposant la réhabilitation d'un site aujourd'hui peu ou pas utilisé, tout en respectant sa valeur historique et architecturale.
Le projet vise à accompagner le développement de la ville en proposant de nouveaux logements et en diversifiant les fonctions urbaines, à travers la création d'un quartier mixte intégrant habitat, activités économiques, commerces et services.

Les bâtiments existants sur le Fort des Trois Têtes seront réhabilités à plus au moins long terme dans le cadre du projet, hormis le bâtiment 11 qui sera déconstruit :

- Bâtiments 3 et 7 : logements en accession ;
- Bâtiments 4, 5, 6 et 13 : logements sociaux (location et accession) ;
- Bâtiment 15, 16 et 17 : projet d'hôtel en cours de définition.
- Bâtiment 10 : station du transport par câble ;
- Bâtiments 1, 2, 12 et 21 : développement à plus long terme en cours de définition (activités, commerces, locaux techniques, équipement culturel…)

Le projet se décompose en plusieurs phases et offre ainsi une proposition réaliste de revalorisation pérenne du Fort des Trois Têtes :

- Une phase de développement portée par LINKCITY et vendue en VEFA à UNICIL correspondant au temps des JOP, composée de 72 logements familiaux représentant environ 5.400m^2 SDP (bâtiments 4, 5, 6, 13). ;
- Une phase de développement portée par EDIFIM / ELEGIA composée :
  - De 44 logements Libres MH (bâtiment 3 – caserne blindée et bâtiment 7 - chapelle) représentant environ 2 296 m^2 SDP ;
  - Un programme hôtelier / résidence de tourisme en cours de définition (bâtiment 15 – arsenal et 16 et 17) ;
  - Les bâtiments 2 (pavillon du gouverneur) et 21 (caserne casematée) pourront faire l'objet d'une convention de portage pour un développement ultérieur.

Des réflexions sont également en cours pour la réalisation d'un équipement culturel type salle de spectacle.

La programmation prévisionnelle en logements sur le Fort des Trois Têtes est donc la suivante :

- 116 logements mixtes sur 7 693 m² SDP existantes dont :
  - 42 logements familiaux sociaux ;
  - 30 logements en accession sociale ;
  - 44 logements en accession (dispositif MH ou équivalent).
- 124 places de stationnement.

Tableau 4 : Détail de la programmation prévisionnelle des logements sur le Fort des Trois Têtes – Source : SOLIDEO Carnet de plans

Bâtiment	T1	T2	T3	T4	TOTAL	SHAB (m²)	SDP (m²)
Logements locatifs sociaux							
BA.04	1	10	11	0	22	1 173	1 607
BA.05	0	7	13	0	20	1 157	1 585
Total LLS	1	17	24	0	42	2 330	3 192
Logements en accession sociale							
BA.06	0	10	4	0	14	700	926
BA.13	1	2	12	1	16	1 014	1 279
Total PSLA	1	12	16	1	30	1 714	2 205
Logements en accession							
BA.03 (MH)	26	0	0	0	26	740	1 108
BA.07(MH)	5	6	7		18	891	1188
Total accession	31	6	7	0	44	1 632	2 296
Total projet	**33**	**35**	**47**	**1**	**116**	**5 676**	**7 693**

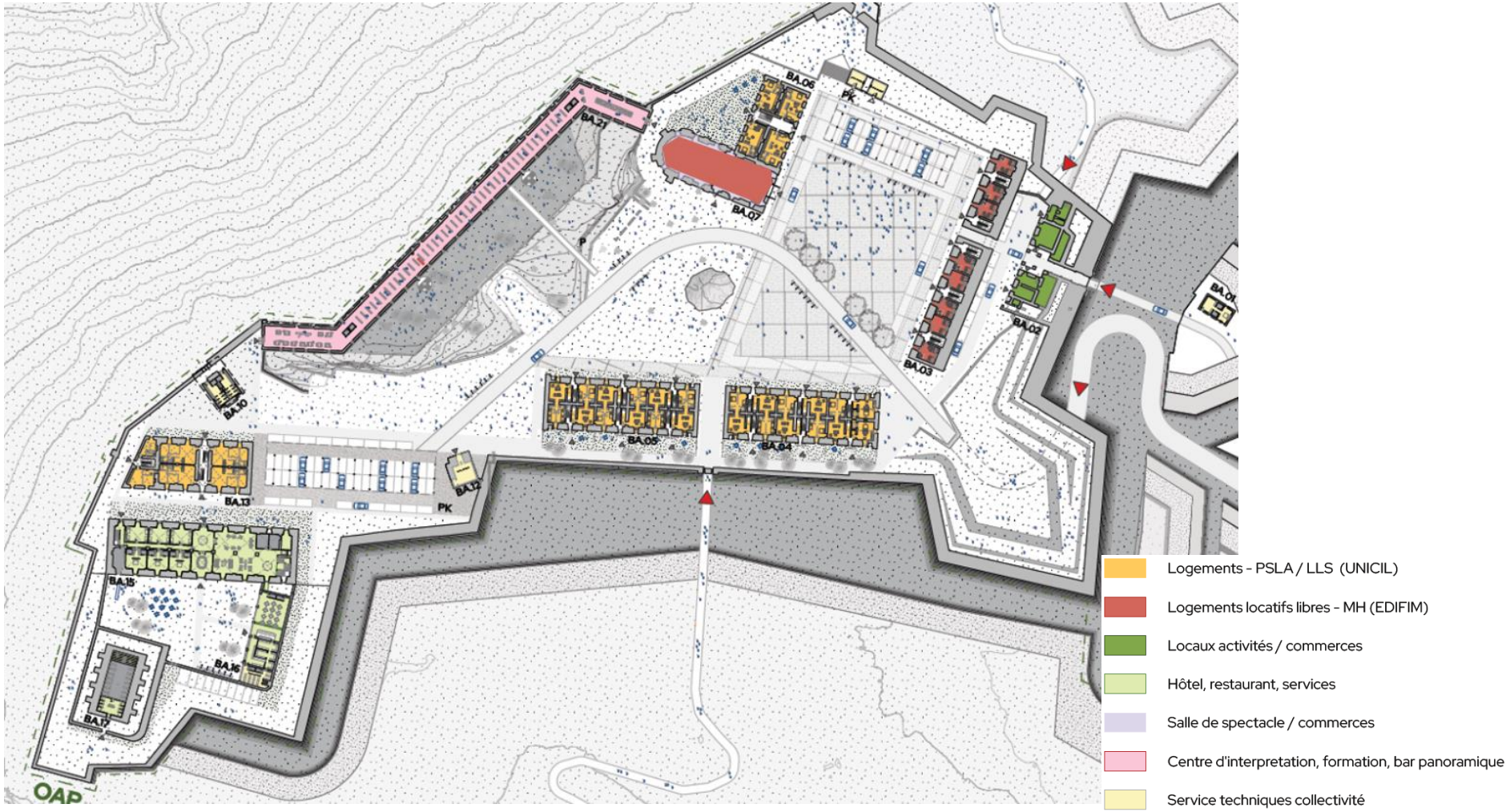


Figure 16 : Plan de programmation de la réhabilitation du Fort des Trois Têtes - Source : SOLIDEO Cahier de plans

3.3.2.2.2. Parti pris architectural

La rénovation des ouvrages "type Vauban" concentre l'essentiel de l'ambition architecturale du projet. Le site classé impose une conservation à l'identique de l'aspect extérieur des enveloppes. Par ailleurs, cette conservation vise à accueillir des logements collectifs reconnus avec une qualité d'ouvrage moderne, performants et confortables, adaptés à la catégorie des logements collectifs en milieu montagnard.

L'aspect extérieur des bâtiments a été travaillé de concert avec les services de la Direction Régionale de Affaires Culturelles :

- Les murs de pierre seront recouverts d'un enduit à pierre vue ;
- Les menuiseries et portes extérieures remplacées en bois rouge Vauban ;
- Les toitures seront en ardoise ou en tôle métallique.

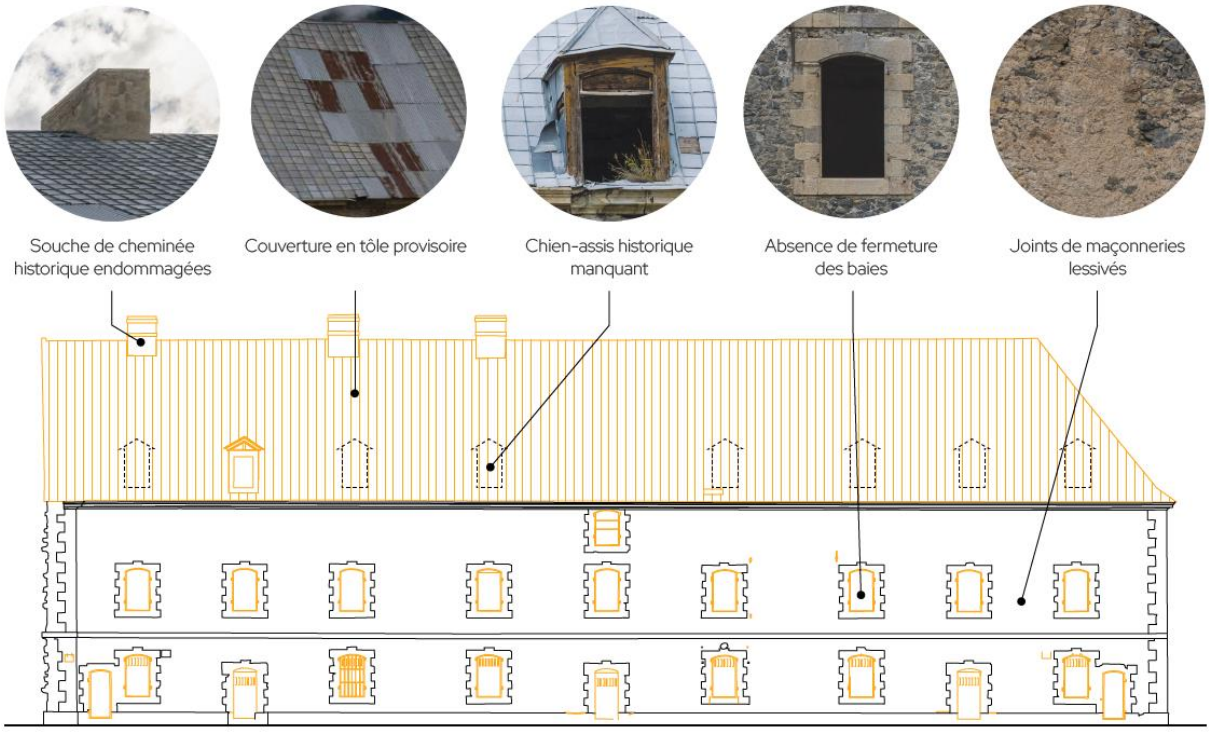


Figure 17 : État actuel du bâtiment 4 – Source : LINKCITY

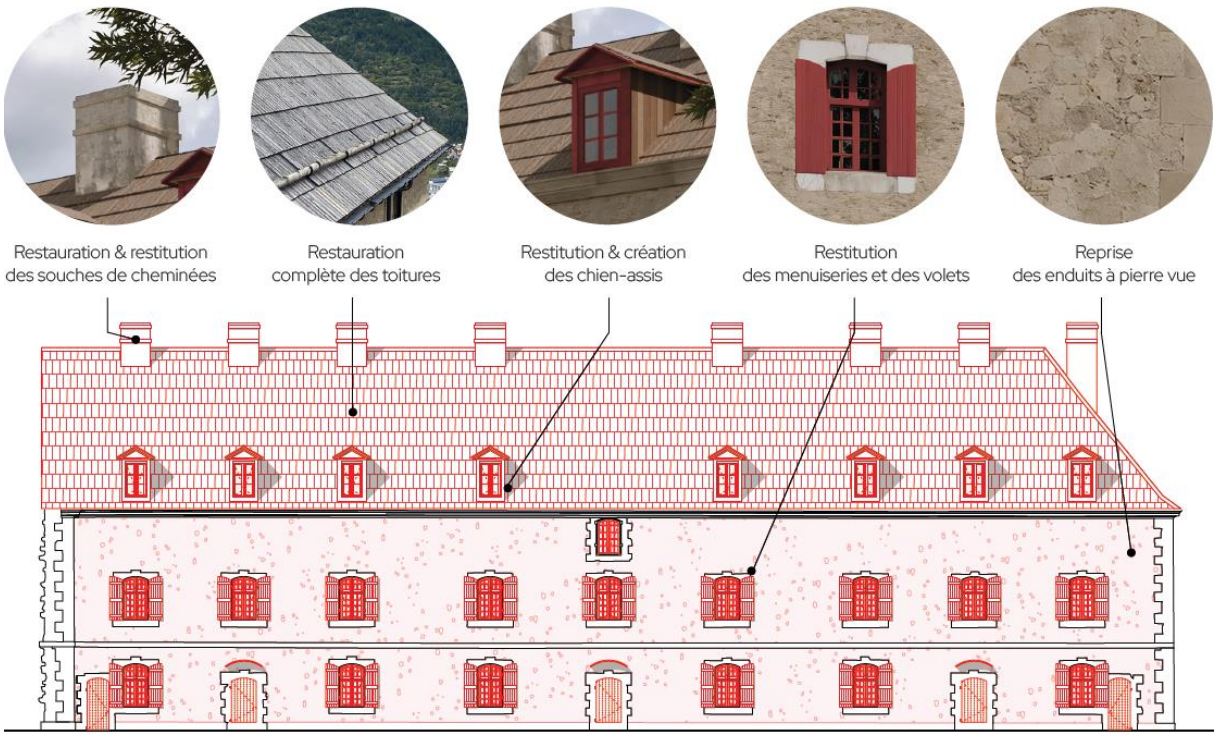


Figure 18 : Projet de restauration des extérieurs du bâtiment 4 – Source : LINKCITY



Figure 19 : Photomontage des bâtiments 6 et 7 après projet – Source : LINKCITY

L'intérieur des bâtiments sera entièrement refait, avec une isolation par doublages intérieurs, renforcement de toiture et planchers.

3.3.2.2.3. Aménagements extérieurs

Le projet prévoit la création de 124 places de parking au sein du Fort des Trois Têtes :

- 116 places résidents ;
- 8 places visiteurs PMR.



Figure 20 : aménagements extérieurs prévus sur le Fort des Trois Têtes – plan guide

3.3.2.2.4. Accessibilité du Fort des Trois Têtes

Quatre niveaux d'accessibilité au Fort sont prévus :

- Accès au site pour la sécurité incendie ;
- Accès par transport par câble ;
- Accès au site pour les mobilités douces (piétons et cycles) ;
- Accès au site pour les autres véhicules.

Pour assurer cette accessibilité au site, et répondre au conflit du gabarit pompier avec les portes actuelles du Fort, la création d'une entrée en passage inférieure (galerie) va être nécessaire sous le bastion Sud.



Vue de principe de la galerie projetée dans le Fort depuis le fossé



Vue de principe de la galerie projetée dans le Fort depuis l'intérieur

Cet accès sous talus à percement se veut dans le respect du vocabulaire militaire.

L'ancien champ de tir sera réaménagé (terrassement) pour servir de zone logistique durant la phase travaux. En phase héritage il est envisagé de l'aménager pour y faire une zone de stationnement visiteurs. Les détails du projet ne sont pas complètement définis. Toutefois l'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée dans la mesure du possible.

Le projet sera soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (2.1.5.0). Un dossier de déclaration sera transmis à la DDT conjointement à celui de l'aménagement du fort lui-même.

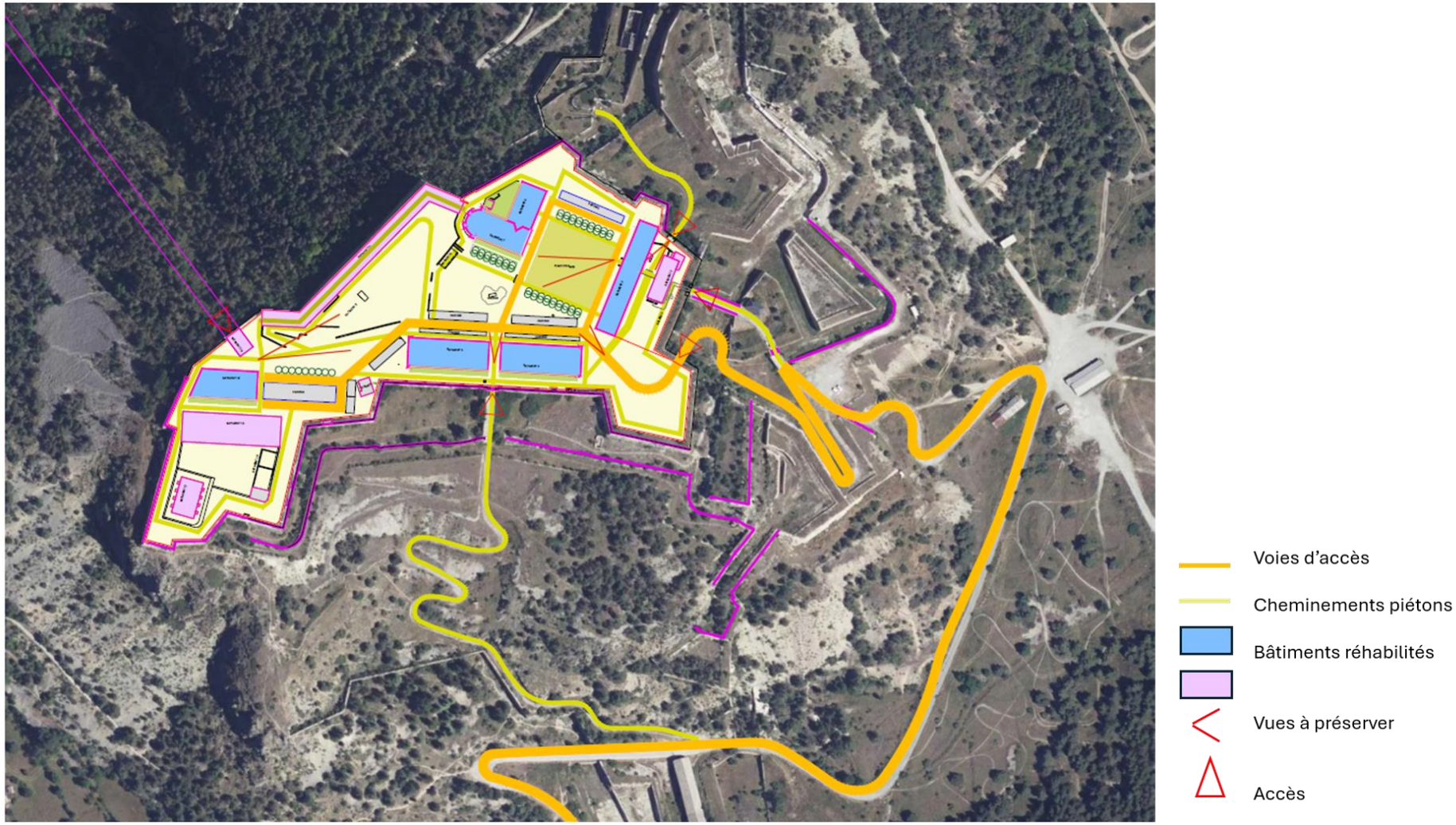


Figure 21 : Illustration de principe de la gestion des flux de trafic en phase héritage - Source : Solideo – 26 mai 2026

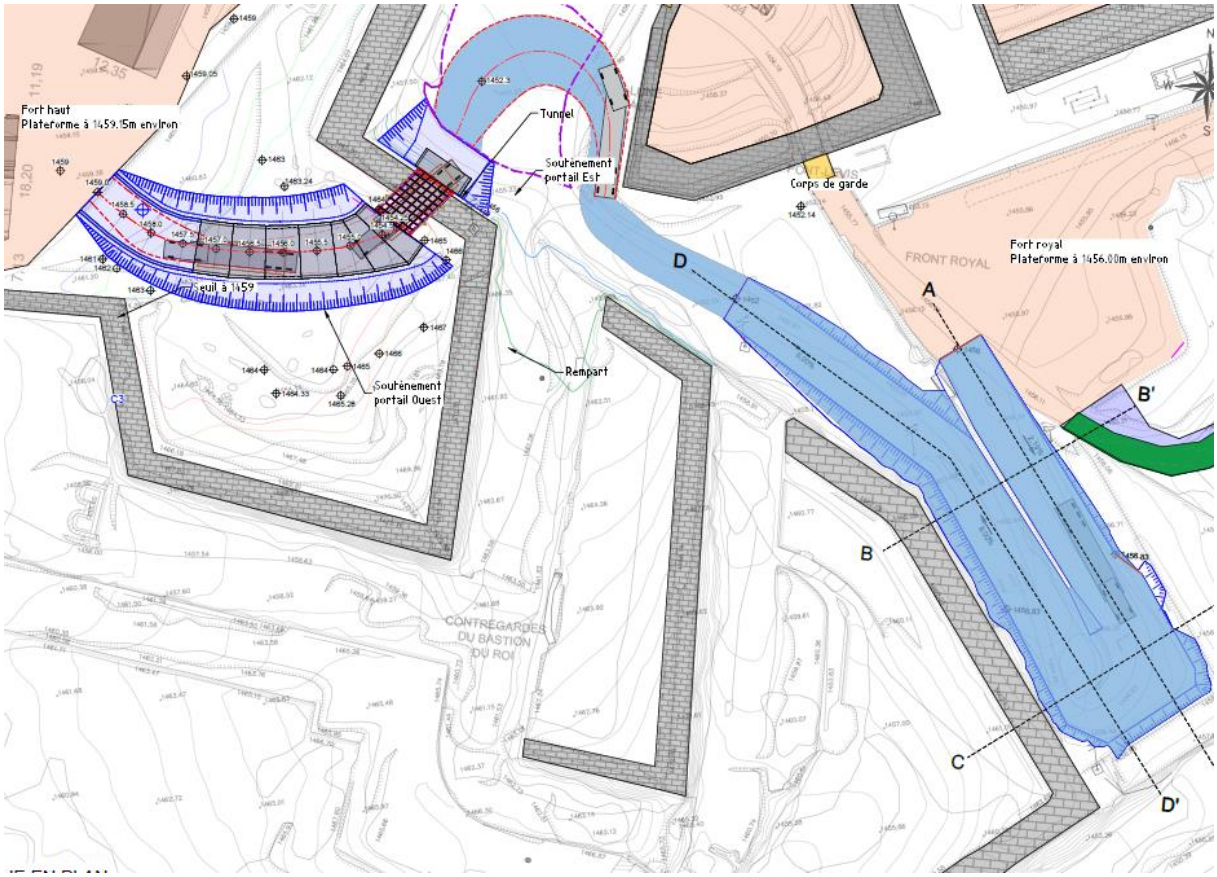


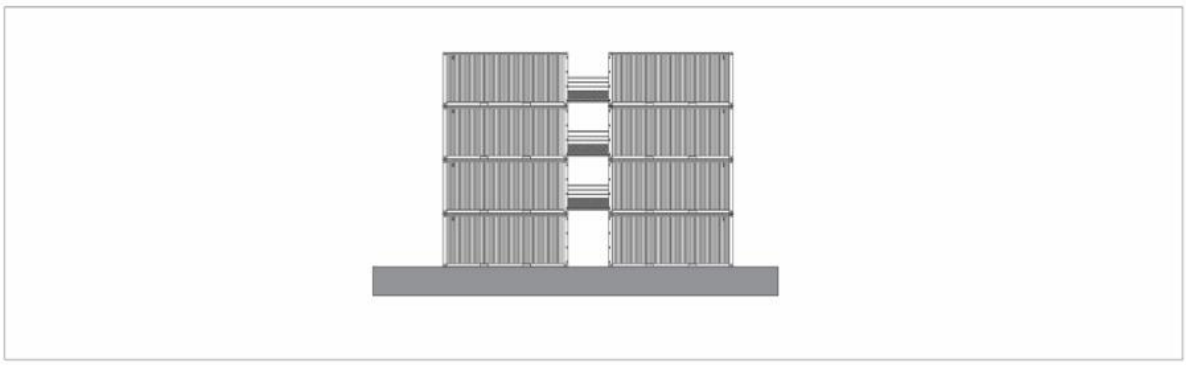
Figure 22 : Ouvrage d'accessibilité du Fort – le nouvel accès- Source : LINKCITY/AAP/Bouygues

3.3.2.3. Le Fort en phase JOP (phase temporaire portée par SOLIDEO)

Une partie des aménagements sera réalisée spécifiquement, et temporairement, pour les Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) :

- Les bâtiments existants concernés vont faire l'objet d'aménagement définitifs correspondant à la phase héritage : Il s'agit de la structure lourde (murs, sols, salle d'eau, menuiseries, réseaux). Ces éléments resteront après les Jeux pour la transformation des hébergements des athlètes dans les bâtiments existants en logements.
  Pour les JOP, des aménagements temporaires seront réalisés au sein de ces bâtiments pérennes. En effet, afin de répondre à la densité des délégations, des cloisons légères et des aménagements spécifiques sont ajoutés. Ils permettent de transformer un futur salon avec une chambre d'athlètes optimisée pour la compétition ainsi qu'une salle d'eau préfabriquée provisoire (capacité d'environ 370 lits). Ces structures seront démontées après les évènements olympiques.

- Des bâtiments temporaires modulaires dédiés exclusivement à l'hébergement en phase JOP (environ 568 lits).
  Ces bâtiments pour l'hébergement temporaire seront réalisés en containeurs maritimes recyclés. Ces hébergements contribuent à l'enjeu d'une construction bas carbone, du développement de l'économie circulaire et de la préservation de nos ressources.



Projection architecturale – côté



Projection architecturale face

Ces hébergements temporaires seront mis en œuvre par des modules type Homeblock (construction assemblée en container).
Cette solution d'hébergement 100 % réversible consiste à assembler des containers pour former des bâtiments temporaires.
Le projet consiste à assembler en trois bâtiments un parc d'environ 440 modules éco-conçus, au norme environnementale sortie d'usine RT 2012 compatible RE 2020.

Pensé comme un projet d'habitat évolutif, adaptable et déplaçable, il permet de garantir un accueil temporaire d'un an de haute qualité, puis assurer une véritable stratégie d'héritage post-JOP où ces modules seront déplacés pour devenir des logements au profit de travailleurs précaires, déplacés, saisonniers.

Afin de tirer le meilleur parti d'un foncier contraint, le projet a été dimensionné sur trois zones spécifiques et en exploitant la souplesse constructive du procédé, avec trois bâtiments en R+3.

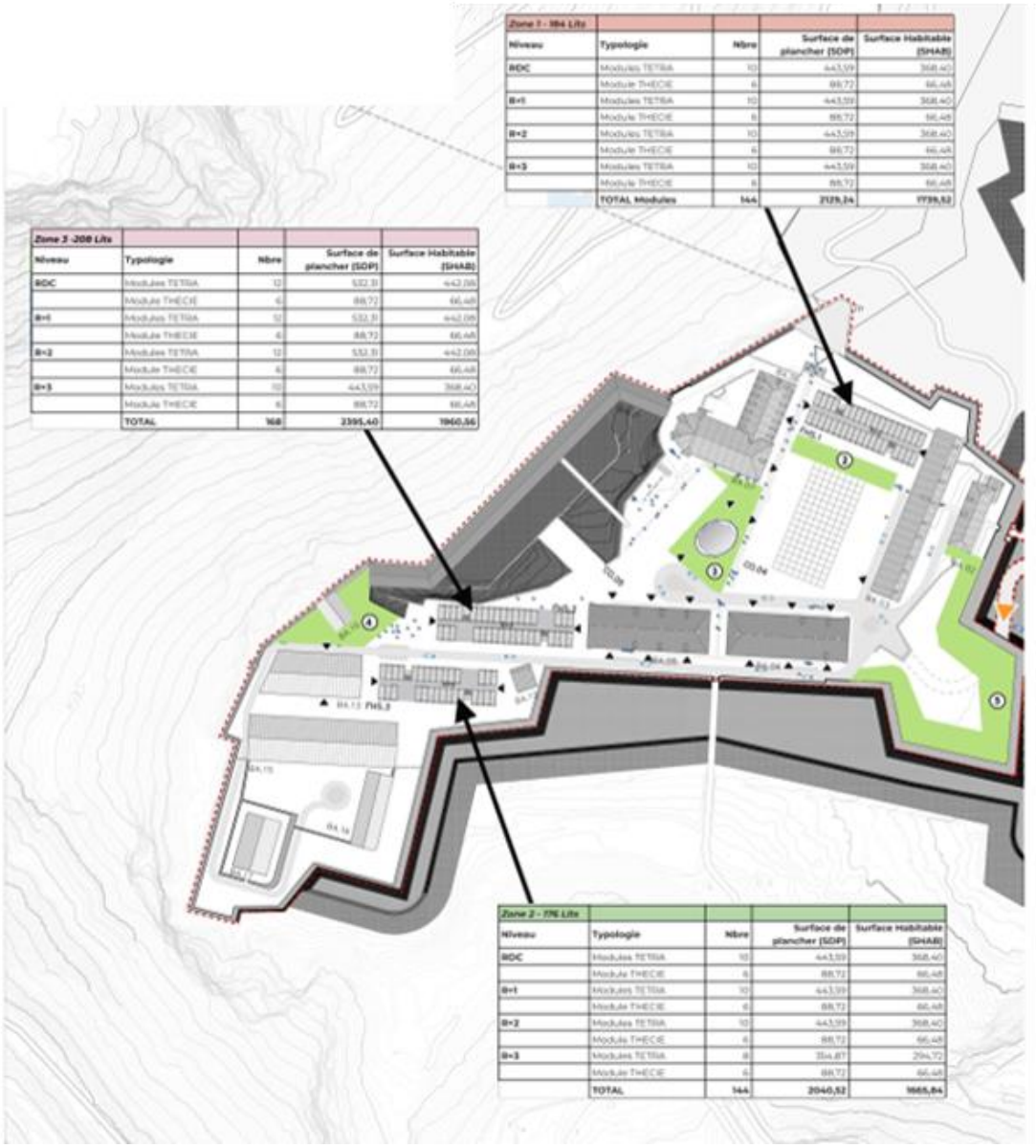


Figure 23 : Principe d'implantation des hébergements temporaires

- En complément, un programme en cours de définition par le COJOP avec la mise en place par ses soins des surfaces nécessaires au fonctionnement du village en phase JOP dans des structures modulaires temporaires avec notamment :
  - Des espaces regroupant les surfaces de restauration et tertiaires ;
  - Des espaces fitness et tertiaire ;
  - Les structures du village plazza.

  Ces éléments provisoires feront l'objet d'une procédure séparée et ne sont pas l'objet de ce dossier.

Les équipements temporaires seront retirés à la fin des JO. L'intérieur des bâtiments réhabilités sera remanié pour mettre en place la programmation prévue pour la phase héritage.

3.3.3. Actions sur les remparts du Fort des Trois Têtes

Plusieurs campagnes de travaux de restauration des remparts et fortifications ont été menées depuis 2008 par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) dans le cadre du protocole Culture – Défense, sous maîtrise d'œuvre de l'Architecte en chef des monuments historiques (ACMH) territorialement compétent. Une étude de diagnostic mise à jour a été produite en mars 2026 par Michel Trubert de l'ACMH à la demande de la DRAC PACA.

Les travaux de restauration sont positionnés sur le plan ci-après.

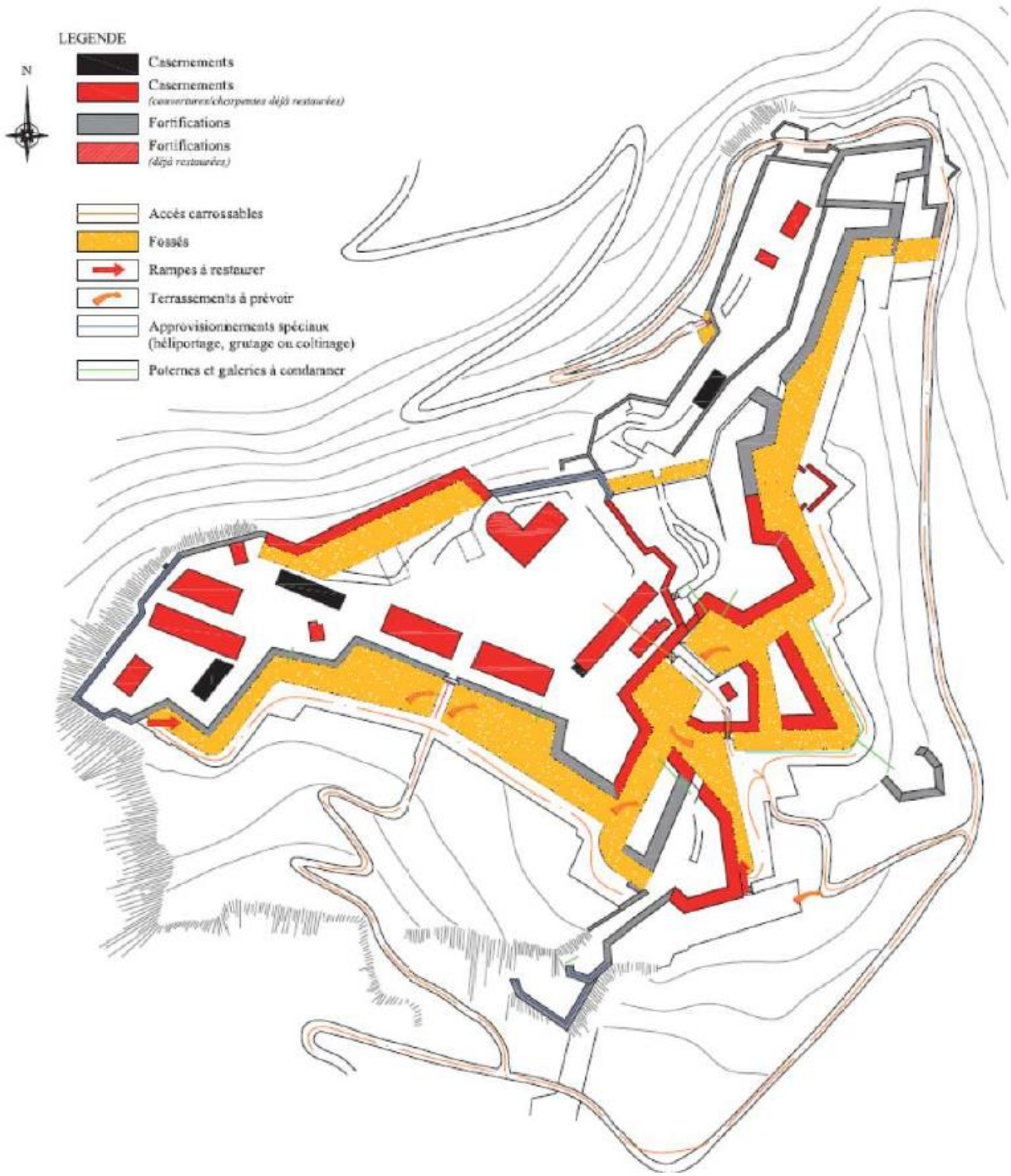


Figure 24 : Les travaux de restauration menés depuis 2008 (source : Diagnostic des remparts, M. Trubert, 05/2026)

Dans le cadre de la création du Village Olympique pour les jeux Olympiques et Paralympiques de 2030, il est prévu la restauration de toutes les fortifications du haut-fort présentant des désordres selon les conclusions de cette étude de diagnostic.

Un phasage est en cours de définition selon les urgences identifiées, les sensibilités naturalistes, et les interfaces avec les autres chantiers à mener dans le fort (réhabilitation des bâtiments, viabilisation de la voie d'accès, raccordement aux réseaux et aménagements publics).



Figure 25 : Les travaux de restauration à réaliser – hiérarchisation (source : Diagnostic des remparts, M. Trubert, 05/2026)

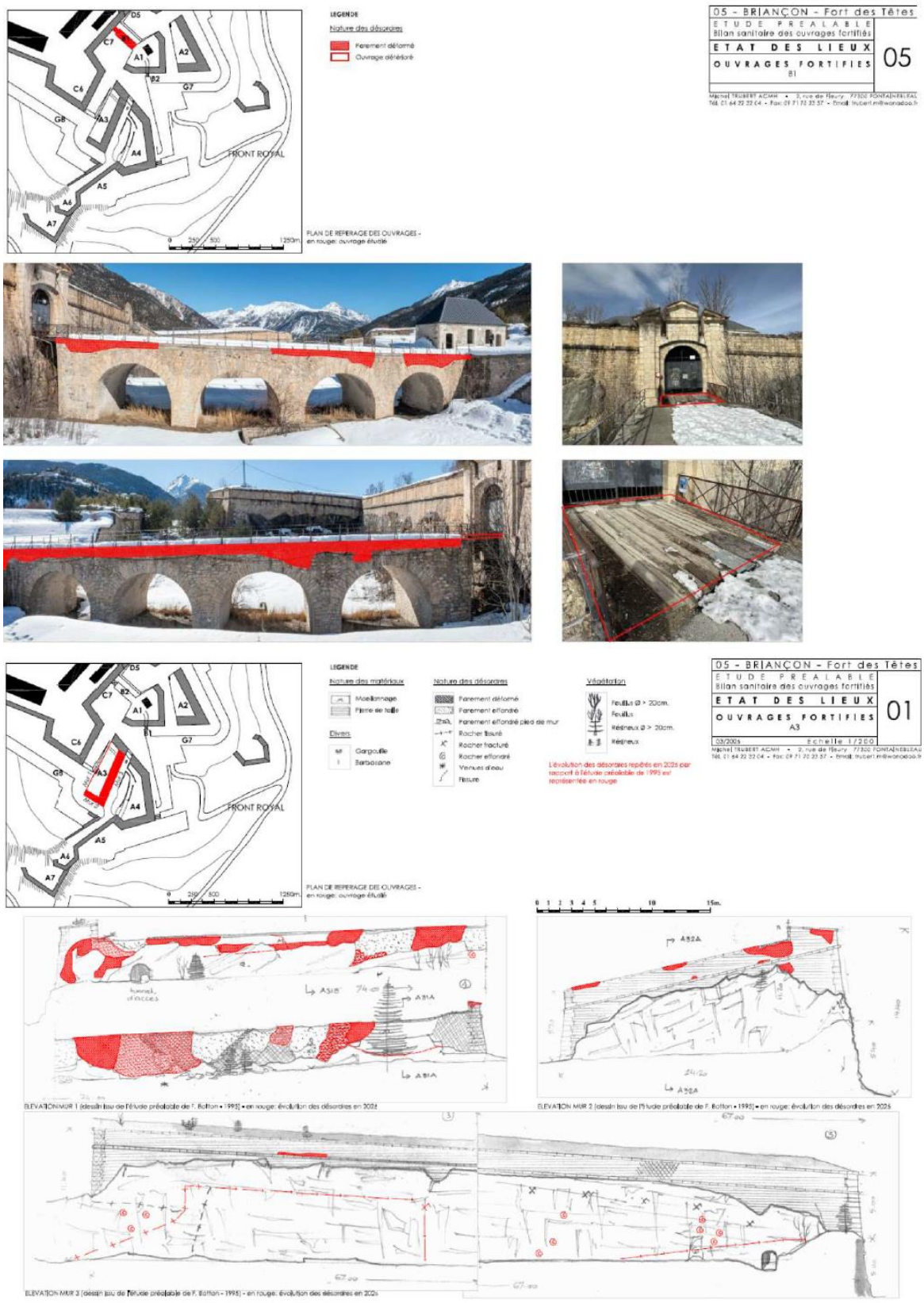


Figure 26 : Exemples d'intervention – Source : Diagnostic des remparts, M. Trubert, 05/2026

3.3.4. Le Transport par câble

Le Fort des Trois Têtes surplombe la ville de Briançon de 250 mètres. De ce fait le fort est accessible uniquement depuis la route du col de l'Izoard. Cette étude porte sur la création d'une connexion plus directe entre le futur village au Fort des Trois Têtes et la ville en contrebas.
Un projet de transport par câble est ainsi prévu afin de connecter le Fort des Trois Têtes avec la ville basse (parc de la Schappe) via une station intermédiaire Porte de la Durance sur la ville haute (Cité Vauban).
La liaison a vocation, au-delà de la période des JOP, à desservir un nouveau quartier de Briançon, à connecter des quartiers existants et à offrir une offre touristique à destination des nombreux visiteurs de la ville.

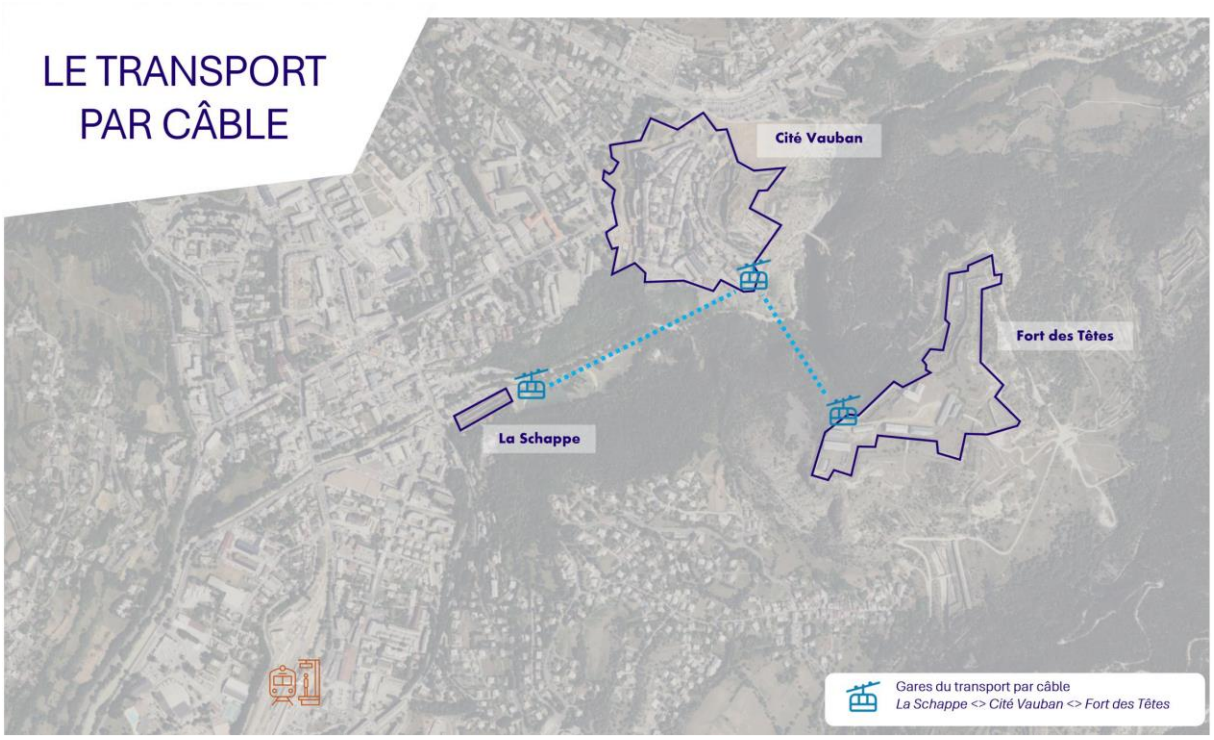


Figure 27 : Tracé de principe retenu pour le transport par câble

Le projet s'inscrit dans une emprise globale d'environ 21 012 m^2, incluant les surfaces survolées sur une bande tampon de 12 mètres, et se développe sur un linéaire total d'environ 1 000 mètres, réparti en deux tronçons.

Le tronçon 1, reliant le secteur de la Schappe à la Cité Vauban, présente un dénivelé d'environ 100 mètres, tandis que le tronçon 2, entre la Cité Vauban et le Fort, franchit un dénivelé d'environ 140 mètres.

À ce stade des études, le temps de trajet total entre la Schappe et le Fort est estimé à environ 7 minutes.

L'infrastructure est dimensionnée pour assurer un débit compris entre 300 et 400 voyageurs par heure, répondant à des besoins de mobilité à la fois urbaine et touristique.

La solution retenue repose sur la mise en œuvre d'un téléphérique bi-câble exploité selon un mode « va-et-vient ». Cette technologie permet une adaptation souple de l'exploitation, notamment grâce à la possibilité d'interrompre le service ou de le faire fonctionner à la demande ou à faible fréquence, en fonction des besoins de fréquentation.



Figure 28 : Visuels de principe provisoires – phase faisabilité : Gare de départ de la Schappe

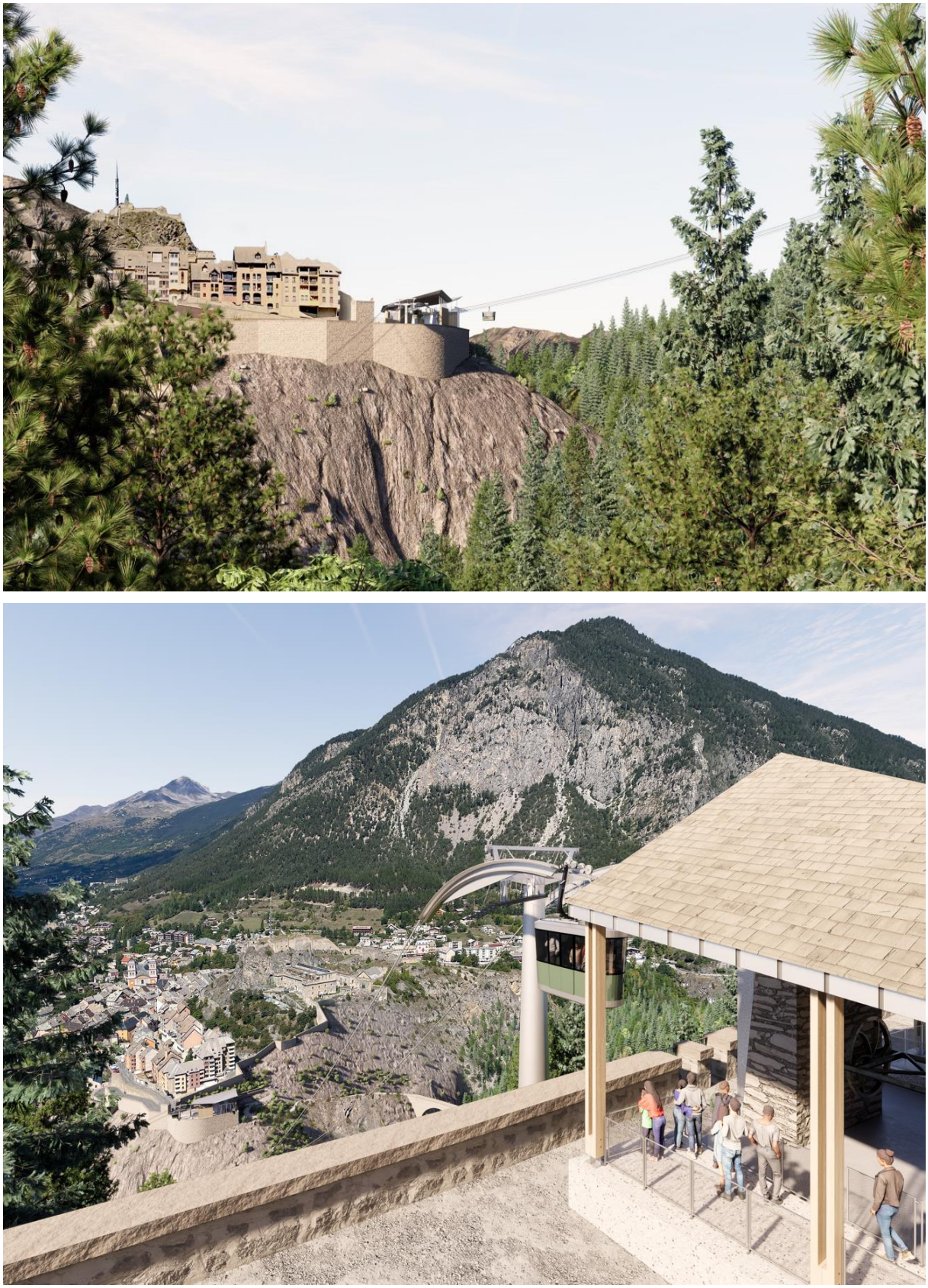


Figure 29 : Visuels de principe provisoires – phase faisabilité : Gare d'arrivée au Fort des Trois Têtes



Figure 30 : Visuel de principe provisoire – phase faisabilité : Gare d'arrivée au Fort des Trois Têtes



Figure 31 : Visuel de principe provisoire – phase faisabilité : Au niveau de la Cité Vauban

3.3.5. Aménagements des abords de la Schappe

En lien avec le projet de gare pour le transport par câble au niveau de la ville basse à proximité du parc de la Schappe, le réaménagement des espaces publics adjacents de part et d'autre de la Durance est prévu.

Le périmètre de réaménagement prévu est repéré ci-dessous et représente environ 9000 m^2.



Figure 32 : Secteur d'aménagement des abords de la Schappe (fond cartographique : Orthophotographie et cadastre)

Les espaces concernés abritent aujourd'hui essentiellement des parcs de stationnements pour véhicules légers aménagés ou non selon les secteurs (de l'ordre de 180 places existantes).

Les stationnements actuellement existants se répartissent ainsi :

- Place Galice Bey : aire de stationnement payant, à hauteur de 41 places identifiées avec marquage au sol (environ) ;
- Aire de stationnement dans la continuité Est de la place Galice Bey, sans marquage au sol : estimation d'une capacité d'environ 60 à 70 véhicules ;
- Aire de stationnement de la Schappe, en rive gauche de la Durance, avec quelques places présentant un marquage au sol : estimation d'une capacité d'environ 65 véhicules ;
- Un parking sauvage de près de 20 places entre la Schappe et l'avenue du Col d'Izoard.

La passerelle sur la Durance, permettant le passage de véhicules, et la connexion entre ces aires de stationnements, sera maintenue, sans aménagement particulier.

L'objectif du projet d'aménagement de ce secteur est :

- D'accorder plus de places de stationnement identifiés pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ;
- De rénover les revêtements de chaussée, avec un effort de réduction de l'imperméabilisation induite ;
- De traiter et sécuriser les cheminements piétons, qui ne sont actuellement pas identifiés, en lien avec le Parc de la Schappe au public familial ;
- D'assurer un paysagement et une végétalisation des lieux ;
- De maintenir à un niveau similaire les capacités de stationnements véhicules et cycles ;
- De mettre en place éventuellement un contrôle d'accès pour tout ou partie des stationnements.

Ce projet doit permettre d'améliorer les conditions pour tous les usagers (piétons, cyclistes, automobilistes…) en anticipant le futur fonctionnement de la Schappe et de sa gare de transport par câble qui desservira le Fort des Trois Têtes et la Cité Vauban.

La passerelle sur la Durance, permettant le passage de véhicules, et la connexion entre ces aires de stationnements, sera maintenue, sans aménagement particulier.

À ce jour, plusieurs variantes sont à l'étude pour chacun des parkings concernés. Les variantes pressenties à ce jour sont présentées ci-dessous.

Zone	Places actuelles	Places prévues	Surface places	Surface totale
Place Galice Bey	41	45	540 m^2	1 390 m^2
Est de la place Galice Bey	60 à 70	76 (+4 possibles)	950 m^2	1 650 m^2
La Schappe le long de la Durance	50 + 15 non marquées	76	800 m^2	1 860 m^2
La Schappe le long de l'avenue du Col d'Izoard	20 places	18	225 m^2	525 m^2

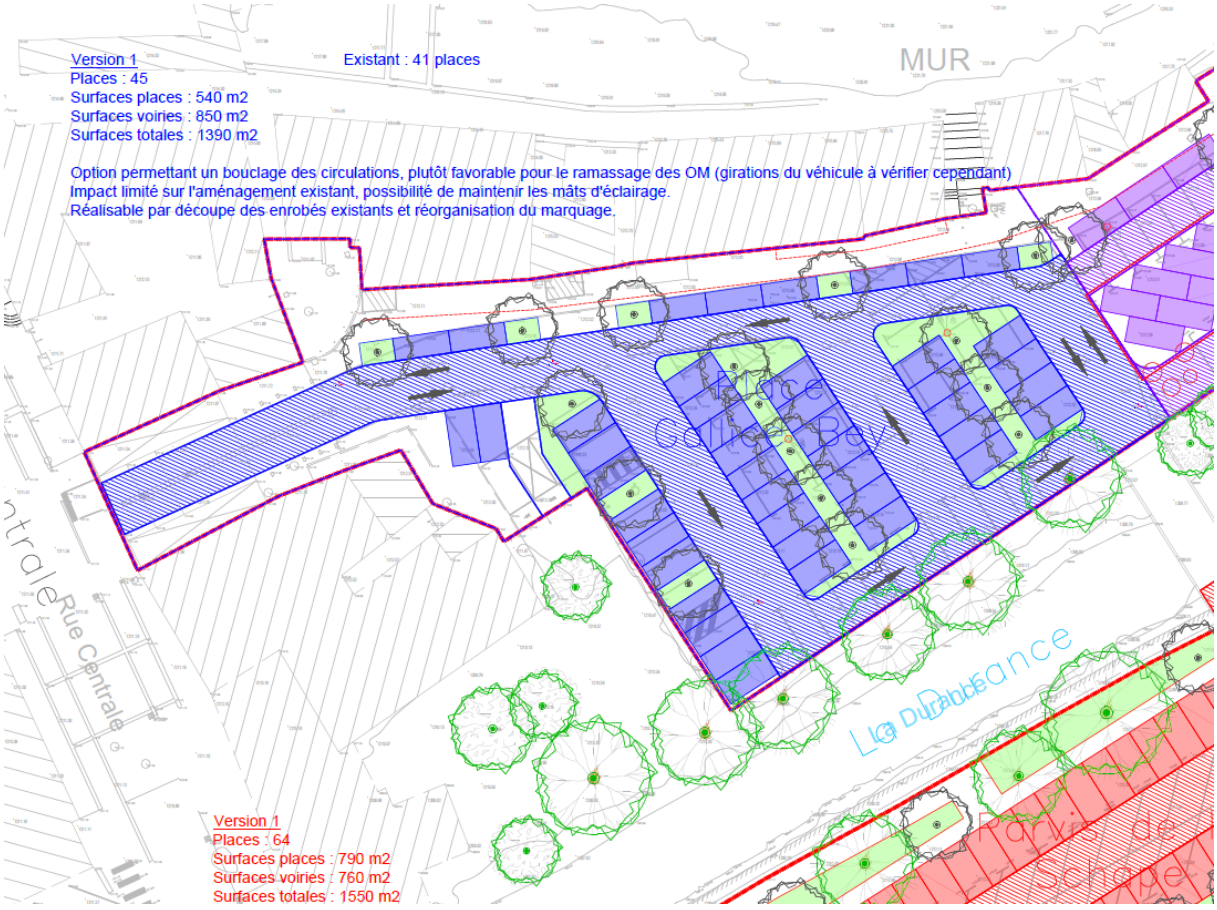


Figure 33 : Projet d'aménagement de la place Galice Bey – Source : SOLIDEO Alpes 2030

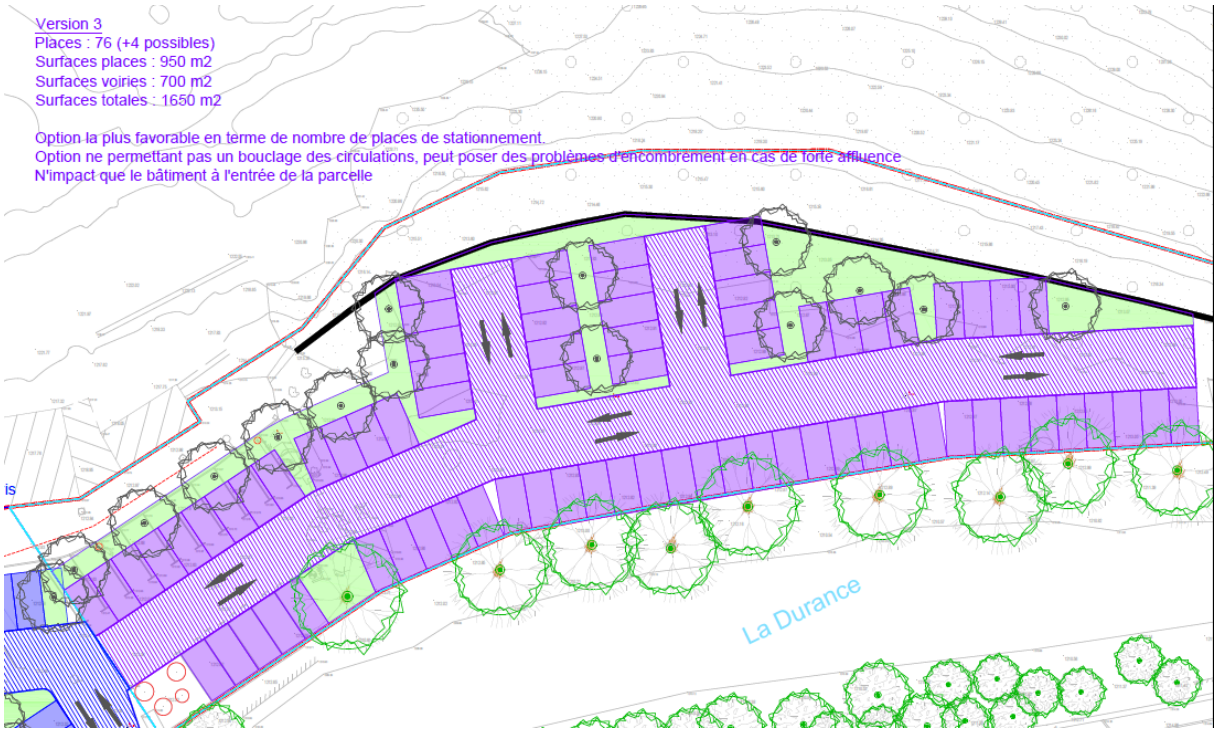


Figure 34 : Projet d'aménagement du prolongement de la place Galice Bey – Source : SOLIDEO Alpes 2030

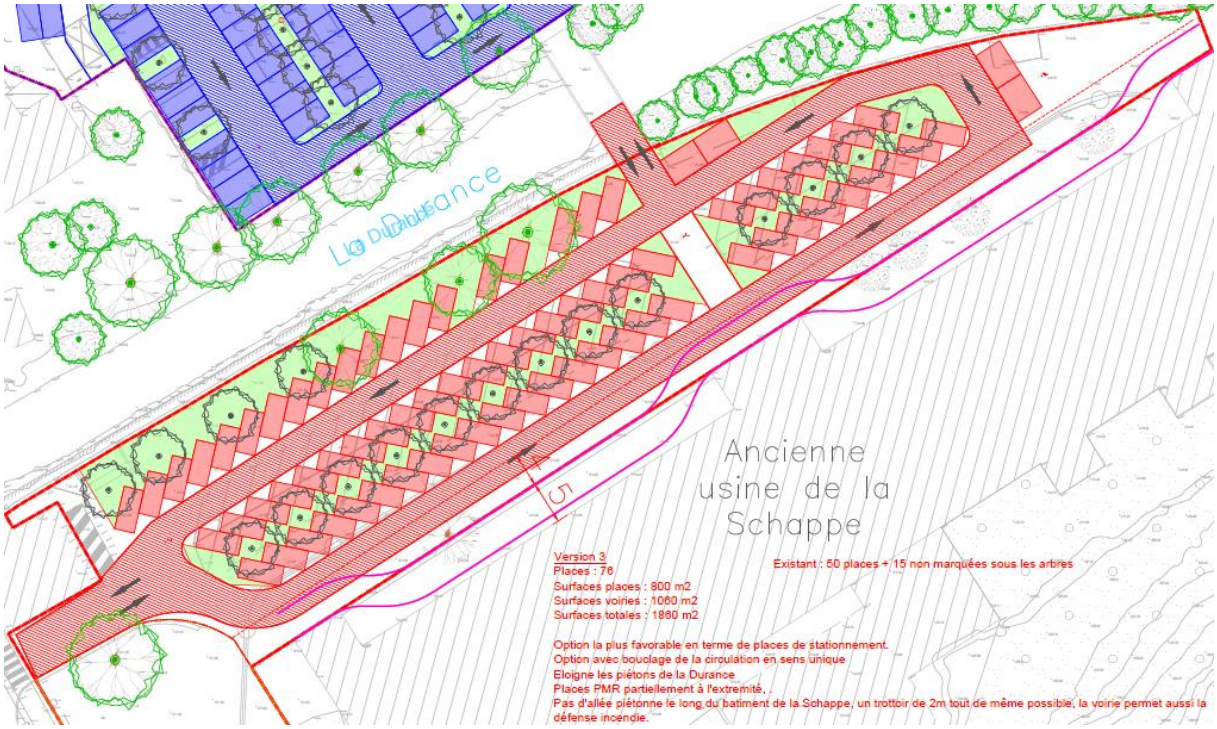


Figure 35 : Projet d'aménagement du parking de la Schappe le long de la Durance– Source : SOLIDEO Alpes 2030

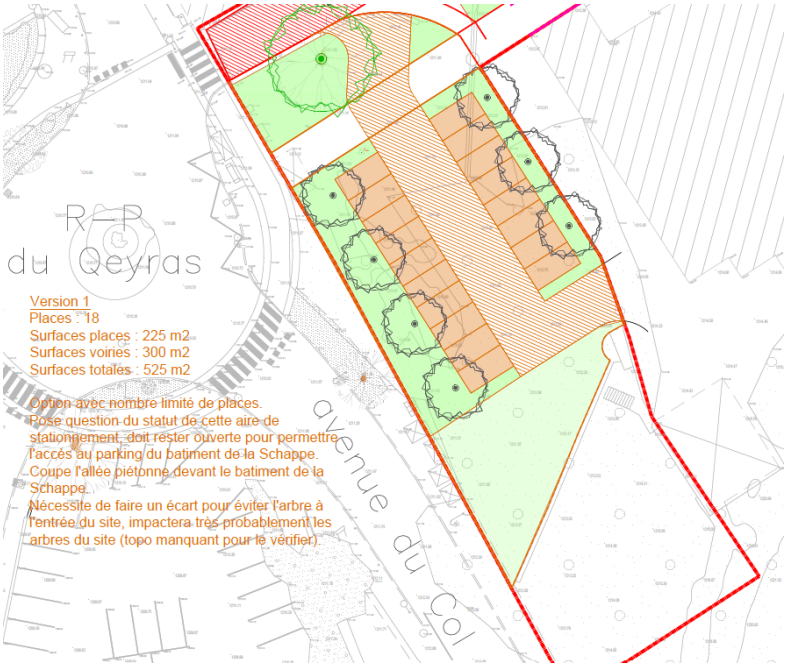


Figure 36 : Projet d'aménagement du parking de la Schappe le long de l'avenue du Col d'Izoard– Source : SOLIDEO Alpes 2030

Les principes de conception prévus pour l'aménagement des parkings sont les suivants :

- Sur les emprises actuellement revêtues d'un enrobé foncé : remplacement par un enrobé clair à fort albédo sur les voies de circulation, et pose de pavés enherbés sur les places de stationnement ;
- Sur les emprises actuellement en gravier : application du même principe (enrobé clair sur les circulations, pavés enherbés sur les places de stationnement), renforcé par une densité de plantation plus importante compte tenu de la nature actuellement non imperméabilisée de cette zone ;
- Sur l'ensemble du linéaire de stationnement : plantation d'arbres d'alignement le long des places, assurant à terme un ombrage progressif des surfaces revêtues.

Ces places de stationnement sont uniquement dédiées au public et non liées à un programme immobilier.

3.4. Montage opérationnel

Les différents projets, objets de la présente notice d'impact, feront l'objet de plusieurs maitrises d'ouvrage et de différents exploitants.
En identifiant également le projet immédiatement riverain du parc de la Schappe, non analysé dans le cadre de la présente notice d'impact, le montage opérationnel prévu est présenté au niveau de la page à suivre.

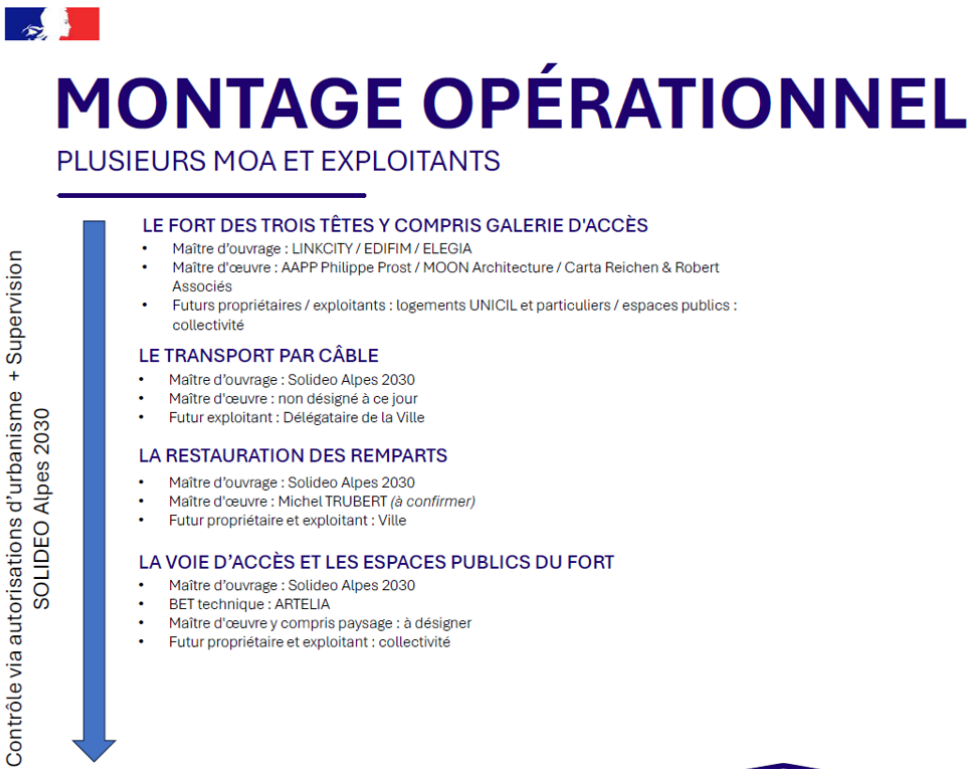


Figure 37 : Montage opérationnel – extrait

3.5. Description de la phase travaux

3.5.1. Coordination multi-acteurs

Source : DCE du marché de maîtrise d'œuvre pour les accès et réseaux à réaliser en amont des travaux des opérateurs immobiliers au Fort des Trois Têtes à Briançon.

Dans le cadre des travaux d'aménagement liés aux Jeux Olympiques et Paralympiques 2030, puis à la phase héritage, les opérations de travaux seront en interface :

- L'aménagement de la voie d'accès au Fort, qui nécessite une mise fonction au plus tard fin mars 2027 ;
- La réalisation du village olympique sur le Fort des Trois Têtes, travaux prévus entre avril 2027 et été 2029 par l'opérateur immobilier du village olympique ;
- Les travaux de réhabilitation des remparts, et d'aménagement des espaces publics : sous Maîtrise d'Ouvrage SOLIDEO Alpes 2030, travaux prévus entre avril 2027 et été 2029 (en parallèle des travaux du village olympique).
- La réalisation des travaux d'aménagement provisoire du site en 2029, en préparation des jeux olympiques ;
- Les travaux de sécurisation liés à l'aléa risque naturel identifié sur le versant situé entre la voie et le fort du Randouillet :
    - Sécurisation provisoire : travaux prévus avant les travaux du présent marché (courant septembre 2026) ;
    - Sécurisation pérenne : travaux prévus à partir d'avril 2027.
- La réhabilitation de certains tronçons du réseau d'eau usée existant situé en aval du projet (par SUEZ) ;
- Les travaux en lien avec le raccordement du Fort des Trois Têtes en eau potable en dehors du périmètre du présent marché, à réaliser par ESHD après les travaux du présent marché :
- Les travaux nécessaires à l'alimentation en fibre, par XP-Fibre :
- Les travaux nécessaires au raccordement électrique, par EDSB :

3.5.2. Description des travaux nécessaires à la réfection de la voie d'accès au Fort des Trois Têtes

Source : DCE du marché de maîtrise d'œuvre pour les accès et réseaux à réaliser en amont des travaux des opérateurs immobiliers au Fort des Trois Têtes à Briançon.

Les travaux consistent en :

- Les démolitions et dépose des existants ;
- Les débroussaillages et abattages d'arbre ;
- Les terrassements en masse, l'évacuation des déblais et la gestion des terres polluées selon les analyses ;
- Les travaux de terrassement et de confortement du talus amont pour permettre l'élargissement de la chaussée existante ;
- Les travaux de confortement du mur aval existant ;
- Les aménagements VRD attenants à l'élargissement de la chaussée existante ;
- Les ouvrages de petit génie civil, bordures … ;
- Le raccordement en eau usée du Fort des Trois Têtes au réseau existant dans le hameau de Fontchristianne ;
- Les travaux de gestion des eaux pluviales, réalisation d'une tranchée drainante, la pose de réseaux EP pour évacuation des eaux pluviales en surverse vers le milieu naturel ;
- Les réseaux AEP pour l'alimentation du Fort des Trois Têtes et l'alimentation du chantier ;
- La pose d'un système de pompage d'eau potable pour assurer l'alimentation provisoire de chantier depuis le réservoir d'eau potable existant de Fontchristianne ;
- Les travaux relatifs à la réalisation d'un giratoire ;
- La réalisation du génie civil pour l'alimentation du Fort des Trois Têtes en HT et en Telecom ;
- La signalisation verticale et horizontale ;
- La plantation des végétaux et les aménagements paysagers attenants ;
- Les divers accès provisoires pour la bonne exécution des travaux ;
- La signalisation verticale et horizontale provisoire nécessaire et leur effacement/déplacement en fonction du phasage des travaux ;
- Les dimensionnements et les études d'exécution associés ;
- Les récolements des travaux.

Les travaux seront réalisés en tenant compte des difficultés d'accès, mais également de la linéarité du projet. Les moyens matériels utilisés seront adaptés au résultat attendu.

Les démolitions seront réalisées avec un engin adapté à la nature des travaux de démolition et dépose à réaliser.
Toutes précautions seront prises pour que l'utilisation d'engins mécaniques ne cause ni dangers pour les personnes, ni dégâts.
L'usage des engins mécaniques est interdit partout où ils risqueraient de causer des dégâts (emprises de voie exigus, superstructures, proximité immédiate de réseaux), sauf accord spécifique préalable du Maître d'Œuvre et sous condition d'acceptation des mesures de protection proposées par le Titulaire.

3.5.3. Description des travaux nécessaires à l'aménagement du Fort des Trois Têtes

L'accès au Fort se fait via des voiries existantes et contraignantes, transitant par le parking du champ de tir situé en contrebas.
Une base vie, un espace logistique ainsi qu'une zone dédiée à la gestion des déchets seront installés sur la plateforme du champ de tir. Des aires de livraison y seront également aménagées et feront office de zones tampons pour acheminer les matériaux et équipements vers le Fort dans un second temps.
Cette organisation permet d'optimiser et de répartir efficacement les flux de livraisons et d'approvisionnement depuis l'accès principal vers les différentes zones de chantier.
Les bases de vie pour les compagnons et l'encadrement seront installées dans les bâtiments déjà présents, avec un apport de structures modulaires.
Le champ de tir sera fermé par une clôture et permettra l'accès à la route secondaire menant au Front royal et au fossé. Des bennes ainsi que des installations sanitaires seront installées dans le fort et sur la plateforme du front royal. L'entrée au fort se fera par les portes existantes, qui serviront à contrôler l'accès.

3.5.4. Description des travaux nécessaires à l'aménagement des abords du parc de la Schappe

Les travaux nécessaires aux aménagements des abords du parc de la Schappe consistent en :

- Des travaux de voirie, réseaux divers ;
- Un aménagement paysager des lieux.

L'aménagement de ce secteur n'est pas de nature à nécessiter des terrassements majeurs. Les travaux seront réalisés dans le respect de la topographie actuelle des lieux, et consistent en une rénovation substitution des revêtements.
En particulier, les places de stationnement seront en revêtement semi-perméable à perméable.

Les mises en chantier seront réalisées successivement sur les différents secteurs aménagés (Place Galice Bey, Boulodrome, parking de la Schappe), en s'adaptant aux contraintes des riverains et des chantiers sur ce secteur.

3.5.5. Description des travaux nécessaires à la construction du transport par câble

Les travaux d'installation du TPC nécessiteront la création des trois gares TPC et l'installation des pylônes intermédiaires.

Les travaux débuteront par la réalisation des terrassements et des fondations des différents ouvrages. Les structures des gares seront montées et comprendront quais, locaux techniques et équipements d'accueil des voyageurs.

Les pylônes seront assemblés et érigés à l'aide de grues ou d'hélicoptères selon l'accessibilité du site.

Après l'installation des équipements mécaniques et électriques (moteurs, réducteurs, poulies, systèmes de tension et dispositifs de sécurité), les câbles porteurs-tracteurs seront déroulés.

Des essais statiques et dynamiques de l'ensemble de l'installation, ainsi qu'une phase de contrôle, de mise au point et d'homologation seront réalisés avant la mise en service commerciale.

3.5.6. Planning prévisionnel des travaux

Au stade actuel, le planning prévisionnel des travaux serait le suivant :

- Travaux d'accès et de raccordement réseaux du fort à partir de l'automne 2026.
- Travaux dans les bâtiments du fort à partir du printemps 2027.
- Travaux de restauration des remparts du fort à partir du printemps 2027.
- Travaux d'aménagements publics du fort et abords de la Schappe à partir de 2028.
- Travaux pour le Transport par Câble à partir de mi 2028.
- Livraison de l'ensemble de ces aménagements pour les JOP à l'automne 2029.
- Travaux phase Héritage en 2030-2031.

4. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉVOLUTION PROBABLE

Ce chapitre permet de répondre aux exigences R122-5 II 3° et R122-5 II 4° du Code de l'Environnement, relatives au contenu d'une Étude d'Impact :

- *« 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 affectés de manière 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. »*

4.1. Méthodologie

4.1.1. Aperçu général

Pour chaque thématique traitée, l'état des lieux est présenté de façon proportionnée et inclus :

- La description des principales caractéristiques et des enjeux du territoire ;
- Une ou plusieurs représentations cartographiques des zones à enjeux environnementaux « cartographiables » ;
- Une synthèse sur les enjeux territoriaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, présentée sous forme de tableau et comprenant les éléments suivants :
  - Les enjeux environnementaux et le niveau d'enjeu ;
  - Une évaluation de la sensibilité des milieux susceptibles d'être affectés au regard des conditions de réalisation et d'exploitation du projet.

Cette sensibilité exprime le risque d'altération, de dégradation ou de destruction du fait de la réalisation des travaux et d'exploitation du projet. Le niveau de sensibilité s'évalue en tenant compte à la fois :

- De la valeur de l'enjeu susceptible d'être affecté ;
- De la probabilité de perdre tout ou partie de la valeur de cet enjeu ;
- L'appréciation du niveau d'enjeu de cette thématique pour le projet, qui est le croisement entre les enjeux territoriaux et leur sensibilité au regard de la mise en œuvre du projet. Cette dernière partie permet de vérifier si le facteur est susceptible d'être affecté par le projet d'une manière notable.

L'ensemble des synthèses par thématique permet d'établir une hiérarchisation des enjeux environnementaux du projet.

Enfin, pour chaque thématique, une évolution probable de l'état initial avec et sans projet sera présentée. L'évolution probable de l'état initial sans projet est élaborée en particulier en décrivant les perspectives d'évolution envisagées au vu des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. Les évolutions peuvent résulter de pressions humaines (urbanisation progressive, effets des projets en cours de réalisation, etc.) ou naturelles (assèchement d'un milieu humide, etc.), ou des changements climatiques.

4.1.2. Hiérarchisation des enjeux

L'état initial de l'environnement du projet sera coté selon la méthodologie du guide du Cerema sur l'évaluation environnementale mise à jour en 2020 (page 46-47), à savoir :

- **Selon les enjeux territoriaux :**

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeux 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.

Les hiérarchisations (fort, modéré, faible, négligeable, nul) de l'enjeu sont appréciées de la manière suivante.

Tableau 5 : Hiérarchisation des enjeux territoriaux

Hiérarchisation	Appréciation de l'enjeu
Nul ou Négligeable	Absence d'enjeu sur l'aire d'étude considérée Ou Enjeu sans aucune valeur ou aucune portée territoriale
Faible	Enjeu présentant une valeur socio-environnementale mais sans portée territoriale
Modéré	Enjeu présentant une valeur socio-environnementale et une portée locale
Fort	Enjeu présentant une valeur socio-environnementale et une portée départementale, régionale ou nationale

- **Selon le critère de sensibilité**, à savoir : la sensibilité au passage du projet traduit les risques d'altération, de dégradation ou de destruction d'une composante de l'environnement, de perdre tout ou partie d'un enjeu, du fait de la réalisation du projet.

La sensibilité se définit donc thème par thème et par rapport à la nature du projet envisagé.

Les sensibilités sont déclinées selon un gradient de nul ou négligeable, faible, modéré ou fort.

- **Le croisement entre les enjeux territoriaux et leur sensibilité** au regard de la réalisation du projet permet d'identifier les enjeux environnementaux pour le projet et de leur hiérarchisation (par exemple de fort, modéré, faible, nul ou négligeable). Les facteurs environnementaux d'importance susceptibles d'être affectés de manière **notable** par le projet sont ceux ayant un niveau d'enjeu pour projet fort ou modéré.

Au regard du principe de proportionnalité, seuls ces facteurs seront étudiés de manière détaillée/approfondie dans les chapitres « état initial » et « Analyse des effets ».

Tableau 6 : Hiérarchisation des enjeux du projet

Niveau d'enjeux territoriaux		Sensibilité vis-à vis du projet		Niveau d'enjeu pour le projet
Fort	x	Nul ou négligeable	=	Nul ou négligeable
		Faible		Modéré
		Modéré		Fort
		Fort		Fort
Modéré		Nul ou négligeable		Nul ou négligeable
		Faible		Faible
		Modéré		Modéré
		Fort		Fort
Faible		Nul ou négligeable		Nul ou négligeable
		Faible		Faible
		Modéré		Faible
		Fort		Fort
Nul ou négligeable		Nul ou négligeable		Nul ou négligeable
		Faible		Faible
		Modéré		Faible
		Fort		Modéré

4.1.3. Aires d'étude

L'aire d'étude correspond à la zone sur laquelle sont étudiées les composantes de l'environnement.

Les limites maximales des aires d'étude sont généralement définies par l'impact potentiel entraînant les répercussions notables les plus lointaines. Ceci n'implique pas d'étudier chacun des thèmes avec le même degré de précision sur la totalité de l'aire d'étude maximale ainsi définie. Il est généralement utile de définir plusieurs aires d'étude.

Les limites de ces dernières varient en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain, des principales caractéristiques du projet et des impacts potentiels associés au projet.

Dans le cadre de cette notice d'impact, plusieurs aires d'étude ont été définies. Si certaines aires d'études peuvent être spécifiques de certaines thématiques ou composantes, les plus récurrentes et significatives sont les suivantes :

- **L'aire d'étude immédiate (AEI)** correspond à la zone susceptible d'être affectée par les effets directs d'emprise du projet et les effets indirects associés à la réalisation des travaux. Elle est délimitée par une distance de 0 m à 300 m à partir du périmètre de l'opération.

  Sont étudiés dans cette aire d'étude les aspects comme la géologie, l'hydrogéologie, les risques naturels, la faune/flore, les habitations, l'archéologie, ...

- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** correspond à un rayon de 500 m autour de l'aire d'étude immédiate. Elle permet de replacer le projet dans un contexte environnemental plus large. Elle devrait permettre d'étudier, en plus des aspects pris en compte dans l'aire immédiate, d'autres aspects des milieux physique (qualité de l'air, etc.) et humain (activités, population, bruit, ambiance lumineuse, risques industriels, trafic, déplacements les monuments historiques, etc.), des milieux naturels, et les enjeux paysagers.

- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** est définie pour plusieurs thématiques nécessitant une analyse sur une plus grande échelle comme les corridors écologiques, Natura 2000, les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et le paysage.

  Selon les thématiques, cette aire d'étude correspondra :
  - À un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude immédiate ;
  - À un rayon plus important (notamment pour l'analyse des corridors écologiques et du paysage).

L'aire d'étude immédiate est présentée sur la figure suivante.

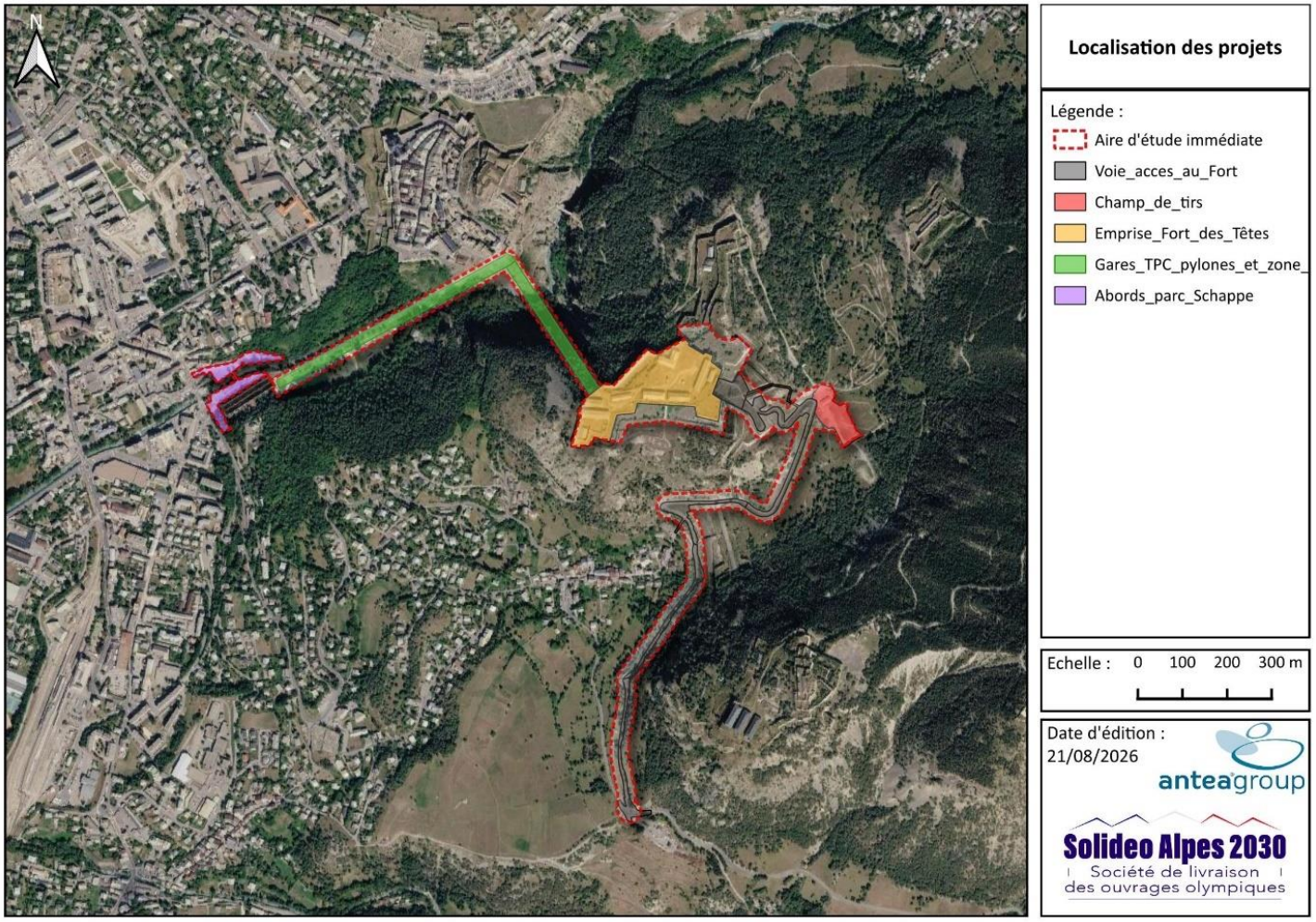


Figure 38 : Aire d'étude immédiate du projet

4.2. Relief / topographie

4.2.1. Description

Le projet s'implante dans un paysage alpin marqué qui s'étend des abords du parc de la Schappe (1 200 m NGF) au Fort des Trois Têtes (1 460 m NGF).

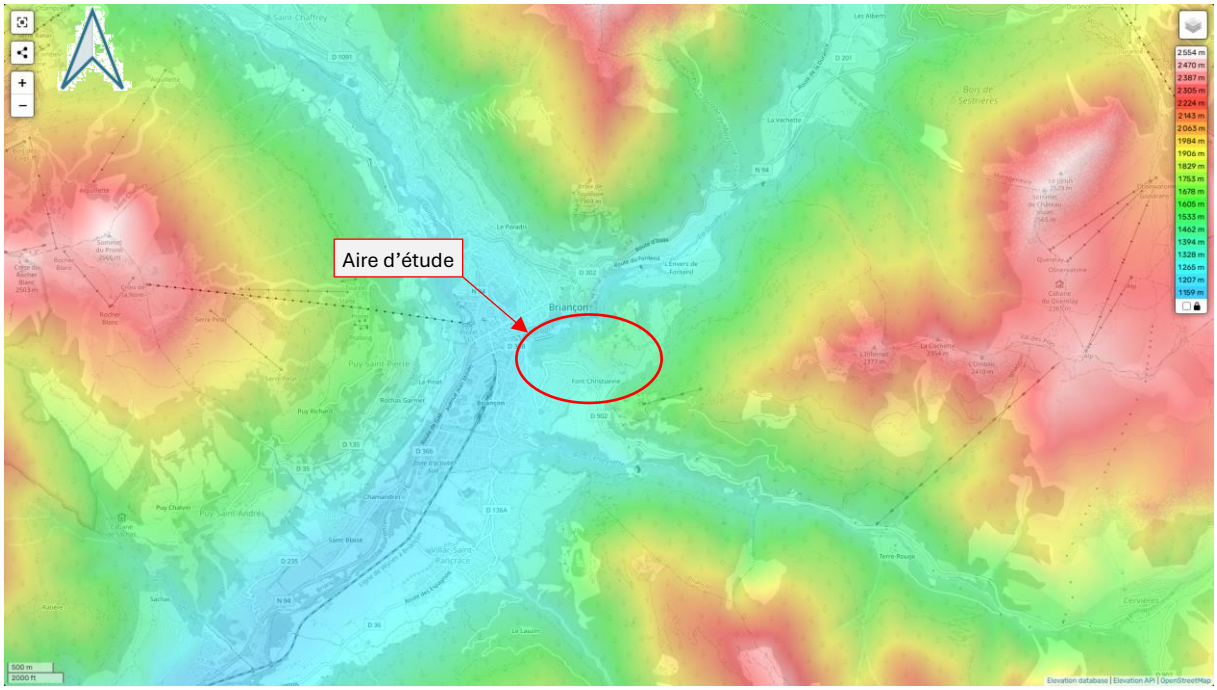


Figure 39 : Topographie de l'aire d'étude (Source : topographic-map.com)

La voirie d'accès au Fort des Trois Têtes, d'une longueur approximative de 1 600 mètres, s'étend de la RD902 jusqu'à l'entrée du Fort.
Son altitude varie de 1370 m NGF environ, au niveau de raccordement à la route départementale RD902, à environ 1440 m NGF au niveau du parking à l'entrée du Fort.
La pente moyenne est de 8%.
La voie franchit un talweg (au niveau de la communication Y).

Le périmètre d'étude lié au transport par câble connecte la Ville basse aux abords du parc de la Schappe (1 200 m NGF), au Fort des Trois Têtes (1 460 m), via la Cité Vauban (1 320 m).

4.2.2. Synthèse des enjeux topographiques et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 7 : Enjeux du relief et de de la topographie par rapport au projet

Thématique	Caractéristique	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Relief & Topographie	Le relief demeure marqué et relativement escarpé, même si la variation d'altitude demeure modérée entre 1200 et 1460 mètres d'altitude dans l'orientation est-ouest.	**Modérée**	**La construction du transport par câble ne nécessite pas de modification significative la topographie initiale. Des aménagements seront cependant à prévoir au niveau des gares conduisant à une légère modification topographique en certains points.** De même, le projet n'impactera pas les actuels topographie et relief de l'aire d'étude au niveau de la voie d'accès, le projet suivra le linéaire et le profil en long d'une infrastructure routière existante. Les déblais – remblais resteront limités. Il en est de même des travaux aux sein et aux abords du Fort, et aux abords du parc de la Schappe. La composition du paysage ne devrait pas changer.	**Faible à Modéré**

4.2.3. Évolution du contexte topographique avec et sans projet

Tableau 8 : Évolution de la topographie su site avec et sans le projet

Thématique	Évolution de la topographie du site en l'absence du projet	Évolution de la topographie du site avec le projet
Relief & Topographie	En cas de non-réalisation du projet, le relief et la topographie seront inchangés au niveau de l'aire d'étude projetée.	La réalisation du projet ne modifiera pas de manière significative le relief **actuel du site** du fait que le projet s'applique à s'appuyer sur la topographie existante.

4.3. Contexte géologique et qualité environnementale des sols

4.3.1. Géologie et nature des sols

4.3.1.1. Composition géologique

La géologie de l'aire d'étude s'intègre dans le grand-ensemble qui constitue la géomorphologie du Haut bassin de la Durance.

D'après la carte géologique n°823 du BRGM, l'aire d'étude immédiate du projet repose sur les formations :

- Des dolomies litées, faciès "Hauptdolomit" dans les zones élevées où se situe le Fort des Trois Têtes ;
- Des calcaires massifs ou lités à cherts sur les versants du Fort des Trois Têtes ;
- Des éboulis, glissements et moraines mêlés, indifférenciés sur le versant ouest du Fort des Trois Têtes et la partie nord de l'accès routier ;
- Des moraines glaciaires würmiennes sur la moitié sud de l'accès routier et moraines würmiennes des vallées localement distinguées au nord de la Schappe ;
- Des alluvions fluviatiles des fonds de vallées correspondant au lit mineur de la Durance ;
- Des conglomérats quartzeux, grès feldspathiques, pélites dans les zones nord-est et sud-est de la Schappe.

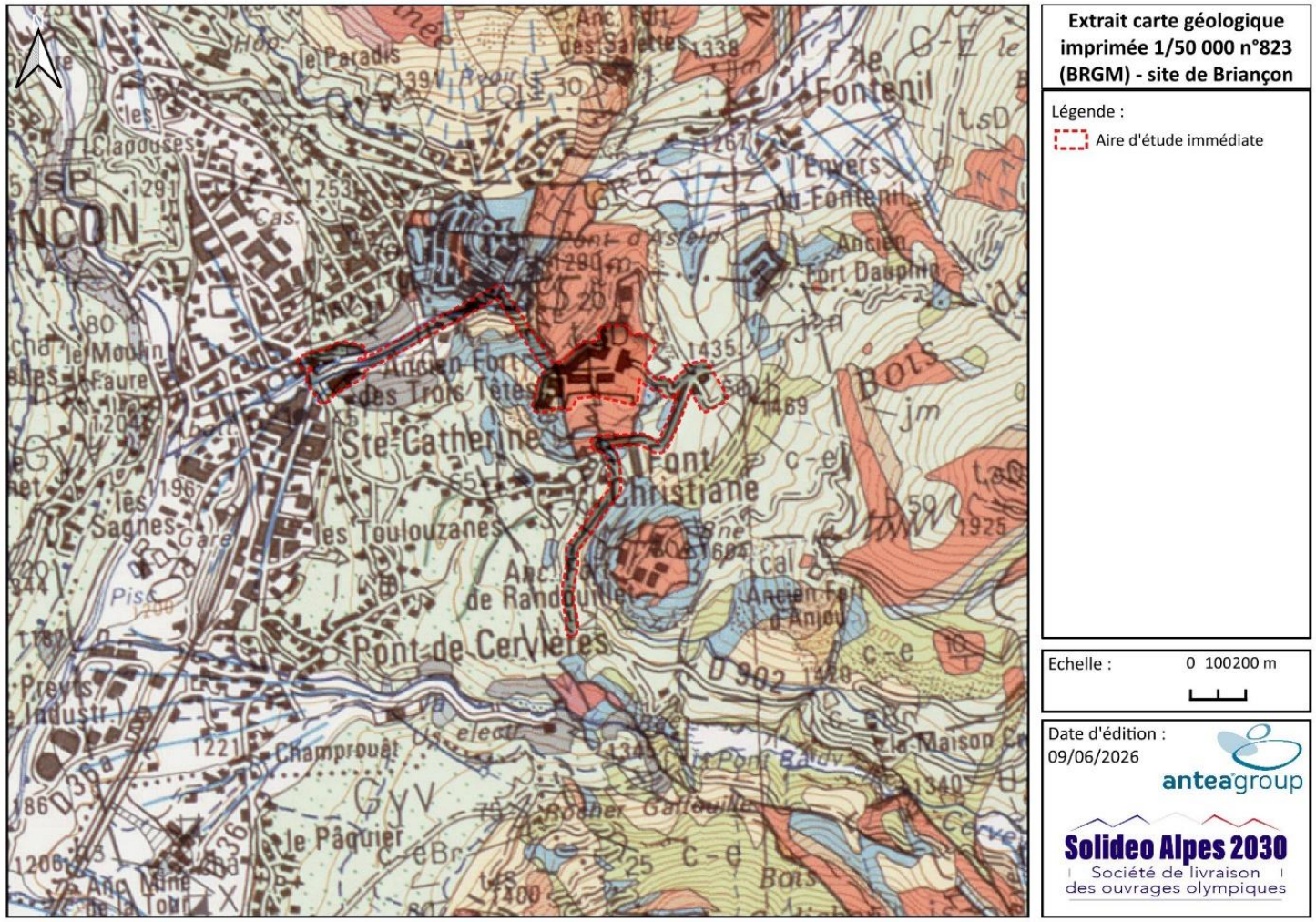


Figure 40 : Extrait de la carte géologique n°823 au droit du site étudié

4.3.1.2. Composition lithologique

La composition lithologique de l'aire d'étude du projet s'inscrit dans la continuité des formations qui constituent l'ensemble du Haut bassin de la Durance.

La lithologie sur la zone d'implantation du projet et sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée est composée par un ensemble de schistes et de grès.

En partant de ces composantes, il est possible de déterminer le fait que l'aire d'étude du projet est composée de lithosols, de colluviosols, et de fluviosols.

La définition de la composition lithologique du site repose sur l'observation des points de la BSS d'InfoTerre et de BRGM. Dans un rayon de 100 mètres autour du site d'aménagement projeté, aucun point BSS n'est référencé. Dans un rayon de 300 m autour du site d'aménagement projeté, il est possible d'identifier 6 points BSS (uniquement sur le secteur du parc de Schappe) dont 5 disposent des données lithographiques.

Tableau 9 : Description lithologique au droit de l'aire du projet – Source : Infoterre

Référence du forage	Nature	Profondeur atteinte	Lithologie	Localisation
BSS001ZCMZ	Sondage	24 mètres	0 à 0,5 m : Terre végétale 0,5 à 4,5 m : Éboulis, sable et graviers 4,5 à 9 m : Blocs, galets roulés et sable 9 à 15 m : Galets roulés et sable avec quelques blocs 15 à 16,7 m : Blocs, galets, remplissage sableux 16,7 à 17,1 m : Galets avec matrice calcaire 17,1 à 17,6 m : Poudingue 17,6 à 18,2 m : Schiste bleu feuilleté très friable 18,2 à 24 m : Schiste bleu feuilleté très friable, plus ou moins dur, à veinules de calcite	Environ 116 m au sud-ouest du parc de la Schappe
BSS001ZCQU	Forage	10,5 mètres	0 à 1,5 m : Récent – remblais 1,5 à 2,45 m : Graves sablo-limoneuses 2,45 à 2,9 m : Lentille de limon beige 2,9 à 7 m : Graves sablo-limoneuses 7 à 9,2 m : Lentille limoneuses et sableuse s'intercalant dans graves sablo-limoneuses 9,2 à 10,5 m : Limons sableux compacts à blocs	Environ 94 m au sud-ouest du parc de la Schappe
BSS001ZCQG	Sondage	10 mètres	0 à 4,2 m : Moraine : argile 4,2 à 10 m : Gneiss gris	Environ 244 m au nord-est du parc de la Schappe
BSS001ZCTJ	Forage	26 mètres	0 à 5,8 m : Remblais hétérogènes avec blocs de béton 5,8 m à 7,2 m : Bloc de grés schisteux noir (bloc erratique) 7,2 à 13,8 m : Graves limono-sableuses noires 13,8 m à 26 m : Graves sableuses grises propres à éléments roulés	Environ 212 m au sud-ouest du parc de la Schappe
BSS001ZCTH	Forage	26 mètres	0 à 4,3 m : Remblais très hétérogènes, avec bloc de béton 4,3 à 26 m : Graves limono-sableuses grises propres à éléments roulés de 16,5 m à 26 m	Environ 238 m au sud-ouest du parc de la Schappe

4.3.2. Qualité environnementale des sols

4.3.2.1. Historique et évolution des pratiques au sol

La consultation des photographies aériennes sur le site Internet « https://remonterletemps.ign.fr » a permis d'analyser les évolutions majeures du site et de ses environs entre 1950 et 2023.
Le tableau suivant présente l'interprétation générale des clichés aériens consultés :

Tableau 10 : Évolution des aménagements et des activités au sol entre 1950 et aujourd'hui

Année	Au droit de la zone d'étude	Aux environs de la zone d'étude
1950-1965	Le Fort des Trois Têtes existe déjà (fortification construite à partir de 1721). La route d'accès au Fort des Trois Têtes existe déjà. Elle traverse un espace rural, agricole et peu urbanisé. Le bâtiment situé à l'emplacement prévu pour le stationnement (actuel parking du Champ de Tir) n'existait pas. L'usine Schappe existait déjà (fondation entre 1830 et 1835).	Briançon est peu urbanisé
1965-1990	Le bâtiment situé à l'emplacement prévu pour le stationnement (actuel parking du Champ de Tir) existe maintenant.	Briançon se développe
1990-2005	Le parc de la Schappe est débroussaillé. La toiture du bâtiment 16 « atelier » du Fort des Trois Têtes a été détruite.	Briançon continue de se développer
2006-2010	Aucun changement majeur par rapport à la période précédente	Aucun changement majeur par rapport à la période précédente
2011-2015	Aucun majeur par rapport à la période précédente	Aucun changement majeur par rapport à la période précédente
2016-2020	Aucun changement majeur par rapport à la période précédente	Aucun changement majeur par rapport à la période précédente
Aujourd'hui	Aucun changement majeur par rapport à la période précédente	Aucun changement majeur rapport à la période précédente

4.3.2.2. Sites et sols pollués ou anciennement pollués

4.3.2.2.1. CASIAS

La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes. La base de données CASIAS fournit des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement. Toutefois elle ne préjuge pas de la pollution effective des sols et des établissements recensés.

Sur la commune de Briançon sont recensés 27 sites « CASIAS » dont 5 sont situés dans un rayon de 300 m autour du projet. Aucun site n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate.

Dix sites « CASIAS » supplémentaires sont présents dans l'aire d'étude rapprochée du projet. Dans l'aire d'étude éloignée, 23 sites supplémentaires sont recensés (dont 2 sur la commune de Puy-Saint-Pierre et 4 sur la commune de Villar-Saint-Pancrace).

Tableau 11 : Description des sites CASIAS dans un rayon de 300 m autour du projet – Source : Infoterre

Identifiant	Secteur du projet	Activités	État de connaissance	État d'occupation du site	Date de première activité
SSP3978185 (PAC0500540)	Environ 205 m au sud-ouest du parc de la Schappe	Menuiserie	Inventorié	Activité terminée	28/01/1970
SSP3978113 (PAC0500437)	Environ 243 m au nord du parc de la Schappe	Garage et constructeur métallique	Inventorié	Activité terminée	21/04/1943
SSP3978691 (PAC0501204)	Environ 169 m au nord du TPC	Garage	Inventorié	Activité terminée	01/02/1964
SSP3977927 (PAC0500210)	Environ 176 m au nord du TPC	Ébénisterie	Inventorié	Activité terminée	16/07/1953
SSP3978168 (PAC0500517)	Environ 257 m au nord du TPC	Menuiserie	Inventorié	Activité terminée	28/01/1970

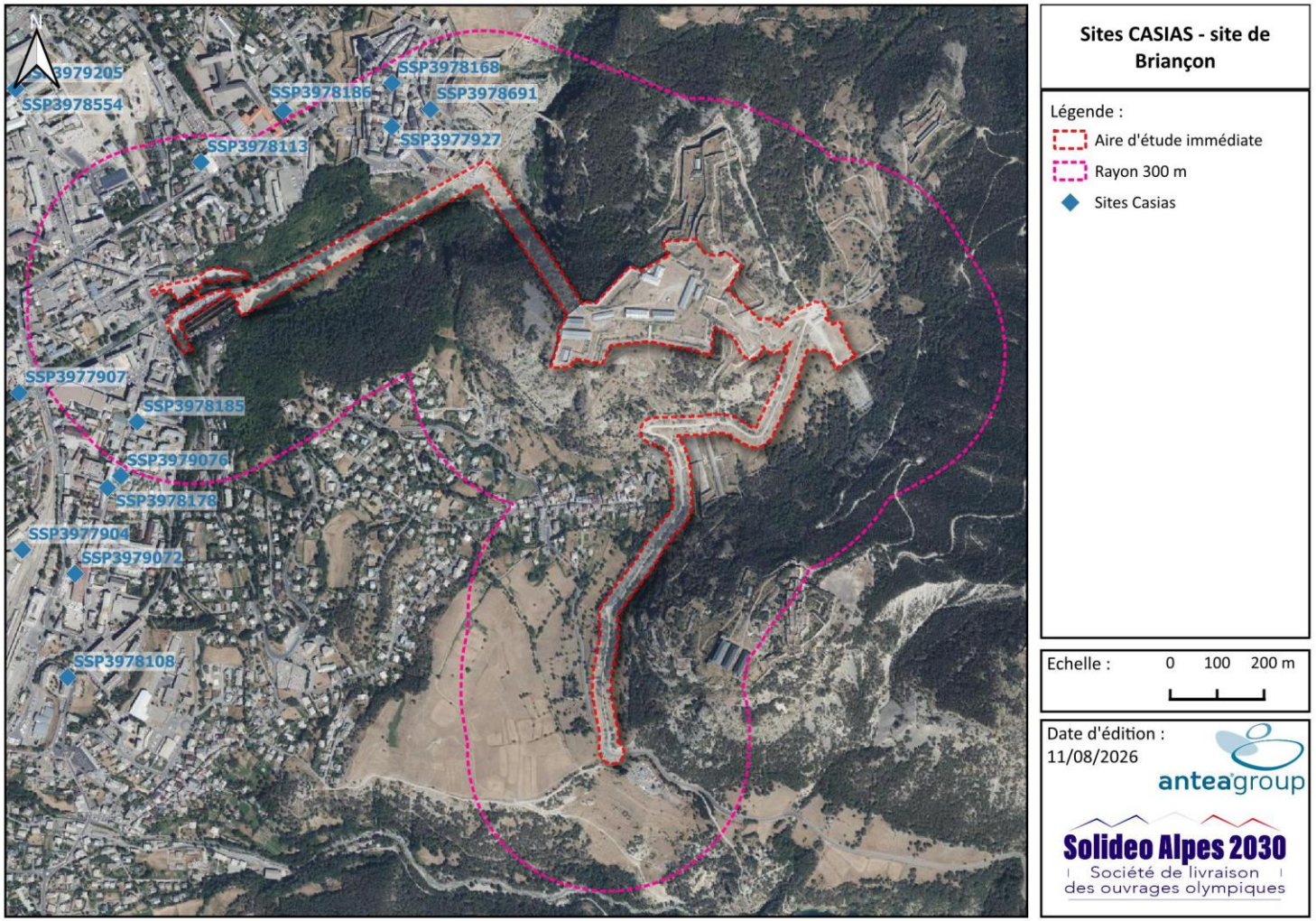


Figure 41 : Sites CASIAS

4.3.2.2.2. BASOL

La base de données BASOL compile les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le but de cette information est de prévenir les pollutions futures, de mettre en sécurité les sites nouvellement découverts, connaître, surveiller et maîtriser les impacts, traiter et réhabiliter en fonction de l'usage et de la pollution identifiée.

Aucun site figurant dans la base de données BASOL ne se trouve au niveau des aires d'étude immédiate et rapprochée du projet. Un site se trouve dans l'aire d'étude éloignée.

Tableau 12 : Description des sites BASOL par secteur.

Identifiant	Secteur du projet	Activités	Période de fonctionnement
SSP001023701	Environ 1,9 km au nord-est du Fort des Trois Têtes	Ancien incinérateur d'ordures ménagères implanté au lieu-dit Malefosse, à Briançon	De 1974 à 1997. Démantèlement en 2000

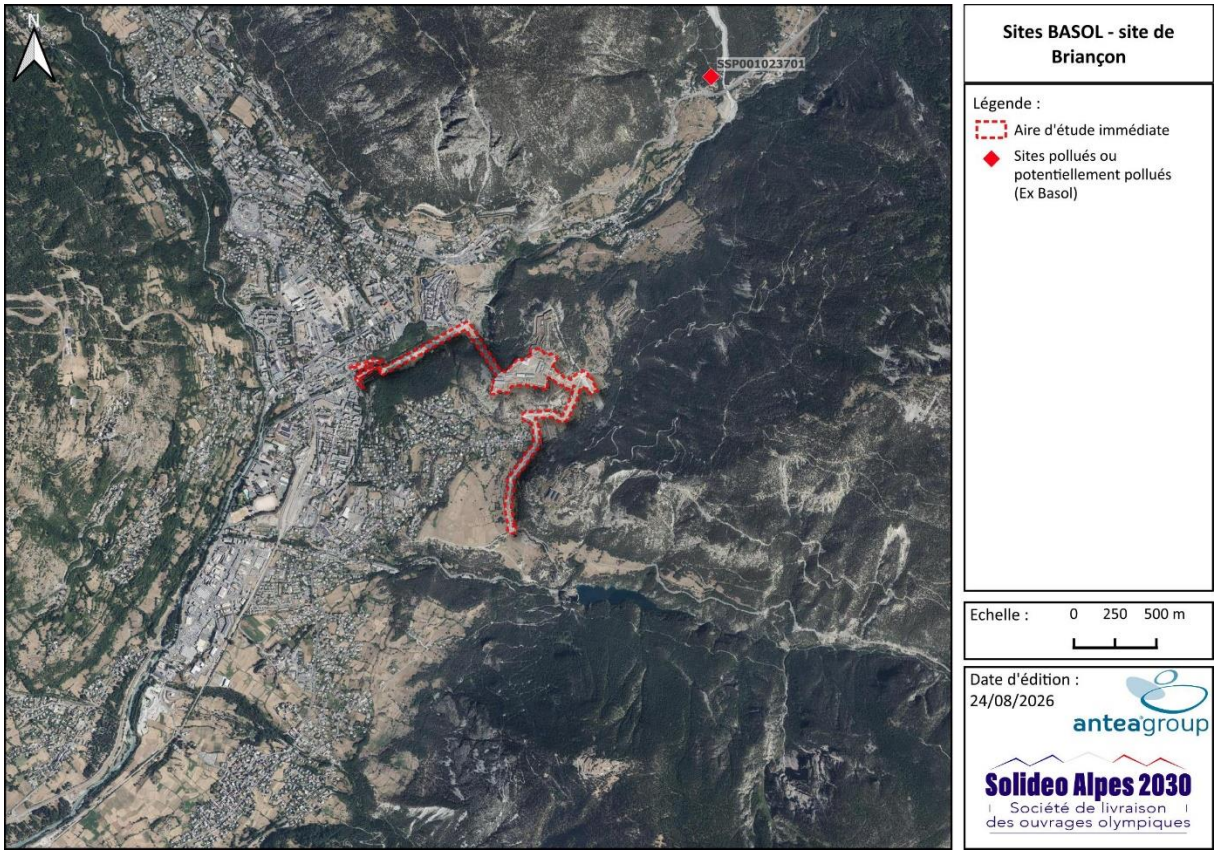


Figure 42 : Sites BASOL

4.3.2.3. Investigations au droit du site

4.3.2.3.1. Diagnostic de pollution pyrotechnique

Un diagnostic de pollution pyrotechnique a été réalisé par Envisol en avril 2026 au niveau du Fort des Trois Têtes et de la route d'accès (annexe 01). Le Ministère des Armées a produit en 2025 une attestation concernant le risque pyrotechnique sur le Fort (annexe 02).

L'étude historique met en évidence un risque de pollution pyrotechnique résiduelle dans le sous-sol de l'emprise du Fort des Trois Têtes, en lien avec les bombardements italiens de juin 1940 et les combats de 1944.
Les munitions de référence à considérer sont principalement des obus d'artillerie de gros calibres (jusqu'à 150 mm), des mortiers de 81 mm, ainsi que des engins plus légers issus des occupations successives.
Aucune profondeur d'enfouissement n'est précisée dans l'étude, la pollution étant caractérisée de manière qualitative sur la base des données historiques et archivistiques.

Sur les 8,12 ha d'emprise, environ 39 % ont pu être investigués. L'interprétation des cartographies obtenues a permis de mettre en évidence :

- Des zones remarquables correspondant à :
  - Des mesures saturées sur 10 % de la surface totale ;
  - Des mesures perturbées sur 15% ;
- Des zones non investiguées sur 43% de la surface totale ;
- 2784 cibles potentielles réparties dans les familles suivantes :
  - 32 cibles A (cibles de taille importante : Obus de 150 mm ; Amas de munitions de moyens et fort calibre) ;
  - 250 cibles B (cibles de taille moyenne : Obus de 81 mm ; Amas de munitions de moyens et petit calibre) ;
  - 2502 cibles C (cibles de petite taille : grenades).

Ces résultats constituent la première tranche de terrain détectable depuis la surface. La pollution métallique est importante. Sur un échantillon conséquent de 282 objets métalliques « moyens ou grands » aucun ne présentait de charge active et assez peu étaient des munitions.

La sécurisation pyrotechnique concernant les cibles A et B a été réalisée en juin-juillet 2026. L'attestation de sécurisation est disponible en annexe 03.

4.3.2.3.2. Diagnostic de pollution

Un diagnostic de pollution a été réalisé par le groupe Géotech en octobre 2018 au niveau du Fort des Trois Têtes et du champ de tir (annexe 04).

Historiquement, le Fort des Trois Têtes a accueilli un fort militaire constitué de plusieurs bâtiments (4 casernes, 3 poudreries, une artillerie, un garage et un atelier) depuis les années 1734 jusqu'en 1945 date de désaffectation du site. Depuis cette date, aucune activité n'a été exercée sur le site mis à part pour des scènes de spectacle récentes. Aucune information sur la présence d'éléments potentiellement polluants au droit des différents bâtiments (et notamment le garage, l'atelier, les poudreries et l'artillerie) lors de l'occupation militaire n'a été retrouvée.

Le champ de tir existe depuis au minimum 1939 (première photographie disponible) et jusqu'en 1945 (date de désaffectation du site). Depuis cette date, le terrain est en friche. Aucune information n'a été retrouvée sur ce champ de tir avant 1939.

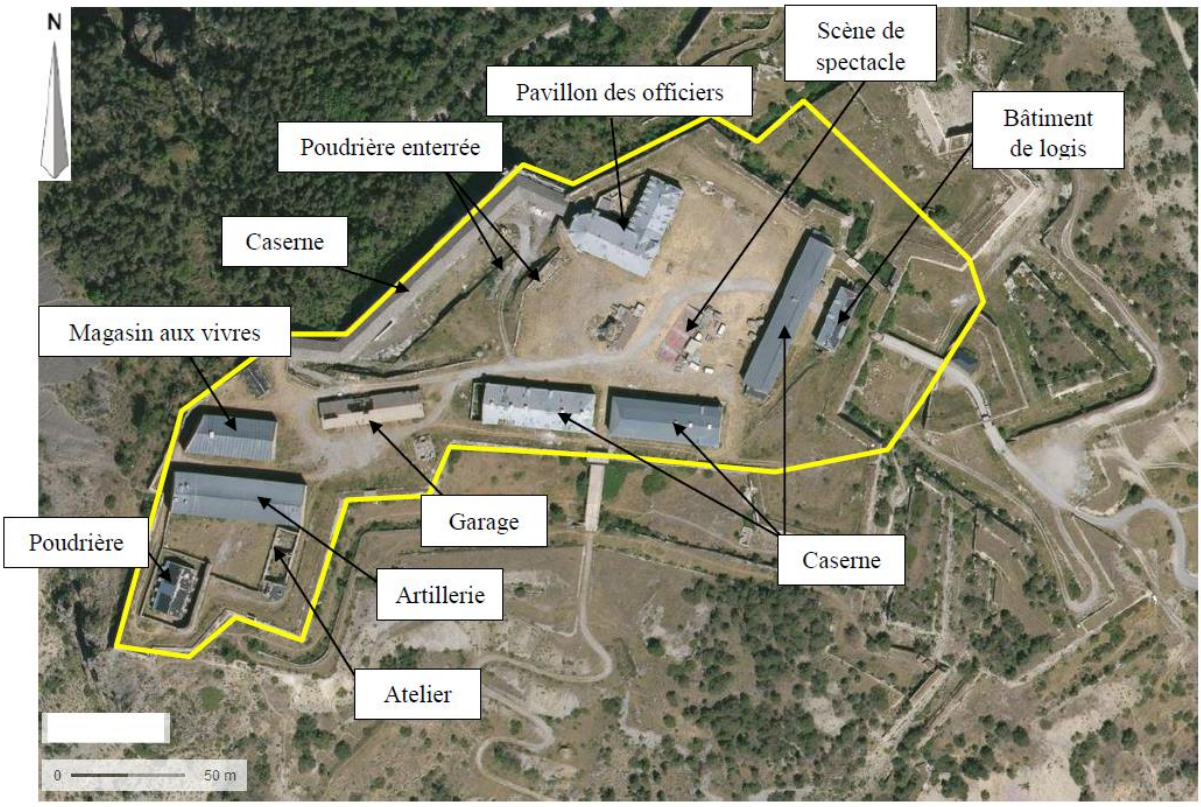


Figure 43 : Localisation des bâtiments du Fort des Trois Têtes (source : Diagnostic de pollution Fort des Trois Têtes - Groupe GEOTECH, 12 octobre 2018)

Au total, 29 sondages à la pelle mécanique, 1 sondage à la pelle manuelle et 30 prélèvements de sols ont été effectués au droit du site.
La campagne de reconnaissance a mis en évidence les formations suivantes :

- Fort militaire
  - Des remblais constitués de limon sableux à graviers et blocs, reconnus sur l'ensemble des sondages jusqu'à des profondeurs comprises entre 0.10 et 2.00 m/TA. Ces remblais superficiels ont été associés à des remblais d'aménagement ;
  - Le substratum bréchique à calcaro-dolomitique à passages bréchiques, identifiées sur les sondages géotechniques jusqu'à la profondeur maximale de la reconnaissance soit 20 m/TA.
- Champ de tir
  - Des limons sableux à graviers et blocs reconnus jusqu'à l'arrêt des sondages soit 12 m/TA. Ces formations sont associées aux colluvions.

Les résultats d'analyse des sols ont révélé la présence de déchets de chantier, métaux lourds HCT et HAP dans les remblais superficiels du Fort des Trois Têtes et la présence de métaux lourds et traces d'HCT sur les colluvions de la zone du champ de tir.

Les analyses et observations organoleptiques réalisées sur les remblais et les colluvions au droit du site montrent qu'en cas d'excavation des terres celles-ci ne respectent pas les valeurs seuils de l'arrêté du 12/12/2014. **Par conséquent, l'ensemble des terres excavés devra faire l'objet d'une gestion spécifique (solution de tri, gestion in situ, Installation de stockage avec critères spécifiques).**

4.3.3. Synthèse des enjeux de la qualité environnementale des sols et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux liés à la géologie au sein de la zone d'étude du projet :

Tableau 13 : Enjeux de la géologie et de la qualité des sols par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Géologie et qualité environnementale des sols	L'aire d'étude est marquée par une certaine variété dans sa composition géologique et lithologique. Aucun site CASIAS ou SIS n'a été recensé au droit de l'aire d'étude immédiate, le plus proche se situe à environ 170 m de la station intermédiaire du TPC. Le diagnostic de pollution des sols a mis en évidence des pollutions des sols au droit du Fort et du champ de tir. La zone d'étude est aménagée depuis plusieurs années.	**Modéré**	**Modérée** Les terrassements vont engendrer une modification de la structure des sols en surface. Les travaux peuvent être source de pollution notamment en cas de déversement accidentel.	**Modéré**

4.3.4. Évolution du contexte géologique et de la qualité des sols avec et sans projet

Tableau 14 : Évolution du contexte géologique et de la qualité des sols avec et sans le projet

Thématique	Évolution de la géologie et de la qualité environnementale des sols du site en l'absence du projet	Évolution de la géologie et de la qualité environnementale des sols du site avec le projet
Géologie et qualité environnementale des sols	En cas de non-réalisation du projet, la composition et la qualité des sols restera inchangée sauf si d'autres projets sont conduits. Le risque de pollution restera effectif.	En cas de réalisation du projet, la composition et la qualité des sols seront peu impactés compte tenu des aménagements réalisés ou existants, et de la préexistence de la route et des aires de stationnements de la Schappe notamment

4.4. Contexte hydrogéologique

4.4.1. Ressources aquifères

D'après le référentiel 2022 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et Programme de Mesures (PDM) 2022-2027, l'aire d'étude est concernée par la masse d'eaux souterraines affleurante et profonde intensément plissée FRDG417 – « Formations variées du haut bassin de la Durance » Il s'agit d'une nappe affleurante caractérisée par des écoulements majoritairement libres.

Sur l'aire d'étude elle est représentée par l'entité hydrogéologique « Formations schisteuses, et carbonatées primaires et secondaires de la zone briançonnaise du bassin versant de la Durance » (PAC10D).

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été adopté le 18 mars 2022 et entré en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

La qualité et les objectifs de qualité fixés par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 pour cette masse d'eau sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Objectifs de qualité des masses d'eau souterraine présentes au droit de l'aire d'étude (source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027)

Code de la masse d'eau	État chimique	État quantitatif	Objectif d'état chimique		Objectif d'état quantitatif	
			Objectif	Délai	Objectif	Délai
FRDG417	Bon	Bon	Bon	2015	Bon	2015

Le domaine hydrogéologique du bassin versant de la Haute Durance, en zone briançonnaise, est constitué de formations d'âge et de lithologie variées et affectées par une tectonique intense. Les ressources aquifères sont globalement modestes, notamment en raison de la forte compartimentation des formations géologiques. L'entité hydrogéologique du bassin versant de la Durance dans la zone briançonnaise constitue donc un domaine hydrogéologique (et non un système aquifère).

L'entité est considérée « imperméable » vis-à-vis des alluvions de la Durance (PAC02A-B) et la Guisane (PAC02K), et à limites « indéterminées » vis-à-vis du bassin versant du Guil (PAC10A), des formations éocènes du Champsaur (PAC11H) et les formations cristallines du bassin versant de la Durance (PAC12C).

Le substratum est mal connu en raison d'un contexte tectonique complexe. La lithologie est composée de formations schisteuses et carbonatées primaires et secondaires.

L'alimentation naturelle a lieu par des précipitations, cours d'eau (alluvions, cônes de déjection).

La vulnérabilité est variable selon les formations, vulnérabilité faible sous couverture, et moyenne, voire forte pour les formations affleurantes (en particulier les formations quaternaires).

4.4.2. Usages des eaux souterraines

D'après l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse les prélèvements connus sur l'entité hydrogéologique PAC10D à date de 2008 sont : 4,1 millions de m^3/an, correspondant à 27 prélèvements, dont une majorité de sources captées pour l'AEP

L'eau est bicarbonatée-calcique, localement enrichis en sulfates. Des signes de dégradation de la qualité bactériologique ont été répertoriés notamment pour les eaux issues des formations siliceuses (Grès du Houiller). Quant aux formations carbonatées, la présence de gypse triasique sur le parcours de l'eau l'enrichit en sulfates à des teneurs, variables en fonction de la saison, qui peuvent dépasser la valeur maximale admissible pour une eau potable (250 mg/l).

La commune de Briançon est alimentée en eau potable principalement par des sources de montagne à savoir la source de l'Addoux à environ 2,5 km au nord de l'aire d'étude immédiate et les sources de la commune de Val-des-Prés.

L'aire d'alimentation de captage la plus proche est le périmètre de protection rapproché de la source Rocher Cafouille exploitée pour l'alimentation en eau potable publique sur la commune de Villar-Saint-Pancrace, à environ 590 m au sud de l'aire d'étude immédiate.

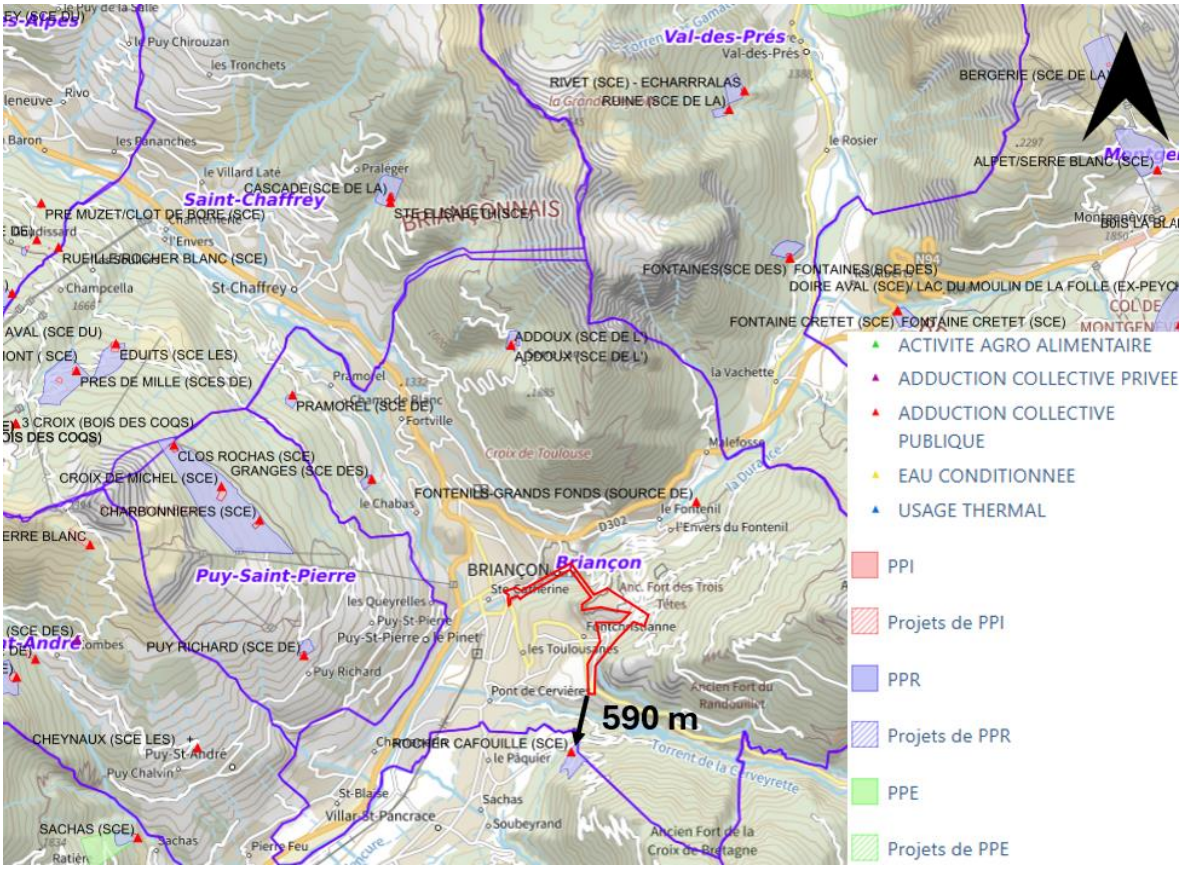


Figure 44 : Aires d'alimentation de captage – Source : Atlasanté

4.4.2.1. Intérêt écologique de la ressource et des milieux aquatiques associés

D'après le document de l'État des connaissances de 2021 concernant la masse d'eau FRDG417, cette masse d'eau présente un intérêt écologique exceptionnel.
Cette masse d'eau participe en effet directement ou indirectement à la suralimentation de nombreux cours d'eau comme le Guil, l'Ubaye, la Sasse ou la Durance à travers notamment des débits estivaux très importants supportant les débits d'étiage.
Elle participe aussi à l'alimentation de nombreuses zones humides protégées au titre de sites NATURA 2000 ou de ZNIEFF à travers des corridors alluviaux suralimentés dans les zones d'exutoires ou de zones de restitution plus diffuses.

4.4.2.2. Intérêt économique de la ressource et des milieux aquatiques associées

L'État des connaissances de 2021 précise que selon l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, en 2010, les prélèvements connus sur la nappe (principalement pour AEP) sont estimés à environ 17 Mm^3/an.
De nombreuses petites sources permettent l'alimentation de plusieurs communes de taille modeste.
L'intérêt économique de cette masse d'eau est dû principalement à son potentiel hydro-électrique. Elle alimente de ce fait la retenue de Serre-Ponçon.

4.4.2.3. Pressions, usages et impacts sur l'état des eaux souterraines

4.4.2.3.1. Occupation générale des sols par rapport à la masse d'eau souterraine

Les données disponibles font l'état d'une faible pression sur la masse d'eau FRDG417 du fait de la faible anthropisation en surface.

8.1 OCCUPATION GENERALE DES SOLS

Surfaces (d'après Corine Land Cover 2006) en % de la surface totale :

Territoires artificialisés		*1,1 %*	
Zones urbaines	1,01		
Zones industrielles	0,1		
Infrastructures et transports	0,01		
Territoires agricoles à fort impact potentiel		*9,2 %*	
Vignes	0,02		
Vergers	0,47		
Terres arables et cultures diverses	8,67		
Territoires agricoles à faible impact potentiel		*2,9 %*	
Prairies	2,88		
Territoires à faible anthropisation		*87 %*	
Forêts et milieux semi-naturels	86,35		
Zones humides	0,01		
Surfaces en eau	0,48		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Figure 45 : Occupation générale des sols au droit de l'aire de la nappe souterraine FRDG417. (Source : État des connaissances 2021, EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée.)

4.4.2.3.2. Volumes prélevés en fonction des usages

Au droit de la masse d'eau souterraine FRDG417 il existe une multitude de points de prélèvements dont la majorité sont destinés à des prélèvements AEP.

8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2013-2015 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

Usage	Nombre de pts	Volume prélevé (m3)	%	Volume considéré pour évaluation de la pression prélèvement (m3)	%
Prélèvements AEP	231	17133210	69,8%	2484799	10,1%
Prélèvements agricoles	15	1896000	7,7%	1101666	4,5%
Prélèvements autres	24	3761334	15,3%	1154667	4,7%
Prélèvements industriels	41	1765000	7,2%	975333	4,0%
Total		24 555 544		5 716 465	

Figure 46 : Identification des volume prélevés en fonction des usages au droit de la masse d'eau souterraine FRDG417. (Source : État des connaissances 2021, EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée)

4.4.2.3.3. Types de pressions identifiées

Les données disponibles mettent en avant le faible impact des différents types de pression identifiés au droit de la masse d'eau souterraine FRDG417.

8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

Type(s) de pression identifiée	Impact sur l'état des ESO	Types d'impacts	Origine RNAOE	Polluants à l'origine du RNAOE 2021
Ponctuelles - Sites contaminés/sites industriels abandonnés	Faible		☐	
Diffuses - Agriculture Nitrates	Faible		☐	
Diffuses - Agriculture Pesticides	Faible		☐	
Prélèvements	Faible		☐	

Figure 47: Identification des pressions et de leurs impacts sur la masse d'eau souterraine FRDG417. (Source : EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée)

4.4.3. État et objectifs de qualité

L'état et les objectifs de qualité de la masse d'eau souterraine reposent sur l'évaluation de l'état chimique et de l'état quantitatif de la ressource.

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressources disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

Le bon état chimique est atteint lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'ils n'ont constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

Ces règles donnent lieu à des préconisations techniques et réglementaires, qui visent à actualiser, remplacer ou compléter les anciens systèmes d'évaluation, qui ne sont plus totalement adaptées dans le cadre de la directive cadre sur l'eau.

Le document portant sur l'État des connaissances 2021 ne préfigure pas l'évaluation des états chimique et quantitatif de la masse d'eau FRDG417.

Aux termes du SDAGE Rhône-Méditerranée, les objectifs des masses d'eaux souterraines de l'aire d'étude sont les suivants :

Masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
	Objectif	Échéance	Objectif	Échéance
Formations variées du haut bassin de la Durance (FRDG417)	Bon état	2015	Bon état	2015

Figure 48 : Objectifs de qualité des eaux de la masse d'eau FRDG 417. (Source : Notice d'hypothèses, de cadrage et de prédimensionnement hydraulique)

4.4.4. Caractéristiques des eaux souterraines au droit de la masse d'eau souterraine PAC10D au droit de l'aire d'étude du projet

La nappe est peu profonde, située à quelques mètres de la surface. D'après les données bibliographiques recueillies par le BRGM pour l'entité hydrogéologique « Formations schisteuses, et carbonatées primaires et secondaires de la zone briançonnaise du bassin versant de la Durance », les niveaux statiques se situent entre 10,5 m et 26 m de profondeur dans le secteur du parc de la Schappe, comme indiqué sur la cartographie ci-dessous (données issues de la plateforme Infoterre appartenant au BRGM).

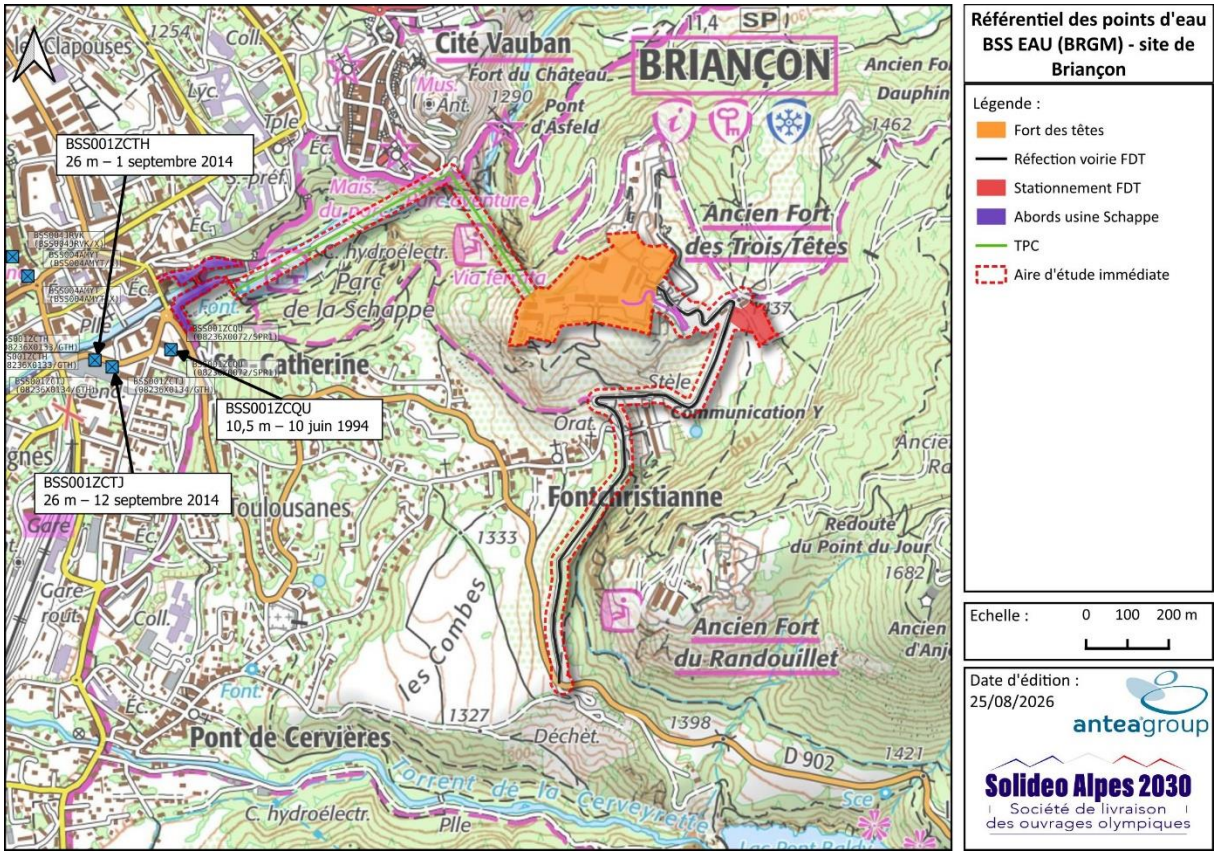


Figure 49 : Cartes des niveaux de nappe recensée par le BRGM

La bibliographie indique que la majorité des formations au droit de l'entité sont peu perméables. Les formations aquifères de l'entité sont restreintes, en raison de la forte compartimentation qui tend à limiter la ressource. La présence d'eau est liée à une forte fracturation ou à une forte altération des terrains superficiels. Les aquifères de l'entité correspondent aux formations siliceuses altérées, aux formations carbonatées fracturées, et aux formations superficielles tels les éboulis, les alluvions et les moraines glaciaires.

4.4.5. Synthèse des enjeux du contexte hydrogéologique et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 16 : Enjeux de l'hydrogéologie par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Hydrogéologie	La masse d'eau FRDG417 présente un potentiel économique et écologique important. Même si les pressions sont peu nombreuses et peu impactante, la bibliographie rend compte d'une certaine vulnérabilité à la pollution pour la masse d'eau PAC10D. Pour 2015, les objectifs étaient d'atteindre un bon état chimique et quantitatif de la ressource.	**Fort**	Forte Le projet peut dégrader en cas de pollution l'état, la qualité et les objectifs de la masse d'eau FRDG417 et plus précisément de la masse d'eau PAC10D. Les travaux sur les voiries et parkings peuvent renforcer les pressions du fait de la modification de l'usage des sols.	Fort

4.4.6. Évolution du contexte hydrogéologique avec et sans projet

Tableau 16 : Évolution de l'hydrogéologie avec ou sans le projet

Thématique	Évolution de l'hydrogéologie du site en l'absence du projet	Évolution de l'hydrologie du site avec le projet
Hydrogéologie	Sans réalisation du projet, l'hydrogéologie de la zone évoluera en fonction des objectifs fixés par les documents de planification.	La réalisation du projet est susceptible d'entrainer une dégradation de la masse d'eau notamment en cas de déversement accidentel ou de pollution.

4.5. Contexte hydrographique

4.5.1. Réseau et ressources hydrographiques

L'aire d'étude immédiate est localisée dans le bassin versant de la Durance, principal cours d'eau du secteur. La Durance s'écoule à l'ouest de l'aire d'étude selon une direction générale nord-est / sud-ouest.
Le réseau hydrographique à proximité du site comprend également la Cerveyrette, torrent situé au sud du périmètre étudié et affluent de rive gauche de la Durance. Le secteur est par ailleurs concerné par la présence du canal de Fontchristianne, canal d'irrigation interceptant une partie des écoulements du bassin versant de l'ancien fort du Randouillet.
D'un point de vue réglementaire, la Durance est associée à la masse d'eau **FRDR311a** et la Cerveyrette à la masse d'eau **FRDR311d**.

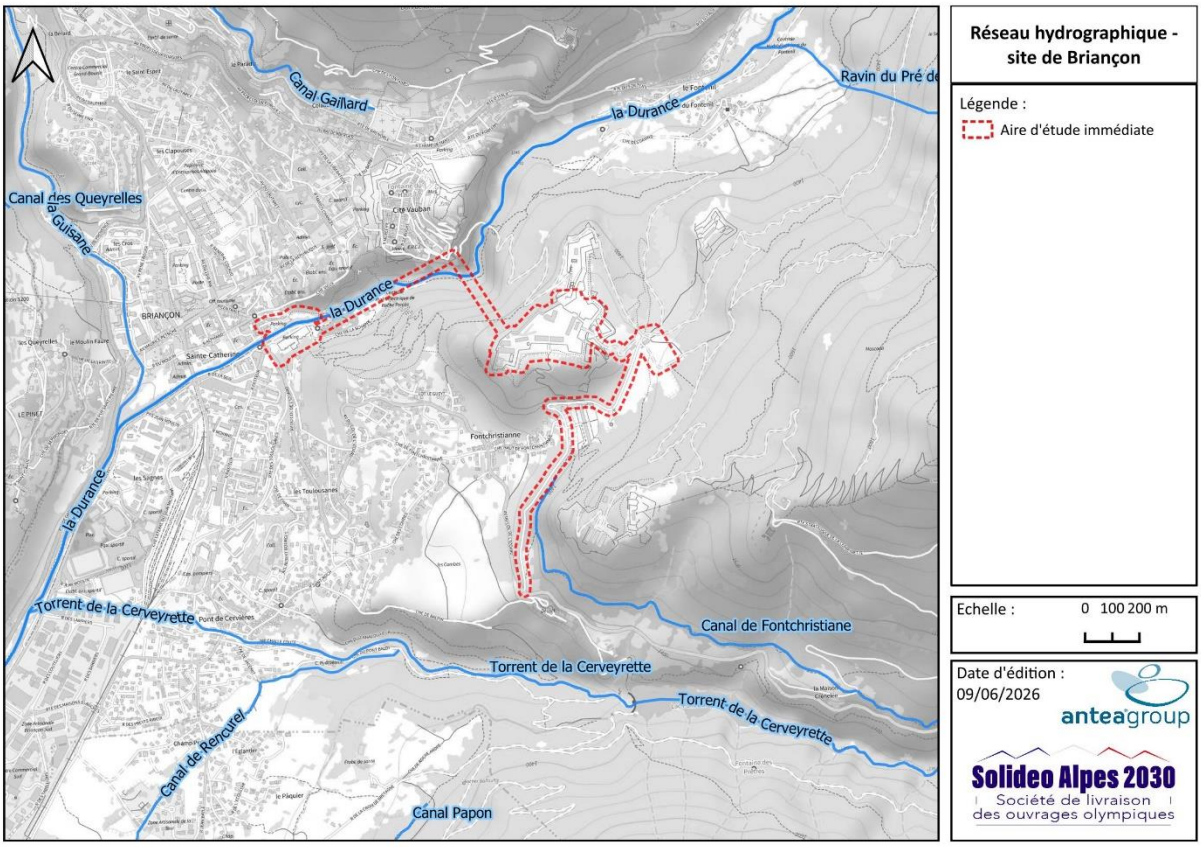


Figure 50 : Réseau hydrographique aux abords de l'aire d'étude

Il faut également relever la présence d'un ancien canal d'irrigation à l'Ouest du Fort des Trois Têtes, s'écoulant jusqu'à la Durance : Le Canal des Rémondières.

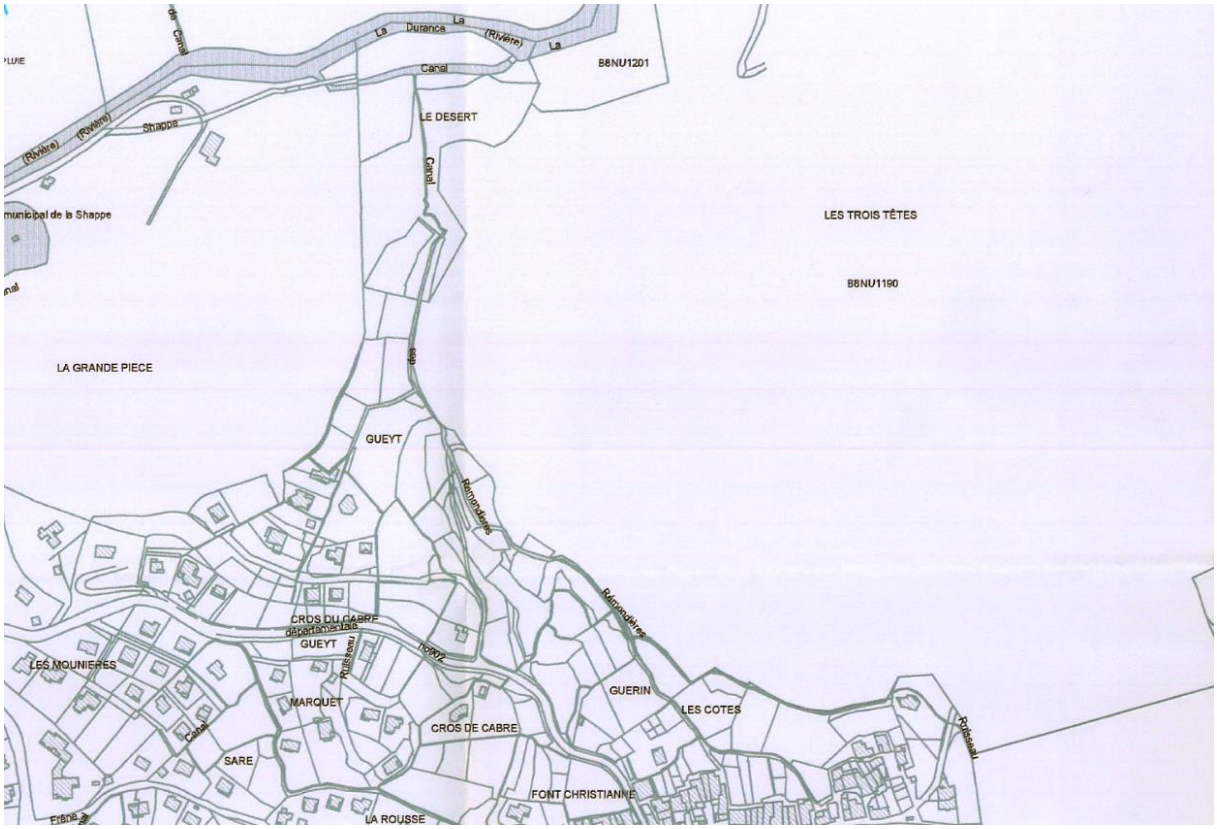


Figure 51 : Le canal des Rémondières (Extrait du plan du réseau d'irrigation Pluvial – Commune de Briançon)

4.5.2. Usages des eaux de surface

4.5.2.1. Consommations d'eau

Les données disponibles sur Eau France et la Banque Nationale des Prélèvements en Eau (BNPE), dressent les usages de la ressource réalisés sur la commune de Briançon.

La quasi-totalité des prélèvements de la ressource en eau est destinée à l'alimentation de l'hydro-électricité.

Usage

Nom de l'Usage	Volume total (m³)	Proportion (%)
EAU TURBINEE (barrage)	246 093 375	99,1
EAU POTABLE	893 062	0,4
IRRIGATION	703 000	0,3
CANAUX	565 599	0,2
INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES (hors irrigation, hors énergie)	64 239	0

Figure 52 : Répartition de la ressource en eau en fonction des usages au niveau de la commune de Briançon (Source : EauFrance & BNPE)

Le réseau hydrographique de surface est quasiment la seule source de prélèvements.

Type d'eau

Type d'eau	Volume total (m³)	Proportion (%)
Surface continental	247 418 573	99,6
Souterrain	900 702	0,4

Figure 53 : Répartition des types d'eau prélevés au niveau de la commune de Briançon (Source : EauFrance & BNPE)

La tendance des prélèvements est à la hausse pour l'année 2023 par rapport à l'année précédente.

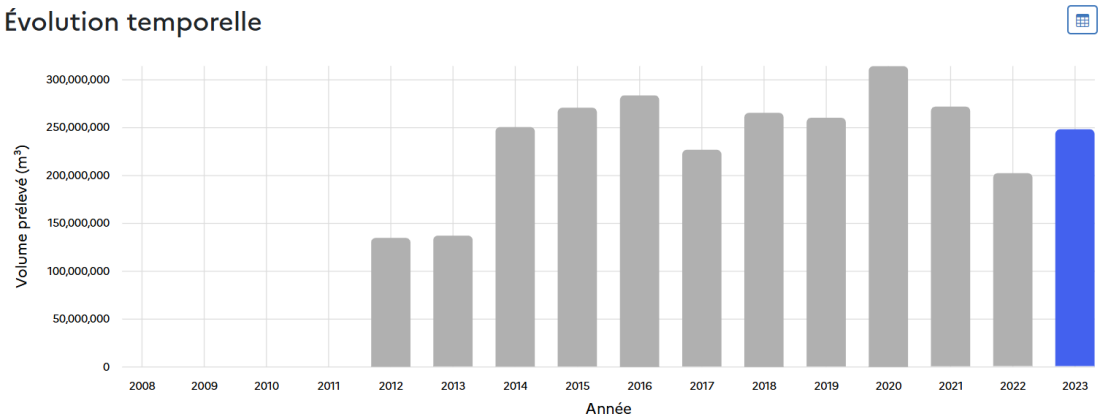


Figure 54 : Évolution temporelle des volumes d'eau prélevés pour la commune de Briançon (Source : EauFrance & BNPE)

4.5.2.2. Rejets d'eaux usées

https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/

L'assainissement des eaux de la commune de Briançon est assuré par la C.C du Briançonnais. (CCB). L'exploitation technique des réseaux d'assainissement collectif est confiée par délégation de service public à la société SUEZ.
La station de traitement des eaux usées de Briançon est située à la confluence de la Durance et du torrent des Ayes, à 1 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate. Cette installation présente une conformité réglementaire en équipement et en performance.
D'une capacité nominale de 70 133 équivalents habitants (EH), elle traite actuellement 64 480 EH et dispose donc d'une capacité de réserve de 5 653 EH.

4.5.3. États et objectifs de qualité

4.5.3.1. Pour la masse d'eau FRDR311a correspondant à la Durance :

Les données accessibles via EauFrance dessinent l'objectif d'atteindre un « bon état » écologique à échéance 2015.
Les données déclinent aussi un plan de mesures pour atteindre cet objectif sur lequel figure deux « pressions à traiter ». La première étant l'altération de la continuité écologique, et la seconde, l'altération de la morphologie écologique.

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état		
Pression à traiter :	**Altération de la continuité**	
	MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter :	**Altération de la morphologie**	
	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

Figure 55 : Mesures pour atteindre les objectifs de "bon état" écologique en ce qui concerne la masse d'eau FRDR311a (Source : EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée).

Toujours à travers EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée, il est possible d'accéder à l'historique de l'évaluation des bilans physico-chimique, biologique, écologique et chimique de la masse d'eau superficielle FRDR311a au niveau des stations de mesure présentent le long de son cours.

En aval du projet, il est possible de dresser du bilan de la masse d'eau FRDR311a au niveau de la station de La Durance à Briançon 2 :

Evaluation & Historique

Astuce : dans le tableau, survolez les pastilles ombrées pour afficher le paramètre déclassant.

Physico-chimie	2025	2015	2014	2013	2008	2007	2006
Bilan de l'oxygène	●	●	●	●	●	●	●
Température	●	●	●	●	●	●	●
Nutriments azotés	●	●	●	●	●	●	●
Nutriments phosphorés	●	●	●	●	●	●	●
Acidification	●	●	●	●	●	●	●
Polluants spécifiques							

Biologie	2025	2015	2014	2013	2008	2007	2006
Invertébrés benthiques							
Diatomées							
Macrophytes							
Poissons							
Hydromorphologie							
Pressions Hydromorphologiques							

Etat écologique	2025	2015	2014	2013	2008	2007	2006
Etat écologique	●	●	●	●	●	●	●

Potentiel écologique	2025	2015	2014	2013	2008	2007	2006
Potentiel écologique							

Etat chimique	2025	2015	2014	2013	2008	2007	2006
Etat chimique							

Légendes

Etat écologique

- Très bon état
- Bon état
- Etat moyen
- Etat médiocre
- Etat mauvais
- État indéterminé *
- Non concerné

* État indéterminé:
absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).

Etat chimique

- Bon état
- Non atteinte du bon état
- Information insuffisante pour attribuer un état

Figure 56 : Bilan et historique des évaluations de l'état et de la qualité de la masse d'eau FRDR311a au niveau de la station de mesure de La Durance à Briançon 2 (Source : Eau France & Bassin Rhône-Méditerranée)

Le dernier bilan présente un état physico-chimique « très bon ». L'absence des données ne permet pas de déterminer l'état écologique.

Le bilan général fait état d'un « bon » état de la masse selon les référentiels du SDAGE en vigueur.

4.5.3.2. Pour la masse d'eau FRDR311d correspondant au torrent de la Cerveyrette :

Les données accessibles via EauFrance dessinent l'objectif d'atteindre un « bon état » écologique à échéance 2015.
Les données déclinent aussi un plan de mesures pour atteindre cet objectif sur lequel figure une « pression à traiter » : l'altération de la continuité écologique.

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état		
Pression à traiter :	**Altération de l'hydrologie**	
	RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

Figure 57 : Mesures pour atteindre les objectifs de "bon état" écologique en ce qui concerne la masse d'eau FRDR311d (Source : EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée).

Toujours à travers EauFrance & Bassin Rhône-Méditerranée, il est possible d'accéder à l'historique de l'évaluation des bilans physico-chimique, biologique, écologique et chimique de la masse d'eau superficielle FRDR311d au niveau des stations de mesure présentent le long de son cours.

En aval du projet, il est possible de dresser du bilan de la masse d'eau FRDR311a au niveau de la station de La Cerveyrette à Briançon. Cependant, le dernier bilan remonte à 2008 :

Evaluation & Historique

Astuce : dans le tableau, survolez les pastilles ombrées pour afficher le paramètre déclassant.

Physico-chimie	2008	2007	2006
Bilan de l'oxygène	●	●	●
Température	●	●	●
Nutriments azotés	●	●	●
Nutriments phosphorés	●	●	●
Acidification	●	●	●
Polluants spécifiques			

Biologie	2008	2007	2006
Invertébrés benthiques			
Diatomées			
Macrophytes			
Poissons			
Hydromorphologie			
Pressions Hydromorphologiques			

Etat écologique	2008	2007	2006
Etat écologique	●	●	●

Potentiel écologique	2008	2007	2006
Potentiel écologique			

Etat chimique	2008	2007	2006
Etat chimique			

Légendes

Etat écologique

Très bon état — Bon état — Etat moyen — Etat médiocre

Etat mauvais — État indéterminé * — Non concerné

* État indéterminé:
absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).

Etat chimique

Bon état — Non atteinte du bon état — Information insuffisante pour attribuer un état

Figure 58 : Bilan et historique des évaluations de l'état et de la qualité de la masse d'eau FRDR311d au niveau de la station de mesure de La Cerveyrette à Briançon (Source : Eau France & Bassin Rhône-Méditerranée)

Le dernier bilan présente un état physico-chimique de « bon » à « très bon ». L'absence des données ne permet pas de déterminer l'état écologique.

Toutefois, le bilan général fait état d'un « bon » état de la masse d'eau, selon les référentiels du SDAGE en vigueur.

4.5.4. Gestion actuelle des eaux pluviales et des ruissellements

4.5.4.1. La voie d'accès au Fort

Le chemin de Fontchristianne – Route du Fort des Trois Têtes s'étend sur environ **1,6 km** de son carrefour avec la route départementale 902 (ou avenue du Col de l'Izoard) jusqu'à l'entrée du Fort des Trois Têtes.
Sur sa longueur, la voirie présente une largeur variable de 3 à 6 mètres ou plus.

La surface de voirie revêtue ou gravillonnée représente environ 6 400 m^2 en situation actuelle, hors accotements (environ 10 000 m^2 avec les accotements).
Cette surface de voirie se répartie en environ 1390 m^2 gravillonnée et 5010 m^2 revêtue – bitumée.

Toutefois, cette voie est à flanc de versant, et en situation actuelle, elle intercepte divers bassins versant amonts.
La configuration actuelle de la voie la rend relativement « transparente » : il n'y a pas d'ouvrage de collecte en bordure type fossés, caniveaux ou autres. Ainsi, il n'y a pas de collecte des eaux pluviales actuellement identifiée.

Sur la section basse de la voie, le canal de Fontchristianne intercepte une partie du bassin versant amont.

Des cheminements préférentiels sont identifiés pour franchir la voie sur cette section.
Sur la partie intermédiaire de la voie, différentes infrastructures (murs de soutènement, mur d'enceinte, fosse de l'édifice dit « Communication Y », merlonnage) interceptent les écoulements amonts.

Dans ces conditions, la surface totale de la voie, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est de 9,85 hectares.

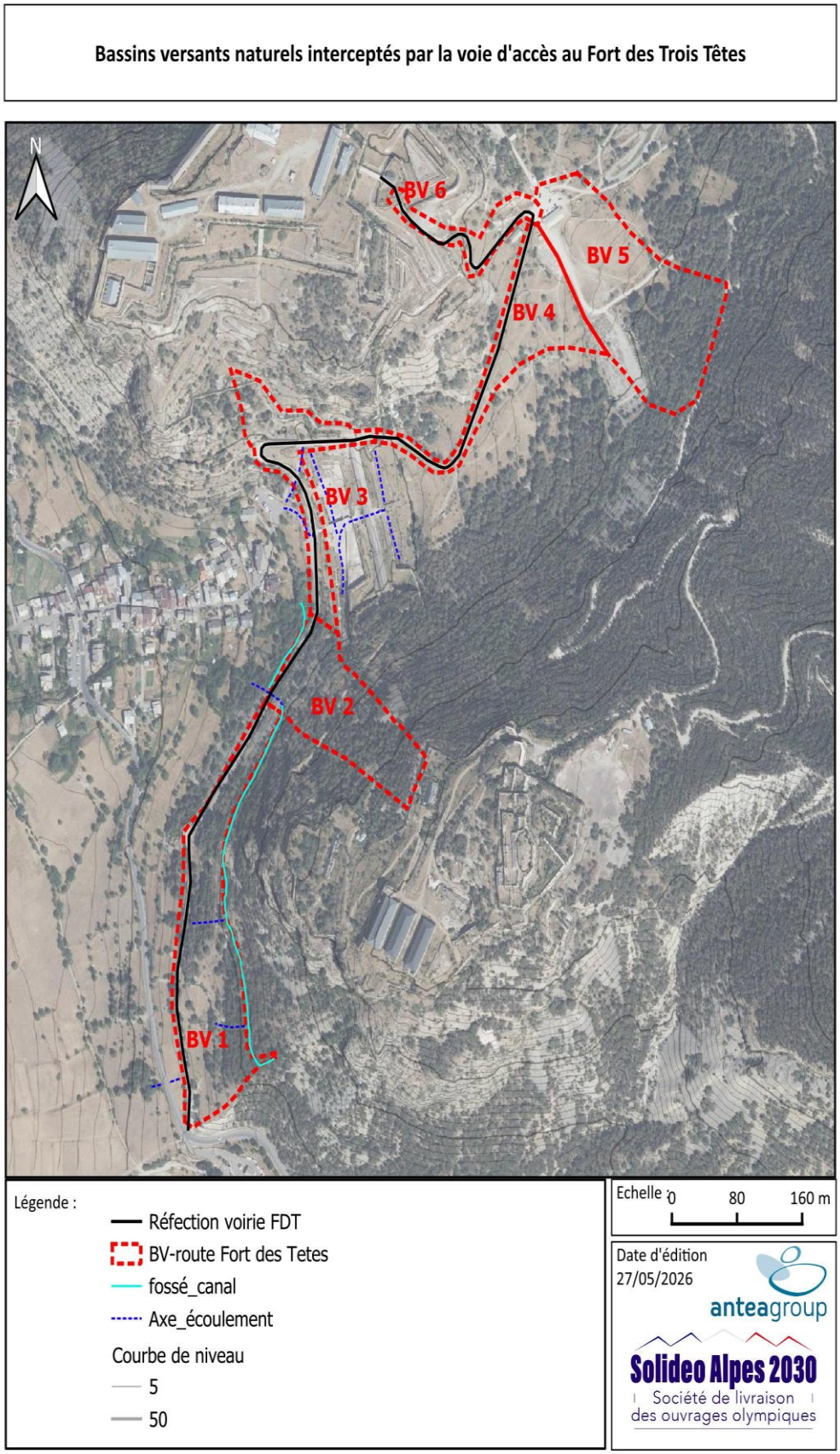


Figure 59 : Bassins versants naturels interceptés par la voie d'accès au Fort des Trois têtes

La surface de la voie d'accès, augmentée de la surface des bassins versants interceptés est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Bassins versants interceptés par la voie d'accès actuellement

Bassin versant	Surface (m²)
BV1	25 056
BV2	15 906
BV3	11 371
BV4	13 428
BV5	27 957
BV6	4 847
Total	**98 565 m²**

Les schémas synoptiques ci-après permettent de présenter la gestion actuelle des eaux pluviales à l'échelle de la voie d'accès au Fort des Trois Têtes.

Un dossier de déclaration d'antériorité est réalisé pour la voie d'accès au Fort des Trois Têtes.

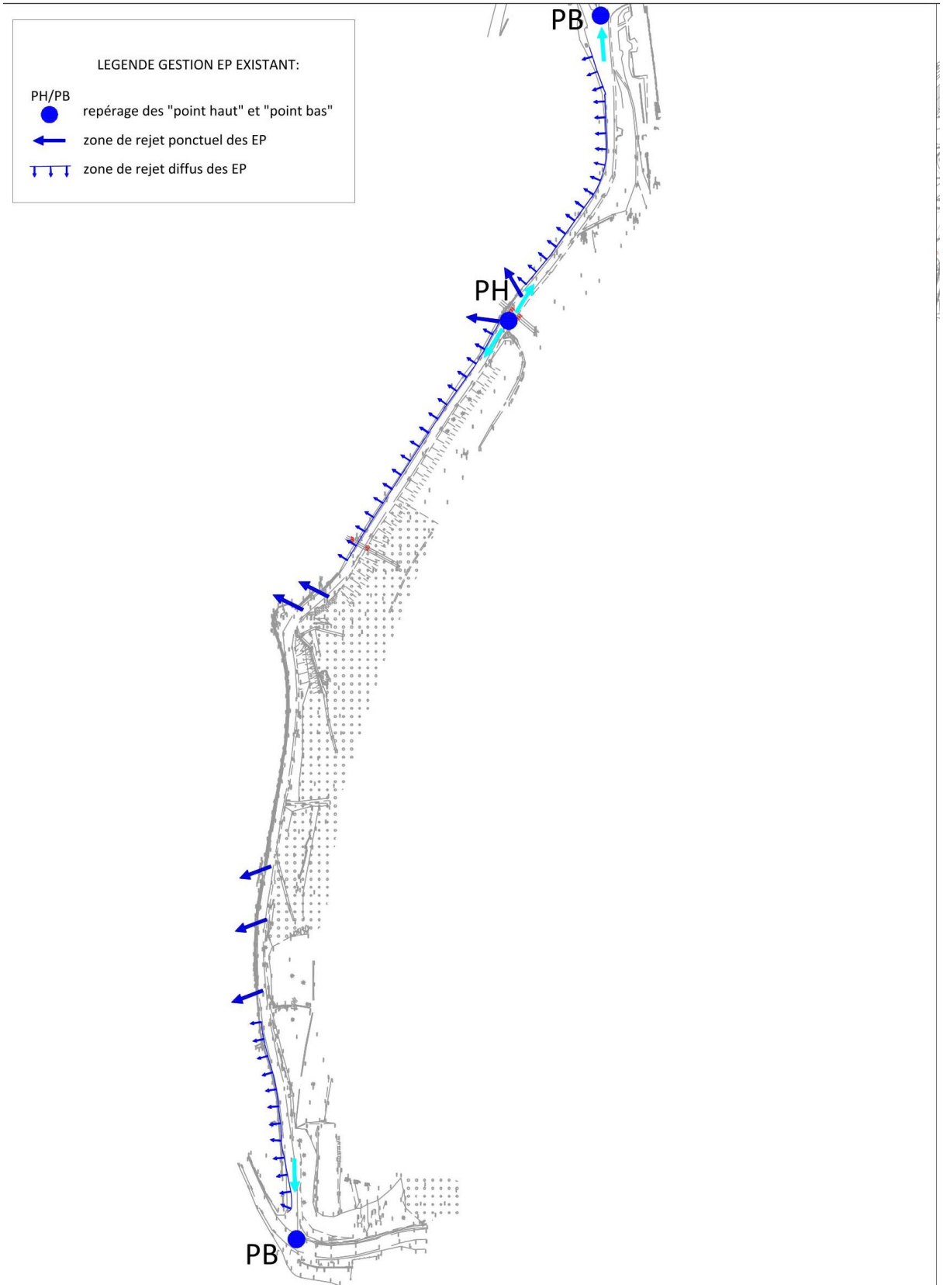


Figure 60 : Schéma synoptique de synthèse sur la gestion des eaux pluviales en situation actuelle – section basse/aval (Source - Artelia)

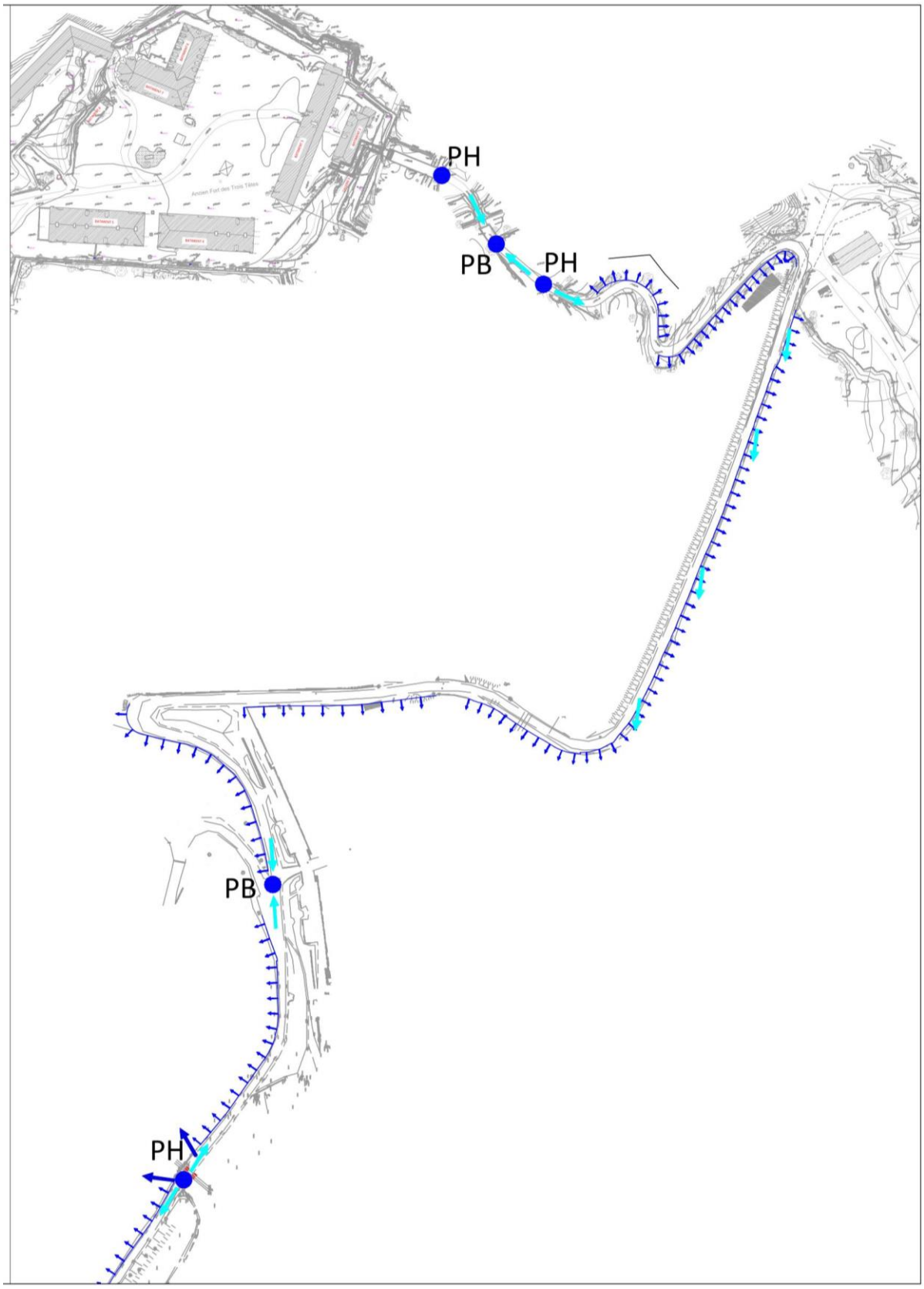


Figure 61 : Schéma synoptique de synthèse sur la gestion des eaux pluviales en situation actuelle – section haute/amont (Source - Artelia)

4.5.4.2. Au niveau du Fort des Trois Têtes

Le site ne fait actuellement l'objet d'aucun traitement spécifique pour les eaux pluviales, qui sont en écoulement libre.

Au sein du Fort des Trois Têtes, l'état initial du site est caractérisé par de vastes surfaces de pelouse sèche et des bâtiments majoritairement en toiture métallique.
Les cheminements internes au Fort ne font l'objet d'aucun revêtement, mais sont identifiés par des espaces compactés.

L'occupation principale du sol au sein du Fort est donc majoritairement perméable à semi-perméable du fait de l'occupation et de la nature des sols. Des tests d'infiltration sont programmés afin de vérifier les potentialités d'infiltration. Les surfaces minérales et imperméabilisées correspondent aux bâtiments et remparts en pierre.

Le site du Fort se trouve sur une partie sommitale et ne présente donc pas de bassin versant intercepté.

Les eaux pluviales ruissellent au sein de l'enceinte du Fort de façon diffuse, lorsqu'elles ne s'infiltrent pas, vers des exutoires identifiés au niveau du Schéma Directeur des réseaux existants EP établi en avril 2018.

Les exutoires des bassins versants 1, 2 et 7 orientent les eaux vers les fosses de la Communication Y, alors que les autres les orientent vers la Durance, via notamment le Canal des Rimondières à l'Ouest du Fort.

Un dossier de déclaration d'antériorité est réalisé pour le Fort des Trois Têtes.

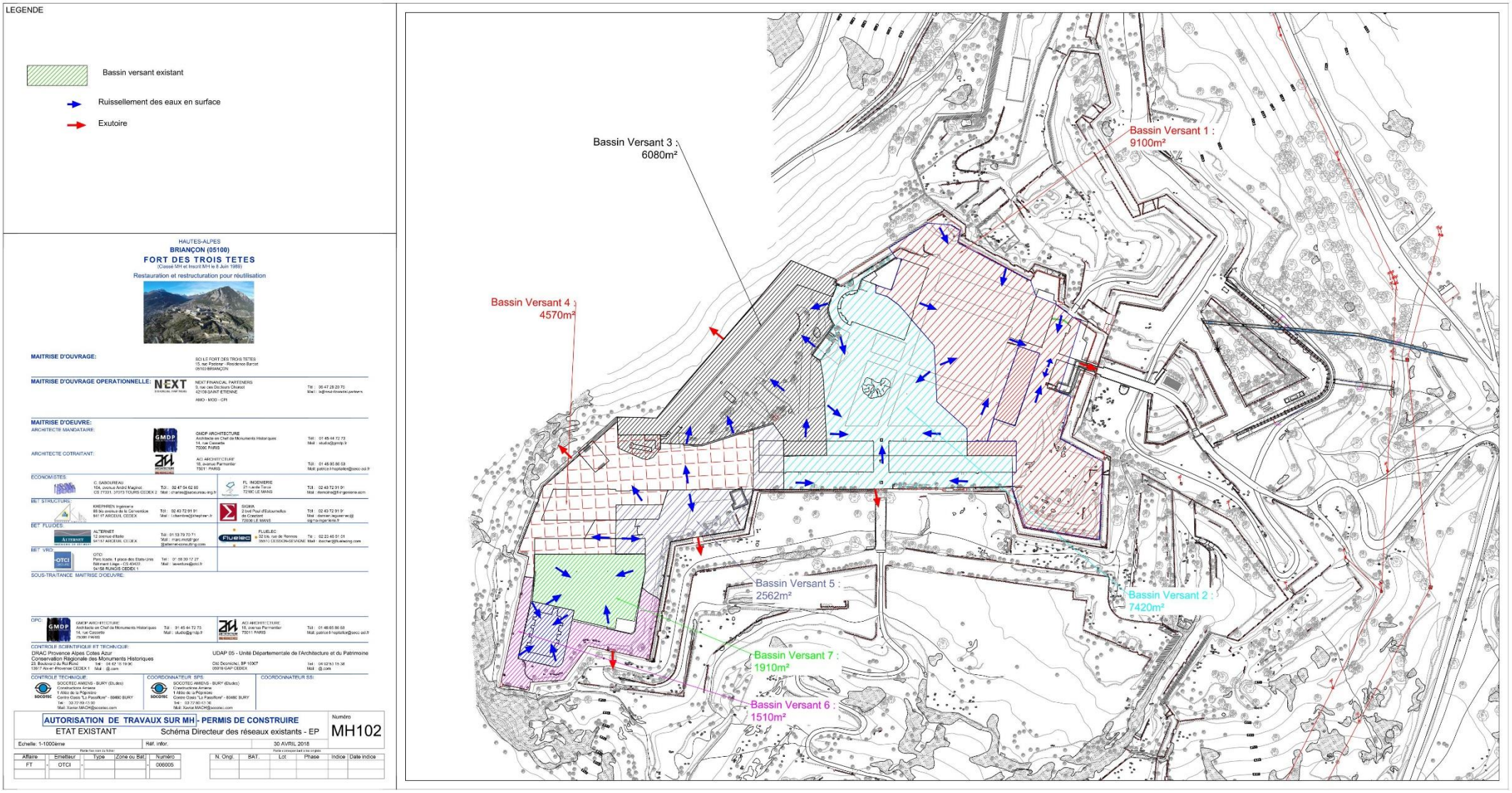


Figure 62 : Bassins versants et réseaux existants au sein du Fort (schéma directeur des réseaux existants – EP – avril 2018)

Le champ de tir présente une vocation de parking sur sa partie amont. Le revêtement y est alors stabilisé et compacté. La topographie y est maitrisée.
Le champ de tir s'intègre au bassin versant BV5 de la voie d'accès, précédemment présenté au niveau de la partie 4.5.4.1 pages 120 et suivantes.

4.5.4.3. Au niveau des abords du parc de la Schappe

Aux abords du parc de la Schappe, l'état initial du site est caractérisé par la présence de parkings, disposant d'un fort potentiel d'amélioration urbaine et paysagère. La quasi-totalité des stationnements sont en enrobé.



Figure 63 : Secteur d'aménagement des abords de la Schappe (fond cartographique : Orthophotographie et cadastre)

Les stationnements actuellement existants se répartissent ainsi :

- Place Galice Bey : aire de stationnement payant, à hauteur de 41 places identifiées avec marquage au sol (environ) ;
- Aire de stationnement dans la continuité Est de la place Galice Bey, sans marquage au sol : estimation d'une capacité d'environ 60 à 70 véhicules ;
- Aire de stationnement de la Schappe, en rive gauche de la Durance, avec quelques places présentant un marquage au sol : estimation d'une capacité d'environ 65 véhicules ;
- Un parking sauvage de près de 20 places entre la Schappe et l'avenue du Col d'Izoard.

Actuellement, les eaux pluviales de ces espaces sont connectées au réseau pluvial ou unitaire de Briançon, ou rejetées directement dans la Durance.

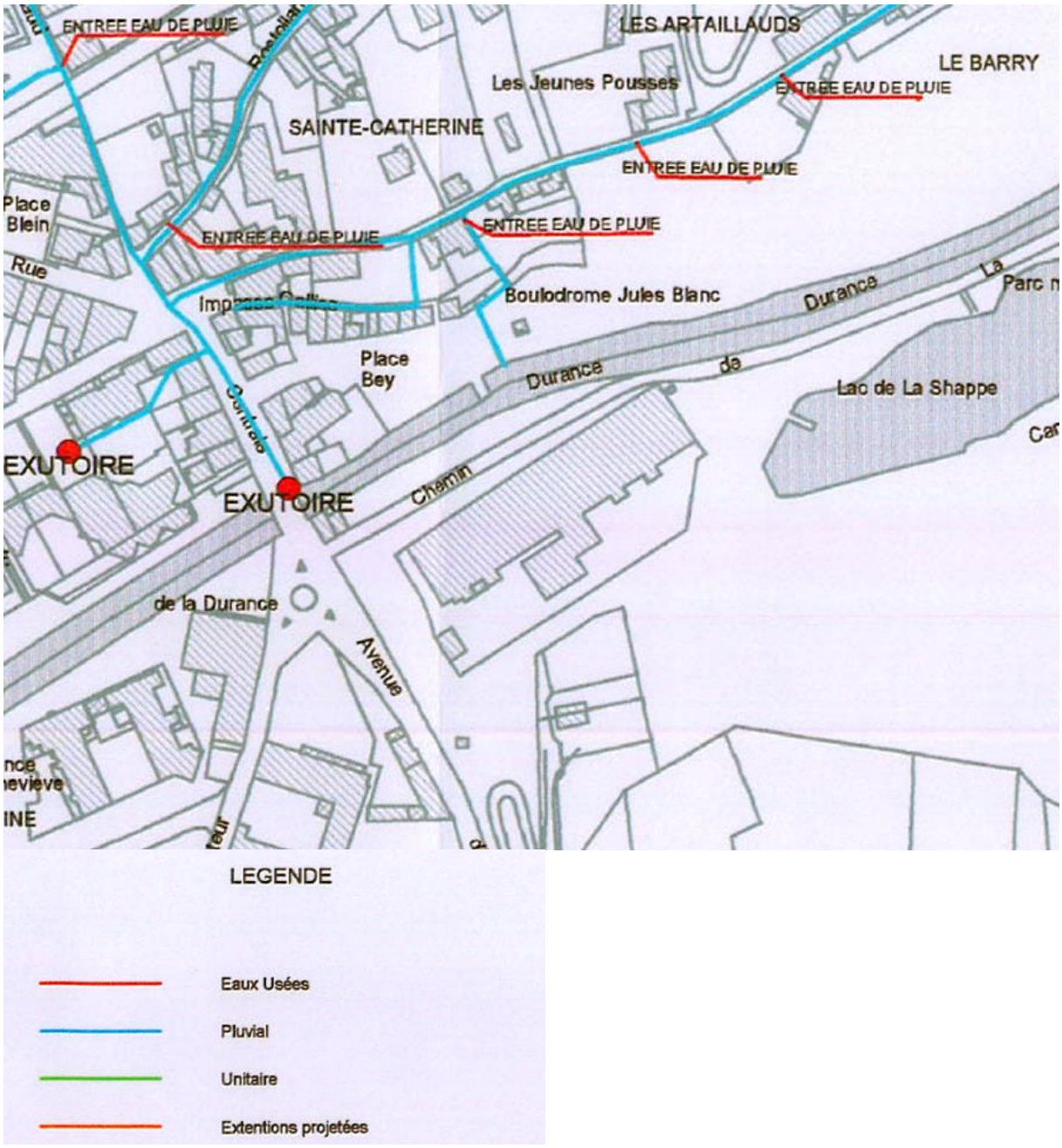


Figure 64 : Extrait du plan du réseau d'irrigation Pluvial aux abords du parc de la Schappe – Commune de Briançon

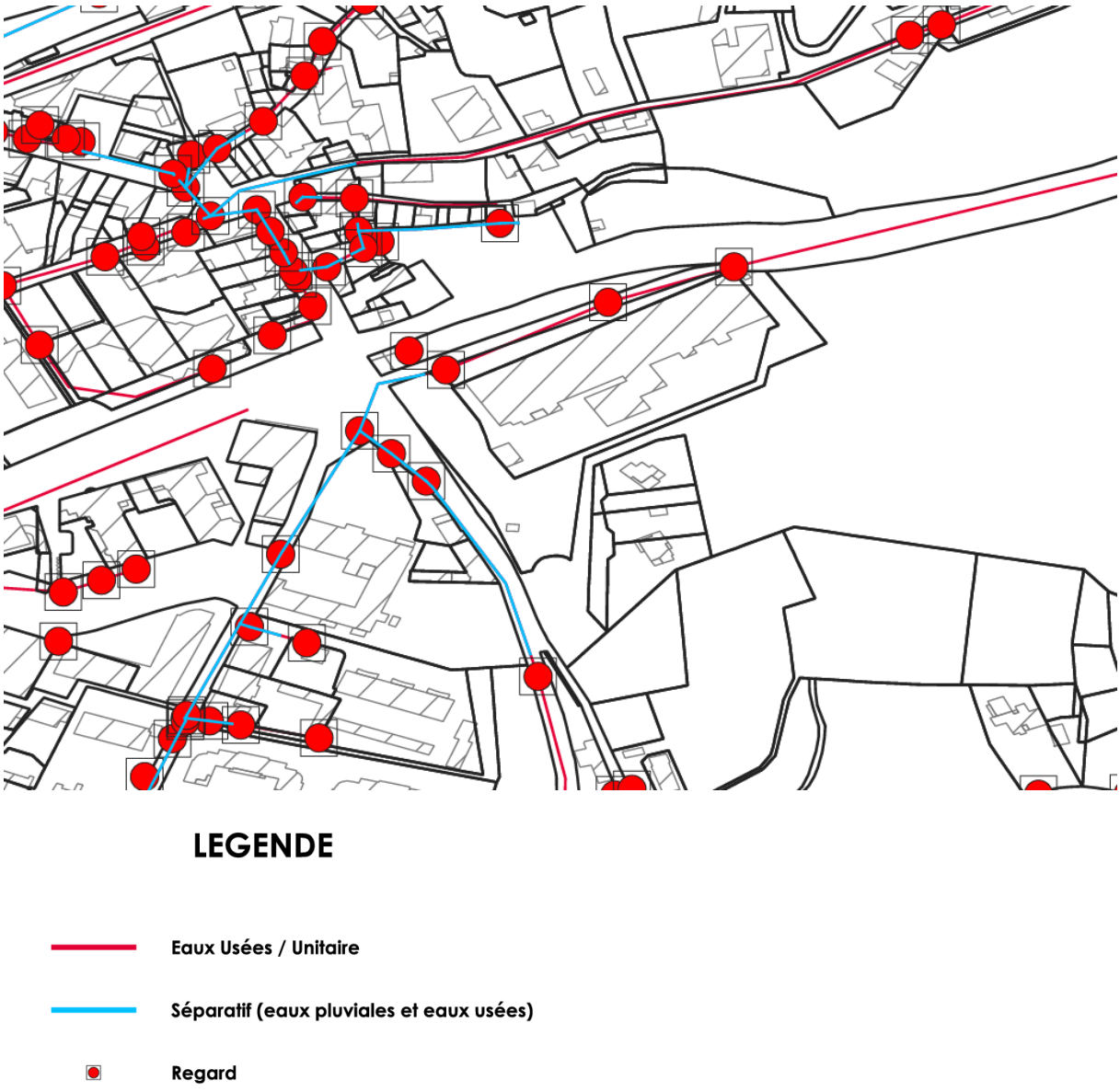


Figure 65 : Extrait du plan du réseau d'assainissement aux abords du parc de la Schappe – Commune de Briançon

Du fait de l'implantation du site en bordure de Durance, dans un milieu urbain desservi par un réseau de collecte des eaux pluviales, en riveraineté du parc de la Schappe, les bassins versants interceptés représentent une surface limitée (environ 5 770 m^2).

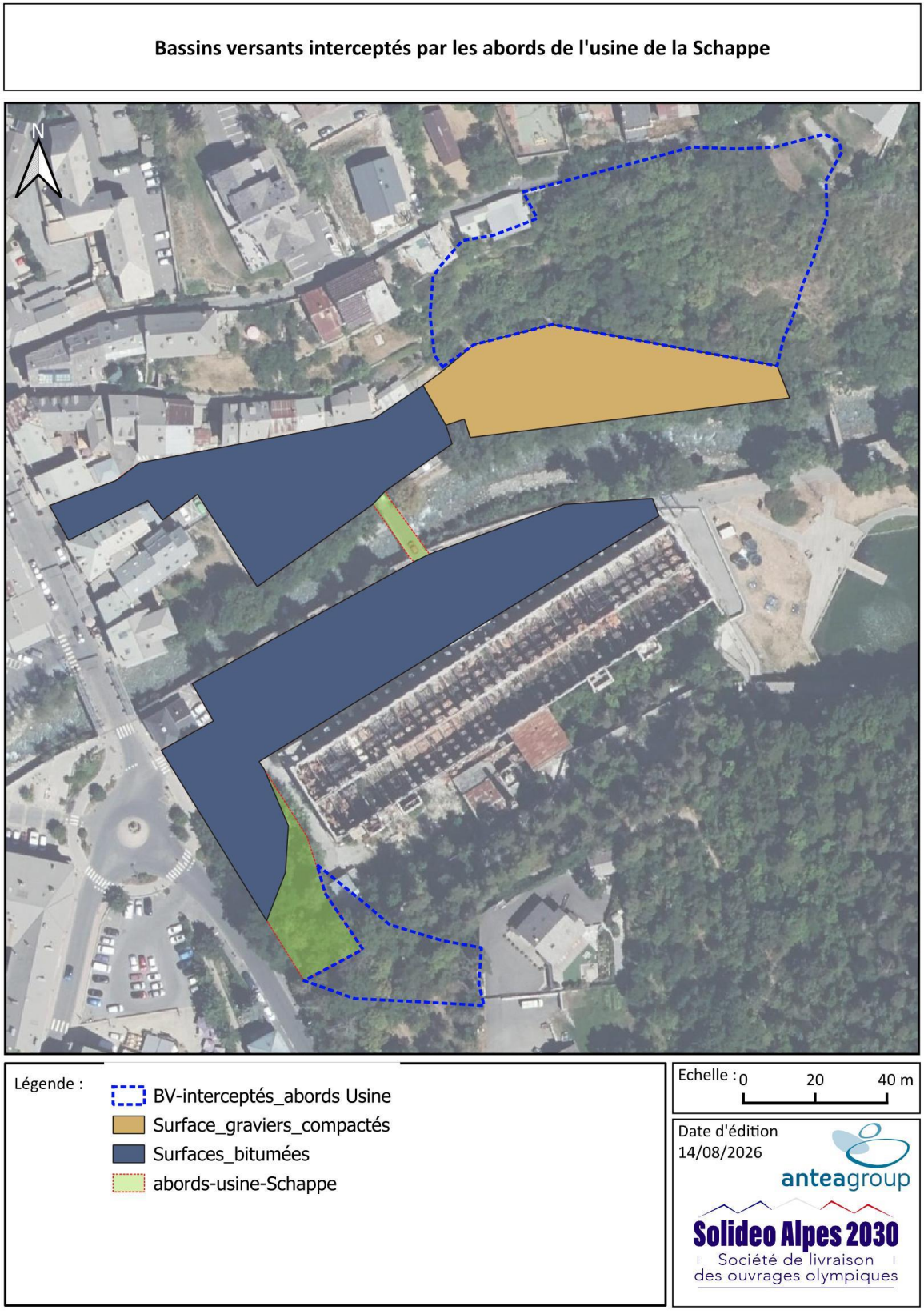


Figure 66 : Bassins versants interceptés par les abords du parc de la Schappe

4.5.5. Impact du changement climatique sur l'hydrographie

4.5.6. Synthèse des enjeux du contexte hydrographique et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 18 : Enjeux du contexte hydrographique par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Hydrographie	L'hydrographie au niveau de l'aire d'étude du projet se compose notamment de la Durance mais aussi la Cerveyrette et le canal de Fontchristianne. Les données disponibles font état un « bon » état écologique pour la Durance. Les usages sont principalement destinés à l'alimentation des ouvrages d'hydroélectriques et agricoles au niveau de Briançon. Les différents documents de planification de la ressource en eau visent à la préserver tout en assurant la supervision des aléas.	**Fort**	Fort La réalisation du projet peut augmenter la sensibilité de l'hydrographie locale en provoquant des changements d'usage des sols et en représentant un risque de pollution. Les travaux sur les voiries et parkings engendrent une modification de plan de gestion des eaux pluviales. Le projet peut aussi renforcer l'aléa de crue ou d'inondation de la zone si les prescriptions ne sont pas appliquées.	**Fort**

4.5.7. Évolution du contexte hydrographique avec et sans projet

Tableau 19 : Évolution de l'hydrographie avec et sans le projet

Thématique	Évolution de l'hydrographie du site en l'absence du projet	Évolution de l'hydrographie du site avec le projet
Hydrographie	En cas de non-réalisation du projet, le réseau hydrographique restera inchangé et sera porté par les documents de planification.	Le projet peut favoriser une dégradation de la ressource et de la structure du réseau hydrographique notamment en cas de pollution, de ruissèlement accidentel ou d'occurrence d'un aléa inondation ou de crue.

4.6. Documents cadre sur l'eau

4.6.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le projet se situe dans le bassin Rhône-Méditerranée.
Sa superficie est de 127 000 km^2, soit 20 % du territoire national. Il couvre, en tout ou partie, 5 régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand-Est) et 29 départements.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont des documents de planification décentralisée instaurés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Ils sont élaborés à l'échelle d'un territoire correspondant au grand bassin hydrographique. Le SDAGE est un ensemble de documents définissant la politique de l'eau par bassin hydrographique de chaque grand fleuve. Il précise les règles du jeu administratives (orientations fondamentales et dispositions) du bassin pour une gestion équilibrée et durable de la ressource et pour préserver ou améliorer l'état des eaux et des milieux aquatiques. Il donne des échéances pour atteindre le bon état des cours d'eau, lacs et nappes souterraines et pour réduire les émissions de substances dangereuses. Les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE sont opposables à l'ensemble des programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, ainsi qu'à d'autres documents tels que certains documents d'urbanisme (en particulier les schémas de cohérence territoriale) ou les schémas des carrières.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée et son programme de mesures ont été adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 et approuvé par l'arrêté n°22-064 du 21 mars 2022 pour la période 2022-2027. Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE et de préserver ou améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, sur le bassin Rhône Méditerranée, 9 orientations fondamentales ont été définies. Elles sont dans la continuité de celles du précédent SDAGE (2016-2021) :

- S'adapter aux effets du changement climatique,
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques,
- Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau,
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux,
- Lutter contre les pollutions, en mettent la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides,
- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le projet sera en fonctionnement en 2030. Le SDAGE qui sera applicable à cette période n'est pas encore disponible, mais il est supposé une continuité avec le SDAGE actuel.

Parmi les orientations fondamentales du SDAGE, on relève :

- L'O.F. 1 « Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ».
- L'O.F. 5 « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » qui intègre la prise en compte des eaux pluviales.
- L'O.F. 8 « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».

Les dispositions du SDAGE de nature à être concernées par les projets objet de la présente note sont :

- La disposition 5A-01 « **Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux** ».

  En particulier, les processus de choix des dispositifs d'épuration doivent aussi étudier et, quand c'est possible, privilégier les possibilités d'infiltration des eaux pluviales au plus près de l'aménagement.

- La **disposition 5A-03 « Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine »** implique : L'objectif est de réduire les déversements d'eaux usées non traitées au niveau des déversoirs d'orage des systèmes d'assainissement.

- La disposition 5A-04 « Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées » implique :
  - Une prévention de l'imperméabilisation (réduction) ;
  - Une gestion par infiltration d'une façon prioritaire, et le cas échéant, la mise en place de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales (noues, tranchées drainantes, ...).

- La **disposition 8-05 « Limiter le ruissellement à la source »** implique la maitrise des débits et des écoulements des eaux pluviales, notamment en limitant l'apport direct des eaux pluviales au réseau.

- La disposition 8-06 « Favoriser la rétention dynamique des écoulements ».

4.6.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Durance

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Durance est en phase d'élaboration.

Le SAGE Durance est un projet collectif qui vise à organiser, à l'échelle du bassin versant de la Durance, une gestion équilibrée et durable de l'eau. Il permet aux collectivités, aux usagers, à l'État et aux acteurs du territoire de se mettre d'accord sur une vision partagée de la ressource en eau, de ses usages et de la protection des milieux aquatiques, dans un changement climatique et de pression croissante sur la ressource.

Le SAGE constitue à la fois un outil de dialogue, de planification et, à terme, un cadre de référence pour guider les décisions publiques liées à l'eau sur le territoire.

Le SAGE Durance couvre un panorama assez large de compétences et d'objectifs :

- De la ressource en eau et de son évolution, des usages (agriculture, eau potable, énergie, tourisme…) et de la qualité des eaux ;
- Des milieux aquatiques et de leur biodiversité ;
- Du fonctionnement morphologique des rivières ;
- Des risques inondation.

Le SAGE est porté par la Commission Locale de l'Eau (CLE), instance qui pilote l'ensemble de la démarche. La CLE réunit 105 membres représentant la diversité des acteurs concernées par la gestion de l'eau sur le bassin de la Durance :

- Élus des collectivités territoriales ;
- Représentants de l'État et des établissements publics ;
- Représentants des usagers de l'eau et des associations.

Cette structure est accompagnée par le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD) en tant qu'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB).

4.6.3. Plan de gestion de la Durance

L'étude du Plan de gestion et d'entretien de la Haute-Durance vise à identifier les zones d'enjeux prioritaires à l'échelle du bassin versant, afin de mettre en relief les zones à restaurer ou à préserver d'un point de vue morphologique, pour garantir le bon fonctionnement général du cours d'eau dans son bassin versant (c'est-à-dire un fonctionnement de la rivière le plus naturel possible, afin de limiter les désordres économiques en cas d'épisodes de crues).

4.7. Climatologie

À Briançon, les influences montagnardes dominent largement. Elles se traduisent par un climat contrasté, avec des hivers froids et des étés ensoleillés. Les amplitudes thermiques y sont également marquées.

Les données Météo-France sont celles de la station de Briançon / VILLAR ST PANCRACE / Metar à environ 900 m au sud de l'aire d'étude immédiate.

4.7.1. Températures

Les températures à Briançon (climat de montagne à forte influence alpine) se caractérisent par :

- Des hivers froids, souvent secs et bien ensoleillés ;
- Des étés modérés à chauds en journée, mais avec des nuits fraîches ;
- De fortes amplitudes thermiques.

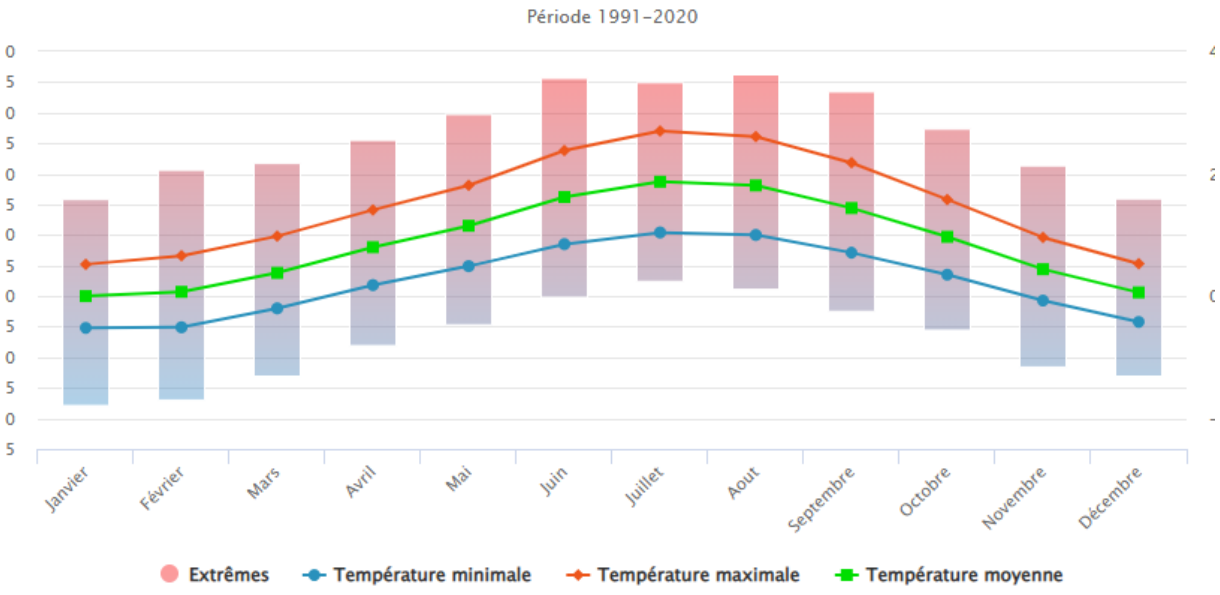


Figure 67 : Températures moyennes mensuelles à Briançon (source : Météo France)

4.7.2. Précipitations

Les précipitations sont globalement faibles et assez irrégulières au cours de l'année, en raison de l'influence alpine et de la situation intra-montagnarde. Elles sont plus fréquentes sous forme d'orages en été et de neige en hiver. Le maximum des précipitations se situe généralement en fin de printemps et en été, tandis que les hivers restent plutôt secs. La moyenne annuelle des précipitations est relativement modérée, avec un nombre de jours de précipitations inférieur à celui des régions océaniques.

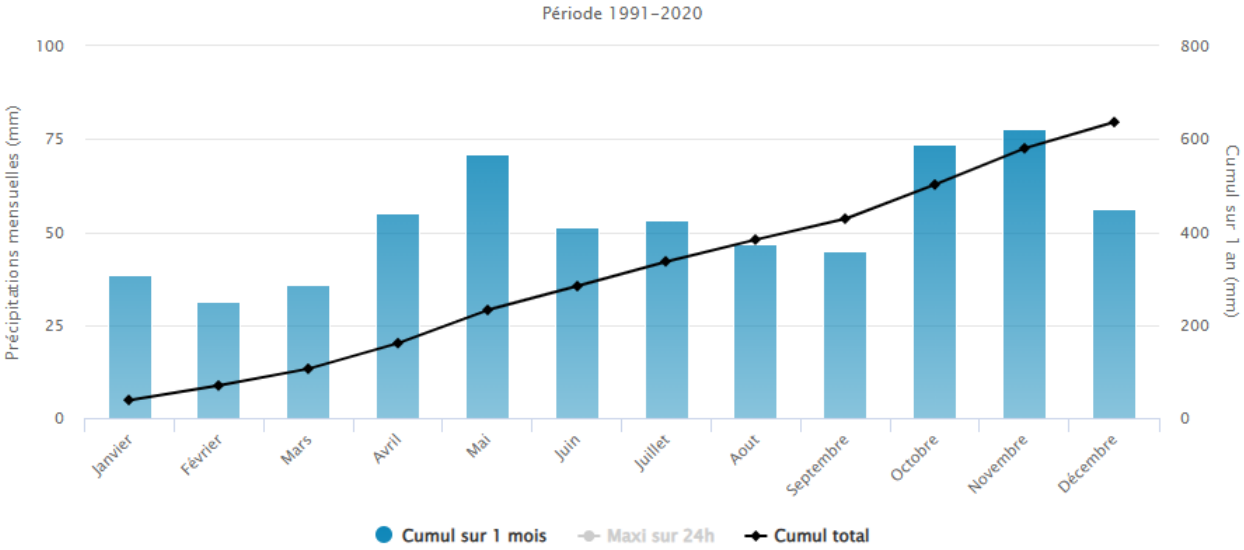


Figure 68 : Précipitations mensuelles à Briançon (Source : Météo France)

Le cumul moyen annuel est de 636,1 mm sur la période 1991-2020.

4.7.3. Vents

D'après la rose des vents issue des données de la station de Briançon, les vents dominants proviennent du Sud-Sud-Ouest avec une force comprise entre 0 et 7 kts de force du vent.

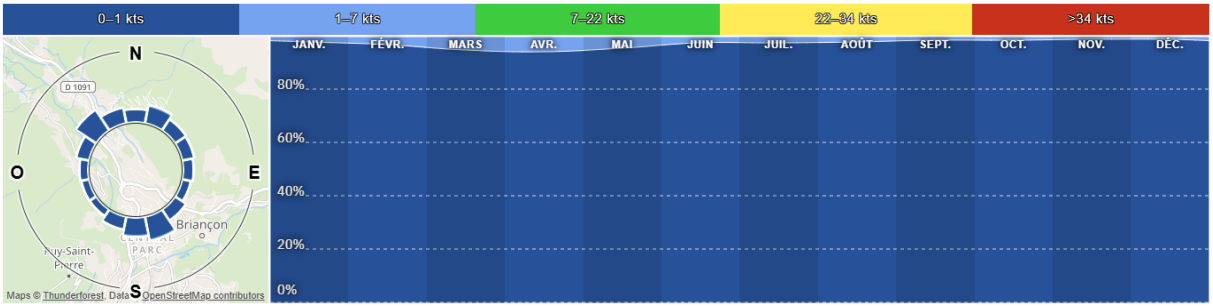


Figure 69 : Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent au niveau de la station de Briançon (Source : WindFinder)

4.7.4. Conditions extrêmes

Tableau 20 : Relevé des extrêmes et records sur la commune de Briançon (Source : Météo France)

	Phénomène	Mesures extrêmes et records	Date
Briançon	Température la plus élevée	36,2°C	23/08/2023
	Température la plus basse	-18°C	05/02/2012
	Cumul de précipitation maximal en 24h	86,5 mm	24/11/2016

4.7.5. Impact du changement climatique sur les conditions météorologiques

À intégrer une rédaction du pôle Résilience de l'outil Climatea

4.7.6. Synthèse des enjeux du contexte météorologique et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux climatiques au sein de la zone d'étude du projet :

Tableau 21 : Enjeux relatifs au contexte climatique

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Climatologie	Le climat au droit de l'aire d'étude est caractéristique d'un climat montagnard avec des hivers froids et des étés frais et secs.	**Faible**	Nulle ou négligeable : Le projet n'est pas de nature à altérer le climat local. L'impact plus global du réchauffement climatique doit cependant être maintenu dans l'analyse.	**Nul ou négligeable**

4.7.7. Évolution du contexte météorologique avec et sans projet

Tableau 22: Évolution du contexte climatique avec et sans projet

Évolution des conditions climatiques du site en l'absence du projet	Évolution des conditions climatiques du site avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, le contexte météorologique continuera d'évoluer au rythme de l'intensification du réchauffement climatique.	En cas de réalisation du projet, le contexte météorologique évoluera au rythme de l'intensification du réchauffement climatique auquel participera dans une certaine mesure la conduite du projet.

4.8. Qualité de l'air

4.8.1. Réglementation de la qualité de l'air

4.8.1.1. Les lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Depuis 1987, l'OMS publie périodiquement des lignes directrices relatives à la santé en rapport avec la qualité de l'air afin d'aider les autorités publiques et la société civile à réduire l'exposition humaine atmosphérique et ses effets nocifs.

La dernière publication de ces lignes directrices a été faite en septembre 2021 et prend en compte la limitation du réchauffement climatique et l'amélioration des conditions de la santé humaine, tout comme celles de la qualité de l'environnement. Ces nouvelles lignes directrices baissent la quasi-totalité des seuils de références de concentrations des principaux polluants atmosphériques (particules en suspension (PM), ozone (O_3), dioxyde d'azote (NO_2) et monoxyde de carbone (CO), sauf pour le dioxyde de soufre (SO_2) dont le seuil augmente.

4.8.1.2. Valeurs de référence de l'Union Européenne (UE)

Les directives européennes sur la qualité de l'air ambiant (DAQA) obligent les États membres à prendre des mesures appropriées pour garantir le respect des valeurs limites et cibles dans un délai spécifié et/ou pour maintenir la conformité une fois les valeurs limites et cibles atteintes. On distingue donc :

- La Valeur Limite (VL) : un niveau de concentration de substances polluantes dont l'atmosphère fixé sur la base des connaissances scientifiques à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
- La Valeur Cible (VC) : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.
- L'Objectif qualité (OQ) : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre sur le long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

4.8.1.3. Valeurs de référence des polluants réglementés en France

En France, par déclinaison des directives et des réglementations de l'UE, ainsi que des objectifs de l'OMS, il existe différents seuils et valeurs en fonction de polluants et de la durée de leur exposition en µg/m^3.

Polluants (µg/m³)	Durée d'exposition	LD OMS	OQ Fr	VC CE	VL CE
PM2.5	Année	5	10	20	25
	Jour	15 (3j/an)			
PM10	Année	15	30		40
	Jour	45 (3j/an)			50 (35j/an)
NO_2	Année	10			40
	Jour	25			
	Heure	200			200 (18h/an)
O_3	Pic saisonnier*	60			
	8 heures	100 (3j/an)	120	120 (25j/an)	
SO_2	Année		50		
	Jour	40 (3j/an)			125 (3j/an)
	Heure				350 (24h/an)
	10 minutes	500			
CO	Jour	4 000			
	8 heures	10 000			10 000
	Heure	35 000			
	15 minutes	100 000			
C_6H_6	Année		2		5
Pb	Année	0.5		0.25	0.5
As	Année			0.006	
Cd	Année	0.005		0.005	
Ni	Année			0.02	
B(a)P	Année			1	

**Pic saisonnier : moyenne des maximums journaliers des moyennes sur 8h, sur les six mois consécutifs avec les moyennes les plus élevées.*

Figure 70 : Valeurs de référence des polluants en France. (Source : AtmoSud)

La France s'est également dotée de seuils d'informations et d'alerte en fonction de la temporalité et du type de polluants afin de prévenir et de gérer les épisodes de pic de pollution.

Polluant	Seuil d'information - recommandation	Seuil d'alerte
PM10	50 µg/m³ en moyenne journalière	80 µg/m³ en moyenne journalière
NO_2	200 µg/m³ en moyenne horaire	400 µg/m³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
O_3	180 µg/m³ en moyenne horaire	240 µg/m³ en moyenne horaire
SO_2	300 µg/m³ en moyenne horaire	500 µg/m³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives

Figure 71 : Seuils d'information et d'alerte en France. (Source : AtmoSud)

4.8.2. Réseau de surveillance

L'aire d'étude du projet et les communes concernés sont situées dans le département des Hautes-Alpes, dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Dans cette région, c'est l'association

agréée par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, AtmoSud qui est désignée comme l'observatoire de la qualité de l'air.

AtmoSud regroupe quatre collèges d'acteurs :

- Les collectivités territoriales ;
- Les services de l'État et établissements publics ;
- Les industriels ;
- Les associations de protections de l'environnement et de consommateurs, des personnalités qualifiées et/ou professionnels de la santé.

AtmoSud possède un agrément de la part de l'État qui lui permet de réaliser des missions d'intérêt général fixées par l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

Ces missions sont donc :

- La surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air ambiant pour les polluants listés à l'annexe 1 de l'arrêté du 16 avril 2021 ;
- Prévoir la qualité de l'aire pour les polluants concernés par l'arrêté du 7 avril 2013 modifié susvisé ;
- Informer quotidiennement les préfets sur la qualité de l'air observée et prévisible, en cas d'épisode de pollution atmosphérique ou en cas d'indentification d'un épisode de pollution atmosphérique pouvant être consécutif à un incident ou accident technologique ;
- Informer quotidiennement le public sur la qualité de l'air observée et prévisible, relayer, le cas échéant sur délégation du préfet les informations et recommandations préfectorales relatives aux épisodes de pollution ou à un incident ou accident technologique susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'air ;
- Mettre à disposition des préfets des éléments sur la qualité de l'air pour les porter-à-connaissance prévus à l'article L.132-2 du code de l'urbanisme ;
- Fournir, gratuitement et librement les informations requises par le ministère chargé de l'environnement pour leur permettre d'assurer leurs missions et l'application du présent arrêté ;
- Réaliser un inventaire régional spatialisé des émissions primaires des polluants atmosphériques mentionnés à l'article R.221-1 du code de l'environnement ;
- Pour les régions concernées, évaluer l'impact sur la qualité de l'air ambiant des réductions d'émissions et de polluants atmosphériques générées par les plans de protection de l'atmosphère définis à l'article L.222-4 du code de l'environnement, lors de leur élaboration, évaluation ou révision ;
- Pour les régions concernées, contribuer au programme « CARA », à l'observatoire « MERA » et à la surveillance des polluants d'intérêt national ;
- Mettre à disposition en open-data toutes les données relevant de leurs missions pour leur territoire de compétence.

NIVEAUX	THÉMATIQUES	POLLUANTS CONCERNÉS
1	Composés inorganiques dans les précipitations	SO42-, NO3-, NH4+, H+ (pH), Na+, K+, Ca2+, Mg2+, Cl-, volume des précipitations associées
	Métaux lourds dans les précipitations	Cd, Pb, Cu, Zn, As, Cr, Ni
	Composés inorganiques dans l'air	SO42-, NO3-, HNO3, NH4+, NH3, sNO3 (HNO3+ NO3-), sNH4 (NH3 + NH4+), HCl, Na+, K+, Ca2+, Mg2+
	Carbone Elémentaire (EC) et Organique (OC)	EC et OC dans les PM2.5
	Météorologie	Volume des précipitations, température, orientation du vent, vitesse du vent, humidité relative, pression atmosphérique
	Polluants atmosphériques usuels	SO2, NO2, O3, PM10, PM2,5
2	Composés acidifiants et eutrophisants	NO3-, HNO3, NH4+, NH3, HCl Rapport gaz/particules des espèces azotées (NH3/NH4+, HNO3/NO3-)
	Oxydants photochimiques et forceurs climatiques gazeux à courte durée de vie	NO, hydrocarbures légers (C2-C12), carbonylés (aldéhydes, cétones), CH4, BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes), CO
	Métaux lourds	Hg dans les précipitations et dans l'air (Hg gazeux total), Cd, Pb, Cu, Zn, As, Cr, Ni dans l'air
	Polluants Organiques Persistants (POP)	POP dans les précipitations et dans l'air (HAP, PCB, HCB, chlordane, HCH, DDT/DDE)
	Matière particulaire en suspension	PM1 Poussière minérale (Si, Al, Fe, Ca) dans les PM10 Carbone élémentaire (EC) et Carbone organique (OC) dans les PM10 Spéciation chimique des particules (fractions organiques et inorganiques de composés non réfractaires)
	Physique des aérosols	Répartition en taille et concentration en nombre Absorption/Diffusion de la lumière Epaisseur optique
	Composés traceurs	Hydrocarbures halogénés (CFC, HCFC, HFC, PFC, SF6)

Figure 72 : Liste des polluants réglementés au titre de l'arrêté du 16 avril 2021 et pour lesquels AtmoSud assure la surveillance et l'évaluation. (Source : Légifrance)

4.8.3. Sources de pollutions environnantes

4.8.3.1. Le département des Hautes-Alpes

Ce département est l'un des moins touchés de la région par la pollution de l'air. La pollution atmosphérique du département est souvent liée à des transports de polluants venant des territoires limitrophes (Italie, région Auvergne-Rhône-Alpes) et des départements de la région PACA voisins, plutôt qu'à la production de polluants primaires locaux.

Les Hautes-Alpes restent peu concernées par le dépassement des valeurs limites pour les polluants réglementés (dioxyde d'azote et particules fines). Néanmoins, en 2020, toute la

population du territoire réside dans une zone dépassant la ligne directrice de l'OMS pour les particules fines de PM2.5.

Cette faible incidence comparativement au reste de la région et du pays s'explique par le fait qu'au sein de ce département, les zones urbanisées restent peu nombreuses et peu denses, les activités industrielles émettrices de polluants atmosphériques sont faibles. Toutefois certains territoires comme la ville de Gap cumulent des problématiques liées au secteur résidentiel et tertiaire ainsi qu'à celui liés au trafic routier. L'essentiel de ce territoire se compose d'espaces naturels dont une grande partie est protégée.

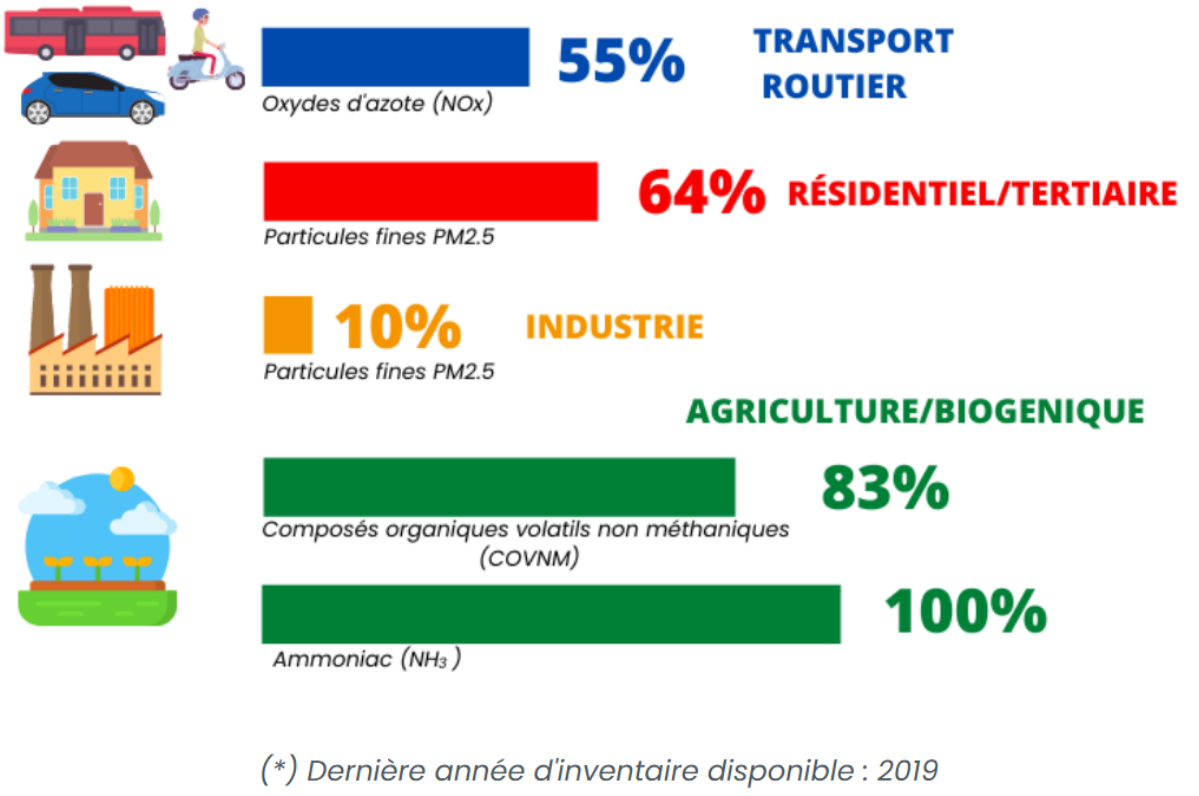


Figure 73 : Les niveaux d'émissions en fonction des secteurs d'activité du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud)

L'enregistrement, l'évaluation et l'analyse des données liées à la pollution et à l'état de la qualité de l'air dans le département des Hautes-Alpes sont réalisés par AtmoSud qui possède pour ce département un dispositif de surveillance continue de l'air composé de 7 analyseurs, répartis sur 2 stations : celle de Gap Commanderie, et celle de Briançon-Prorel.
Il en résulte les relevés suivants :

- Pour le dioxyde d'azote :

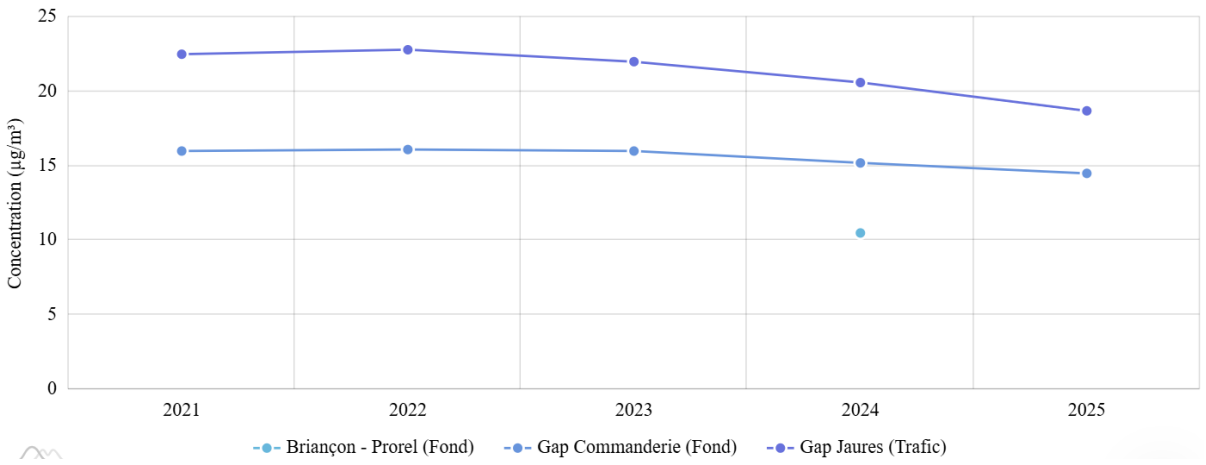


Figure 74 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 du dioxyde d'azote. (Source : AtmoSud)

Les valeurs de dioxyde d'azote sur l'année sont inférieures au seuil réglementaire européen de 40 µg/m³, mais supérieures au seuil recommandé par l'OMS.

- Pour l'ozone

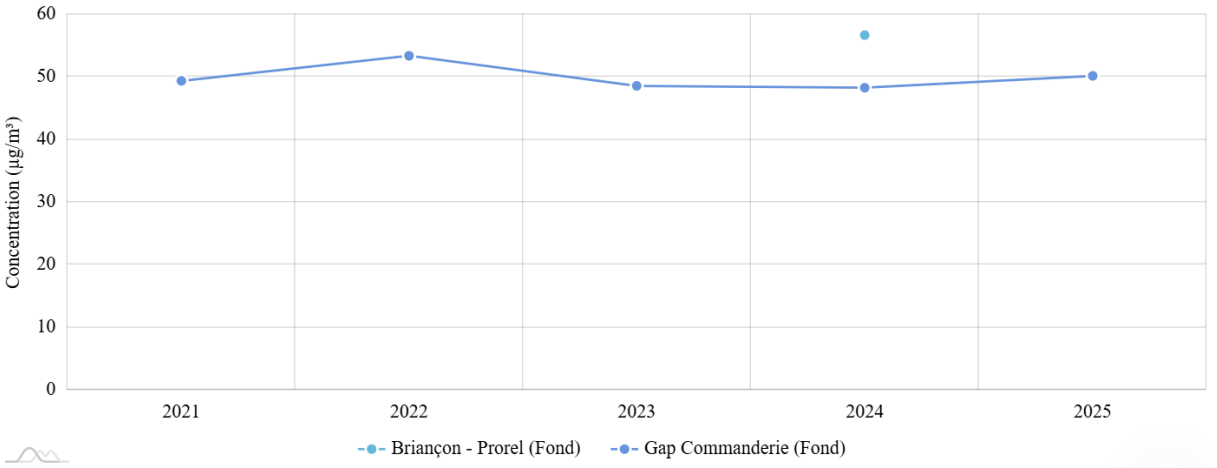


Figure 75 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 de l'ozone. (Source : AtmoSud)

Les concentrations moyennes en ozone sont inférieures à la valeur cible européenne et aux recommandations de l'OMS.

- Pour les particules PM10

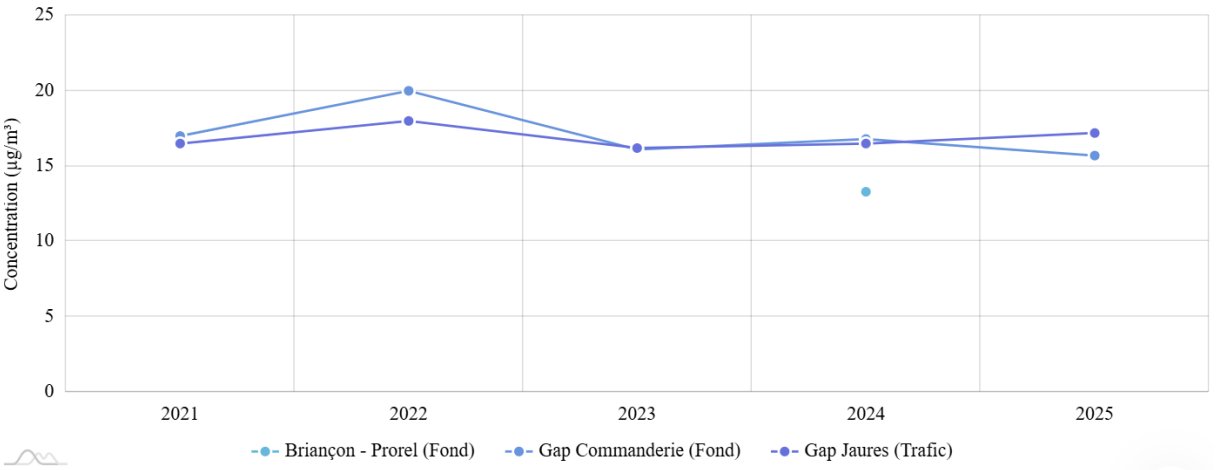


Figure 76 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 des particules de PM10. (Source : AtmoSud)

Les concentrations en PM10 sont in sont inférieures au seuil réglementaire européen de 30 µg/m^3, mais supérieures au seuil recommandé par l'OMS.

- Pour les particules PM2.5

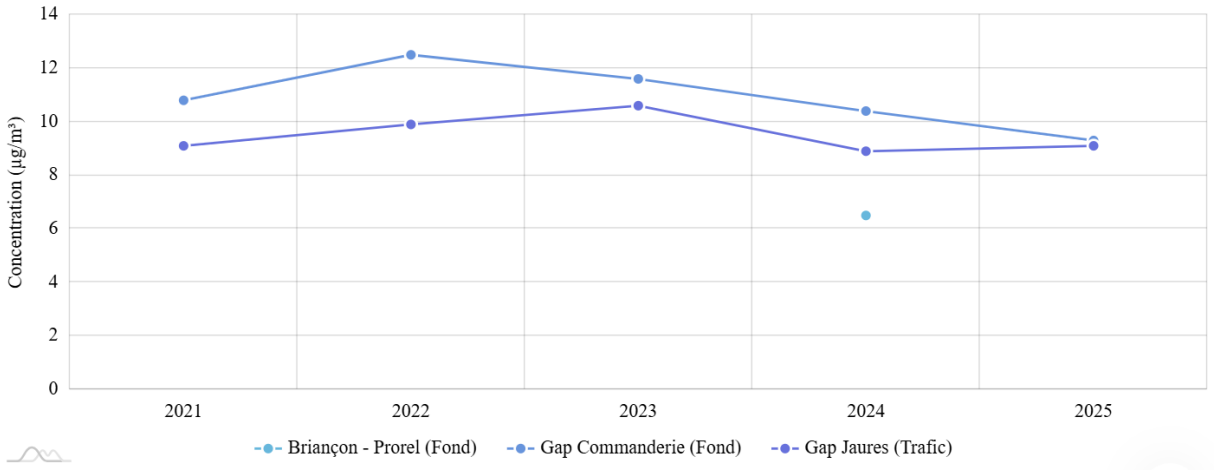


Figure 77 : Mesures aux stations entre 2021 et 2025 pour les particules PM2.5. (Source : AtmoSud)

Les concentrations en PM2.5 sont in sont inférieures au seuil réglementaire européen de 25 µg/m^3, mais supérieures au seuil recommandé par l'OMS.

4.8.3.2. Situation à la station de mesure de Briançon-Prorel

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche du site d'implantation du projet est celle de Briançon-Prorel.

Pour cette station les données disponibles sur AtmoSud livrent les informations suivantes pouvant fournir une indication sur les taux et les types de pollutions existantes sur le site d'implantation du projet.

- Pour le monoxyde d'azote (NO) qui est émis principalement par les activités de transport :

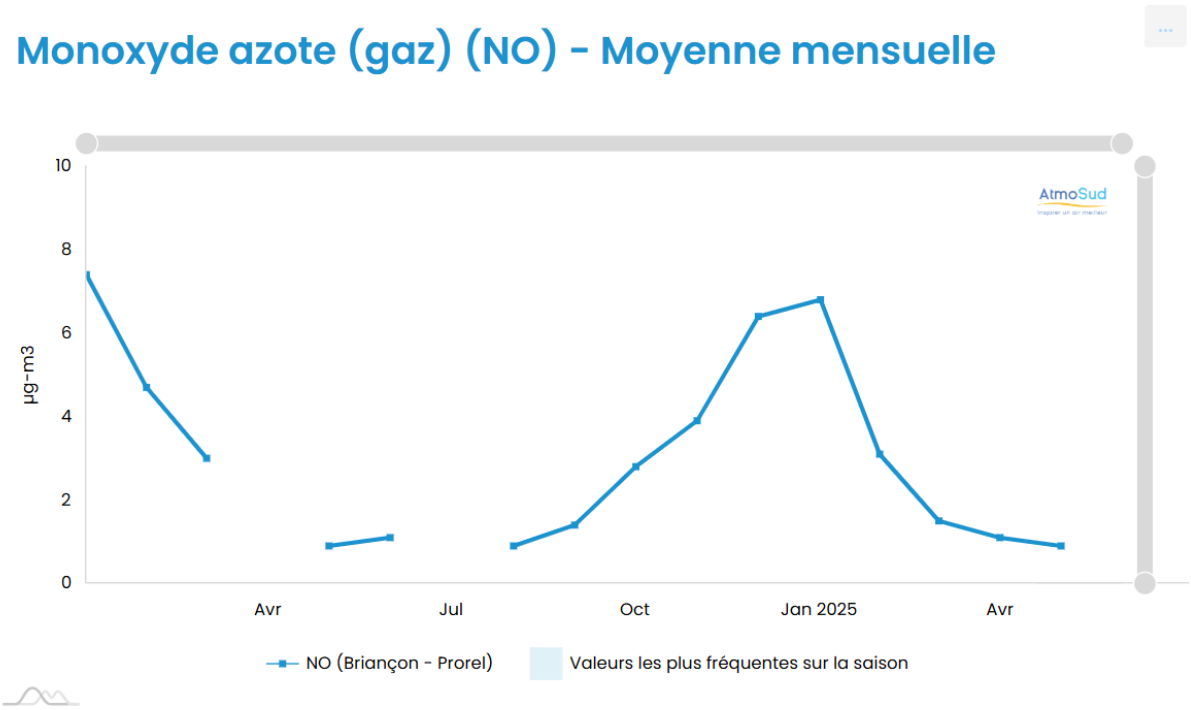


Figure 78 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de NO_2 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud)

- Pour le dioxyde d'azote (NO_2) qui est émis principalement par les activités de transport

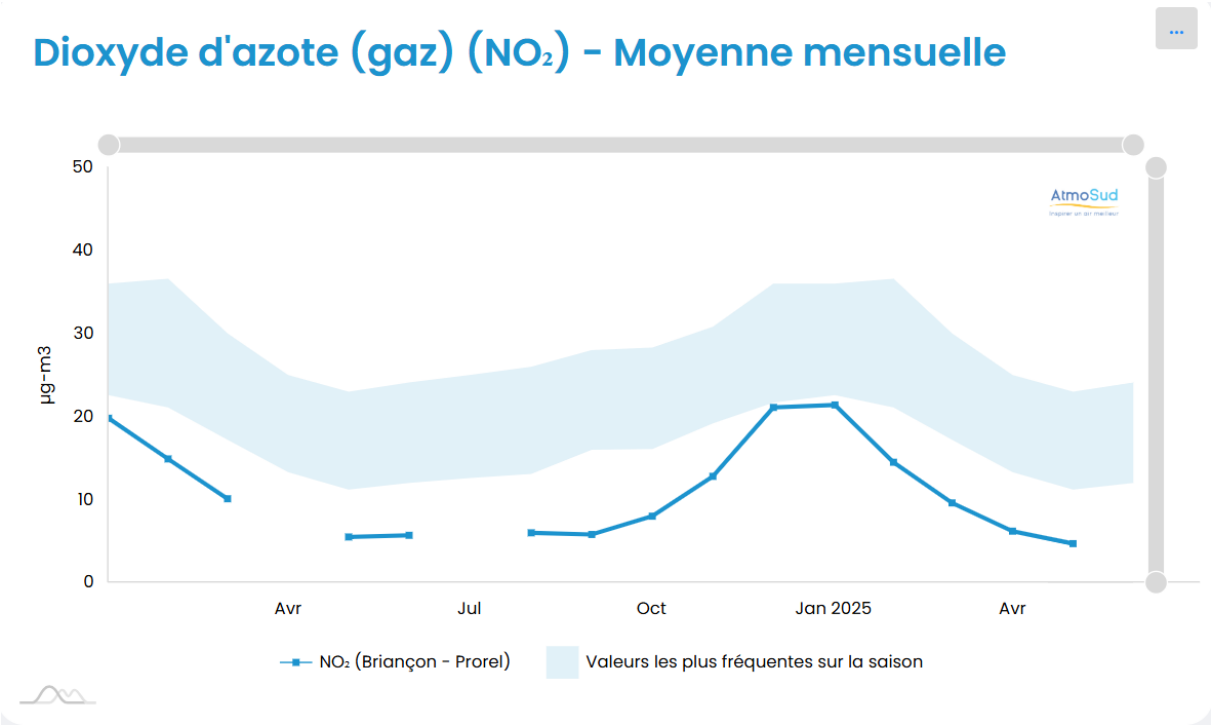


Figure 79 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de NO_2 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud)

- Pour l'ozone (O_3) qui est principalement émis et issu de la transformation chimique d'autres polluants dans l'air ambiant sous l'effet du rayonnement solaire

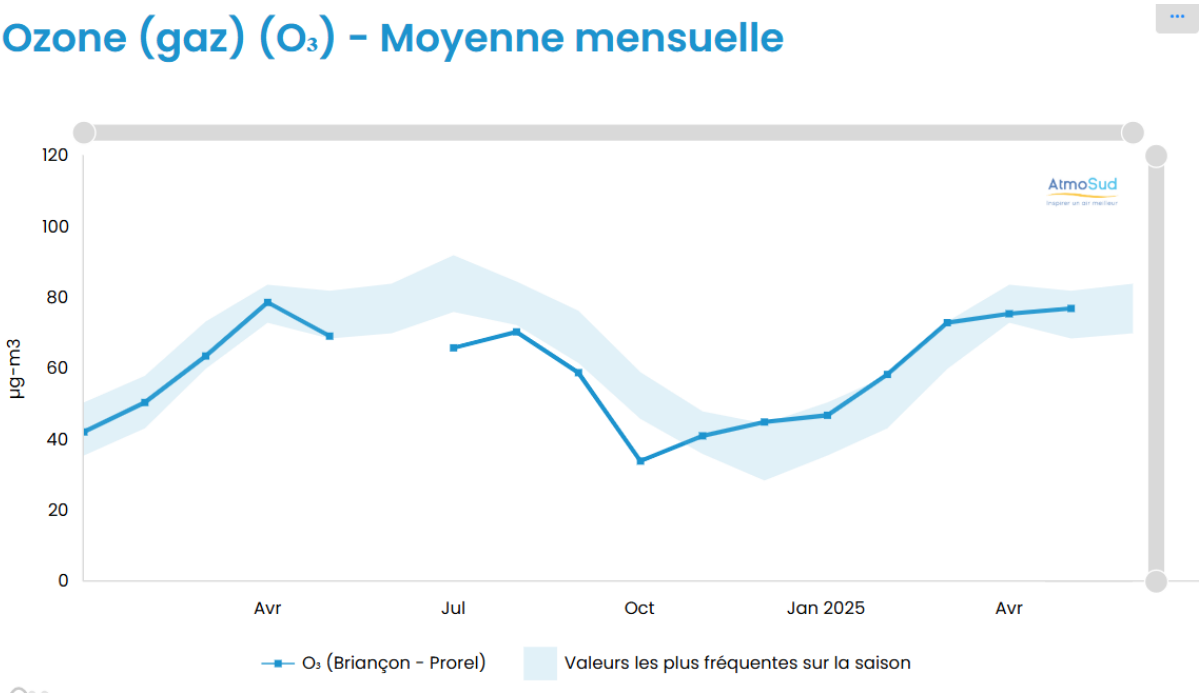


Figure 80 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de O3 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud)

- Pour les particules en suspension PM10, émises par la plupart des activités humaines ainsi que par certaines sources naturelles

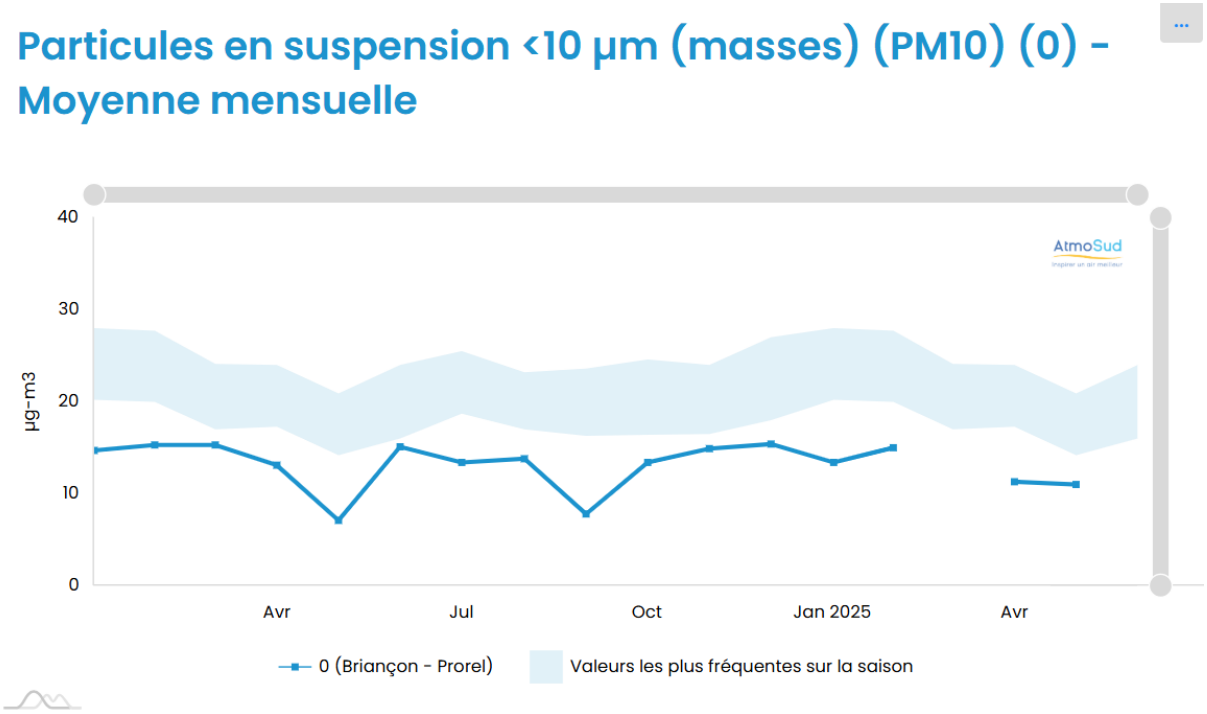


Figure 81 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de PM10 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud)

- Pour les particules en suspension PM 2.5, émises par la plupart des activités humaines, ainsi que par certaines sources naturelles :

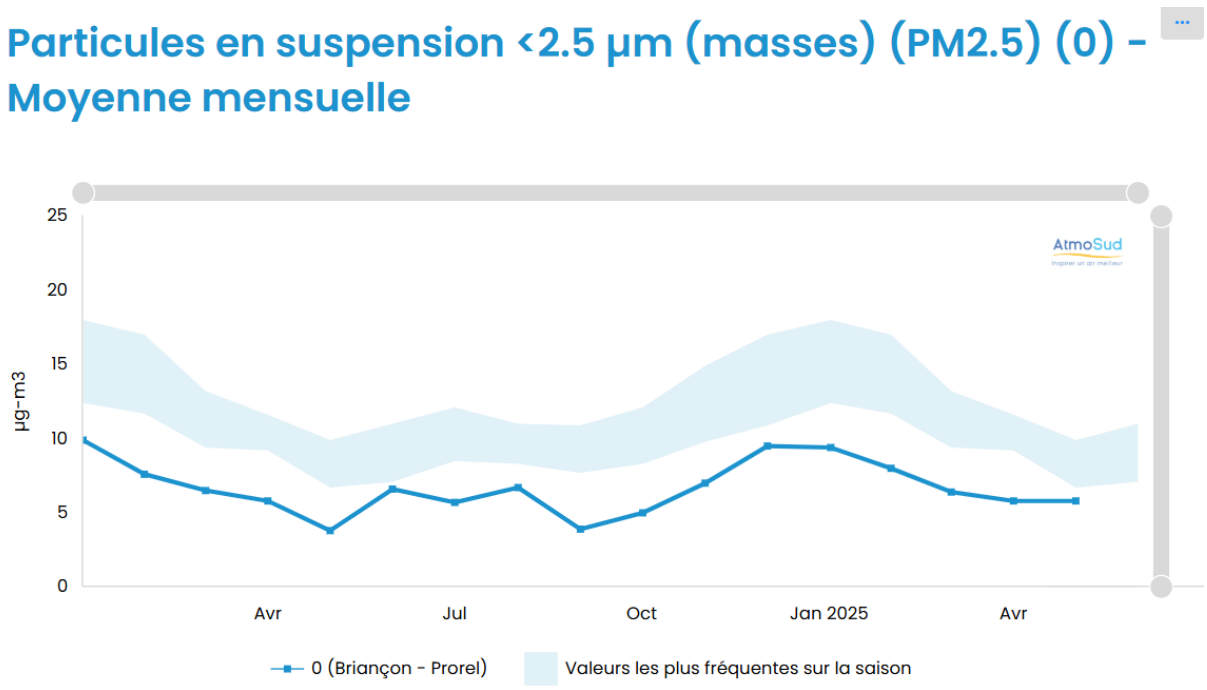


Figure 82 : Moyenne mensuelle entre janvier 2024 et mai 2025 des émissions de PM2.5 à la station de Briançon-Prorel. (Source : AtmoSud)

4.8.4. Documents cadres sur l'air

4.8.4.1. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est fixé par le Code de l'environnement aux articles L222-4 et L222-7.

Le PPA s'applique dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones où, dans des conditions précisées par décret en Conseil d'État, les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L.221-1 ne sont pas respectées ou risques de ne pas l'être. Il est élaboré par le préfet en accord avec les orientations du plan régional pour la qualité de l'air et du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.

Le PPA et les mesures qu'il élabore ont pour but de ramener dans un délai fixé le niveau de concentration des polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L221-1.

Les mesures préventives, d'application temporaire ou permanente, destinées à réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique sont prises par les autorités compétentes en matière de police (L222-6).

Le site d'implantation du projet n'est pas concerné par un PPA.

4.8.4.2. Plan Local pour l'amélioration de la Qualité de l'Air

Le PLQA est un outil mobilisable pour les zones dans lesquelles le niveau d'au moins un polluant atmosphérique dépasse ou risque de dépasser une valeur limite ou une valeur cible définie réglementairement.

Dans ces zones, ce plan constitue une alternative à l'élaboration d'un PPA dès lors qu'il est démontré que les niveaux de concentration dans l'air ambiant d'un polluant seront réduits de manière plus efficace par des mesures prises dans le cadre du PLQA.
Le PLQA présente essentiellement :

- Les émetteurs de substances à l'origine du non-respect d'une valeur limite ou d'une valeur cible dans l'air ambiant ou du dépassement de niveau ;
- Les mesures pour y remédier ;
- Et les effets attendus de ces mesures sur la qualité de l'air, dans un délai donné.

Le recours au PLQA est présenté à l'article R222-13-1 du code de l'environnement.

Si les mesures prises dans un cadre plus local par rapport au PPA seront plus efficaces pour garantir le respect des valeurs cibles ou limites alors le préfet après avis du CODERST peut favoriser la mise en place d'un PLQA.
Le préfet doit en effet, même en cas d'absence d'élaboration d'un PPA, un document simplifié, qui se décline comme étant le PLQA, afin d'informer le public de l'identification et de la description des émetteurs de substances à l'origine du non-respect d'une valeur cible ou limite dans l'air ambiant, ainsi que des mesures prises et leurs effets attendus.

Le site d'implantation du projet n'est pas concerné par un PLQA

4.8.4.3. Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le SRCAE est un document de planification stratégique matière d'air, d'énergie et de climat.
Le SRCAE de la région PACA a été intégré au Schéma Regional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) comme dans la plupart des régions métropolitaines et d'Outre-Mer.

4.8.4.4. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Élaboré par la Région, le SRADDET définit en particulier les objectifs à moyen et long terme en matière de :

- D'équilibre et d'égalité des territoires et de désenclavement des territoires ruraux ;
- De gestion économe de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols ;
- D'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- D'air, de lutte contre le changement climatique, de maîtrise et de valorisation de l'énergie ;
- De protection et de restauration de la biodiversité ;
- De prévention et de gestion des déchets

Le SRADDET intègre les logiques et le contenu de plusieurs schémas régionaux thématiques et notamment le SRCAE.

Son élaboration et sa mise en place sont notamment régit par les articles L.4251-1 à L.4051-11 et R.4251-1 à R.4251-17 du code général des collectivités territoriales.

Les modalités d'élaboration du SRADDET sont prévues par délibération du conseil régional à l'issue d'un débat au sein de la conférence territoriale de l'action publique (L4251-4).

Plusieurs acteurs sont associés à l'élaboration du projet du SRADDET et notamment un comité composé de représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements compétents en matière de collecte et de traitement de déchets, d'organismes publics et d'organisations professionnelles concernées, d'éco-organismes et d'associations agréées de protection de l'environnement (L4251-5), pour ce qui concerne les objectifs et mesures environnementaux comme dans le cadre de la qualité de l'air.

Au regard du code de l'environnement et du code de l'énergie, la SRADDET prévoit des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie (R4251-5) :

- L'atténuation du réchauffement climatique ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- **La lutte contre la pollution atmosphérique** ;
- La maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment pour la rénovation énergétique ;
- Le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie de la biomasse, le cas échéant par zones géographiques.

Le site d'implantation du projet est concerné par les mesures et les objectifs du SRADDET de la région PACA approuvé par arrêté préfectoral le 15 octobre 2019 et une première modification approuvée par arrêté préfectorale le 3 juillet 2025.
La lutte contre la pollution atmosphérique et les enjeux correspondant à la qualité de l'air sont présents et formulés dans divers objectifs du SRADDET, certains sont considérés comme principaux, d'autres comme secondaires.

- *Objectif 19 : Augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifiée pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 ;*
- *Objectif 21 : Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population ;*
- *Objectif 22 : Contribuer au déploiement des modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités ;*
- *Objectif 23 : Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables ;*
- *Objectif 39 : Fluidifier l'intermodalité par l'optimisation des pôles d'échanges multimodaux ;*
- *Objectif 40 : Renforcer la convergence entre réseaux et services, en lien avec la stratégie urbaine régionale ;*

- *Objectif 41 : Déployer des offres de transports en commun adaptées aux territoires selon trois niveaux d'intensité urbaine ;*
- *Objectif 46 : Déployer un réseau d'infrastructures en site propre ou couplées à des équipements d'accès et de stationnement en cohérence avec la stratégie urbaine régionale.*

Pour les objectifs identifiés comme principaux par le SRADDET de la région PACA, les mesures et les dispositions privilégiées sont déclinées ainsi :

Objectif 21 : Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population

- Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé en prenant en compte :
  - L'environnement sonore
  - La pollution atmosphérique
  - Les sites et sols pollués
  - Les rayonnements non-ionisants
- Les propositions de modalités de mise en œuvre de l'objectif en ce qui concerne la pollution atmosphérique sont :
  - Aux abords des voies génératrice de pollution atmosphériques, éviter l'implantation d'établissement aggravant la situation, protéger les bâtiments sensibles.
  - Réduire les émissions en mettant en place des zones à faibles émissions mobilité.

Objectif 22 : Contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités

- Contribuer à la mise en place en œuvre au niveau local du Schéma régional des véloroutes et voies vertes et connecter les itinéraires un maillage local.
- Mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité.
- Les propositions de modalités de mise en œuvre de l'objectif en ce qui concerne les pollutions atmosphériques sont :
  - Des mesures de restriction ou d'interdiction de la circulation à travers les PPA ou PLQA ainsi que durant les épisodes de pic de pollution.

4.8.4.5. Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)

Le PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial) du Briançonnais, adopté en 2020 pour la période 2020-2026, constitue la feuille de route du territoire pour faire face au changement climatique, réduire les émissions de gaz à effet de serre et développer les énergies renouvelables. Il a été élaboré à l'échelle du PETR du Briançonnais, des Écrins, du Guillestrois et du Queyras, avec une déclinaison spécifique pour la Communauté de communes du Briançonnais.

Ce plan s'articule autour de plusieurs priorités :

- La réduction des consommations d'énergie, notamment dans les logements et bâtiments tertiaires ;

- Le développement des mobilités durables afin de limiter les émissions liées aux transports ;
- L'augmentation de la production locale d'énergies renouvelables (hydroélectricité, solaire, biomasse, etc.) ;
- L'adaptation du territoire de montagne aux effets du réchauffement climatique ;
- La préservation des ressources naturelles et de la qualité de l'air.

Le PCAET répond à des enjeux particulièrement importants pour le Briançonnais, territoire déjà fortement touché par le réchauffement climatique, avec une hausse des températures supérieure à la moyenne nationale et des impacts visibles sur l'enneigement, les ressources en eau et les activités économiques de montagne.

Le PCAET de la communauté de communes du Briançonnais a été soumis à un premier bilan de mi-parcours en 2024. Il ressort de cette évaluation au titre du bilan global que malgré une absence d'animation à l'échelle des trois EPCI sur la première année (2019), les actions au plan d'action ont été engagées par les EPCI montrant une adéquation entre le plan d'action du PCAET et les enjeux de chaque territoire. Ainsi en 2024 pour la communauté de communes du Briançonnais (CCB), 25 programmes sur 35 du PCAET ont été conduit.

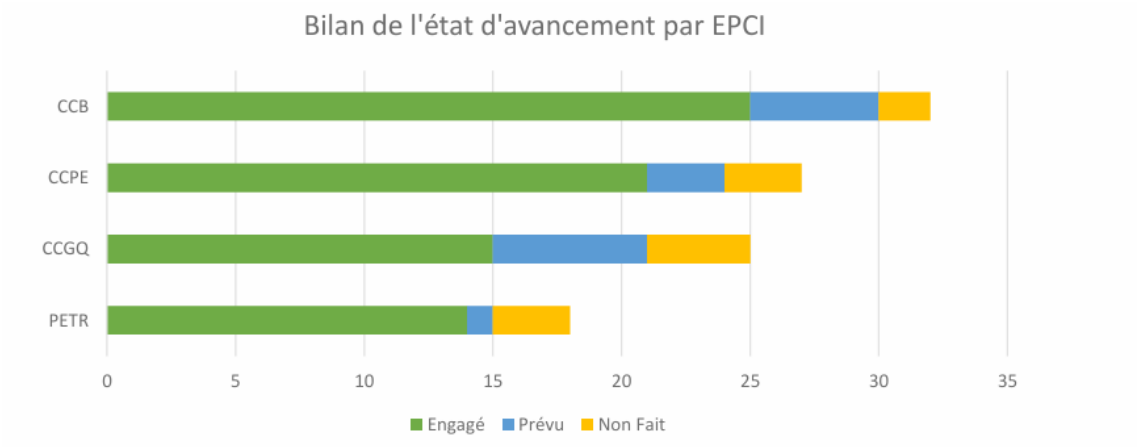


Figure 83 : Bilan de l'avancement des programmes du PCAET par EPCI. (Source : Bilan de mi-parcours du PCAET 2024)

4.8.5. Odeurs

Les données disponibles sur AtmoSud font état de 4 642 nuisances pour l'année 2024 ce qui est un chiffre en baisse par rapport à 2022, mais globalement supérieur à ce qui avait été signalé entre 2017 et 2021. Les odeurs constituent toujours la grande majorité des nuisances déclarées pour 81% d'entre elle. Viennent ensuite le bruit à 12%, les brûlages à 6% et les nuisances visuelles à 1%.

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1 606	2 575	2 874	2 868	4 877	2 646	6 435	4 642	6 879

Figure 84 : Évolution du nombre de signalement entre 2016 et 2024. (Source : Signal'Air & AtmoSud)

L'inventaire des odeurs et nuisances olfactives rend état d'une répartition spatiale et géographique inégale de ces dernières. Elles ont été recensées sur près de 120 communes principalement localisées sur quatre grandes zones correspondantes aux bassins d'activité et de population de la région PACA :

- La zone correspondant à la vallée du Rhône autour de Tarascon, Lamanon, Châteaurenard, Avignon et Sorgues ;
- Le centre et l'est des Bouches-du-Rhône autour de l'étang de Berre, Marseille, Gardanne, Aix-en-Provence ;
- L'ensemble correspondant à la vallée du Var au niveau de Carros et Nice ;
- Le Var au niveau de Fréjus et de ses alentours.

Le département des Hautes-Alpes où se site la commune de Briançon est par conséquent peu exposé aux nuisances et odeurs. Les données disponibles font l'état de deux cas d'odeur et d'un cas de brûlage au niveau de la commune de Briançon en 2024.

4.8.6. Synthèse des enjeux sur la qualité de l'air et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 23 : Enjeux de la qualité de l'air et de l'odeur par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Qualité de l'air	À l'échelle de la région PACA, le département des Hautes-Alpes connait une situation quant à la qualité de l'air plutôt satisfaisante. La qualité de l'air est conforme à la règlementation pour tous les paramètres, mais seule la concentration en ozone est inférieure aux recommandations de l'OMS.	**Faible**	**Forte** Le projet est de nature à détériorer la qualité de l'air locale en phase chantier comme en phase d'exploitation avec notamment à travers une augmentation des émissions de polluants atmosphériques liés au trafic routier.	**Fort**
Odeur	Le lieu d'implantation du projet n'est pas concerné par la présence ou le relevé de nuisances olfactives. Trois cas on était constaté au niveau de la commune de Briançon.	**Nul ou négligeable**	Forte Le projet est de nature à favoriser la manifestation de nuisances olfactives notamment pendant la phase de travaux. Il conviendra de prendre des mesures pour les limiter afin de maintenir le minimum de nuisances dans un cadre qui en connait peu.	**Forte**

4.8.7. Évolution de la qualité de l'air avec et sans projet

Tableau 24 : Évolution de la qualité de l'air et des odeurs avec et sans le projet

Évolution de la qualité de l'air et des odeurs du site en l'absence du projet	Évolution de la qualité de l'air et des odeurs du site avec le projet
En l'absence du projet, la qualité de l'air et l'inventaire seront sensiblement identiques à la situation actuelle.	Les activités en rapport avec l'aménagement et l'implantation du site (phases travaux et d'exploitation) vont augmenter les rejets de polluants atmosphériques. Les activités sur le fort pourront également être source de nuisances olfactives.

4.9. Émissions de GES

Les GES sont à côté des polluants atmosphériques l'autre grande catégorie de substances émises dans l'air. Ils ont un impact global sur le changement climatique et leur analyse permet de déterminer la contribution d'un territoire à l'accroissement du réchauffement climatique.

Les principaux gaz à effet de serre sont :

- Le dioxyde de carbone (CO_2) ;
- Le méthane (CH_4) ;
- Le protoxyde d'azote ($N2_O$) ;
- Les gaz fluorés (HFC, PFC, SF_6, NF_3)

Les données d'émissions de GES sont converties en équivalent CO2 (eq.CO2) à partir du Potentiel de Réchauffement Global (PRG) de chaque substance. Le PRG est un indicateur défini pour comparer l'impact de chaque gaz à effet de serre sur le réchauffement global, sur une période déterminée, généralement 100 ans.

4.9.1. Émissions de GES territoriales

L'études des émissions de gaz à effet de serre est disponible en annexe 12.

4.9.1.1. Commune de Briançon

Les données disponibles sur AtmoSud et le portail CIGALE permettent de relever l'état des émissions de GES en eq.CO2 de la commune de Briançon jusqu'à à l'année 2023 (dernière année disponible).

- En ce qui concerne la répartition par secteurs, ceux du résidentiel et des transports sont dominants avec respectivement 10 830 tonnes et 9 316 tonnes de CO_2. Le secteur tertiaire compte pour 7 467 tonnes de CO_2. La balance des émissions pour cette année est positive et égal à 22 780 tonnes de CO_2 du fait d'une séquestration carbone équivalente à 6 474 tonnes de CO_2 des émission produites.

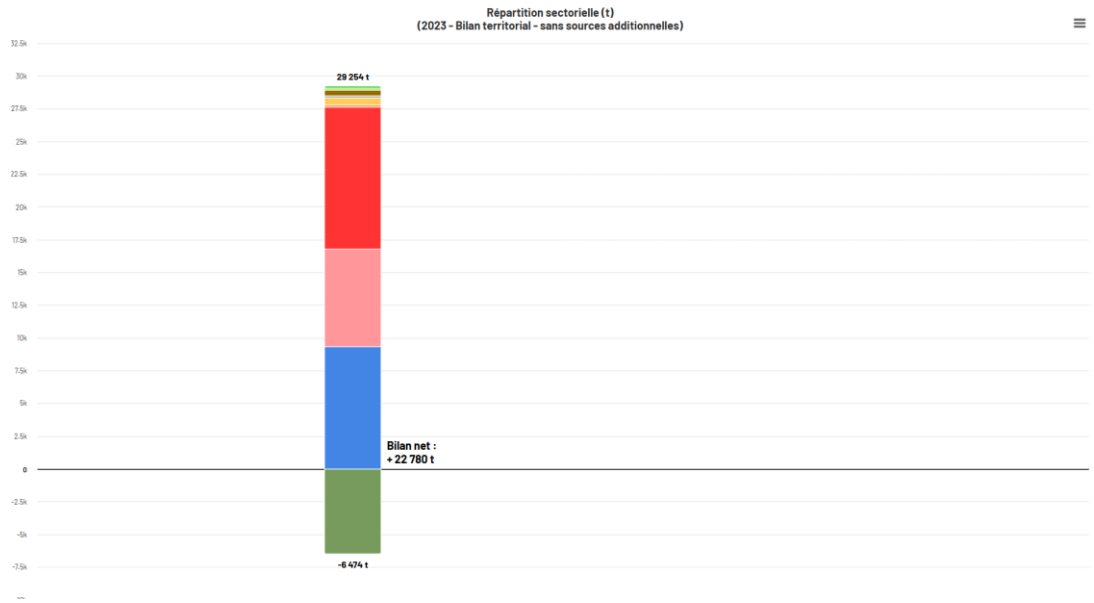


Figure 85 : Répartition sectorielle des émissions de GES en eq.CO2 au niveau de la commune de Briançon. (Source : AtmoSud & Cigale)

- En ce qui concerne l'évolution pluriannuelle des émissions de GES, depuis 2015, le bilan a continué de baisser notamment en ce qui concerne le logement. Cela tient au fait d'un renforcement apparent jusqu'en 2023 des capacités de séquestration du carbone et des autres politiques notamment issues du PCAET.

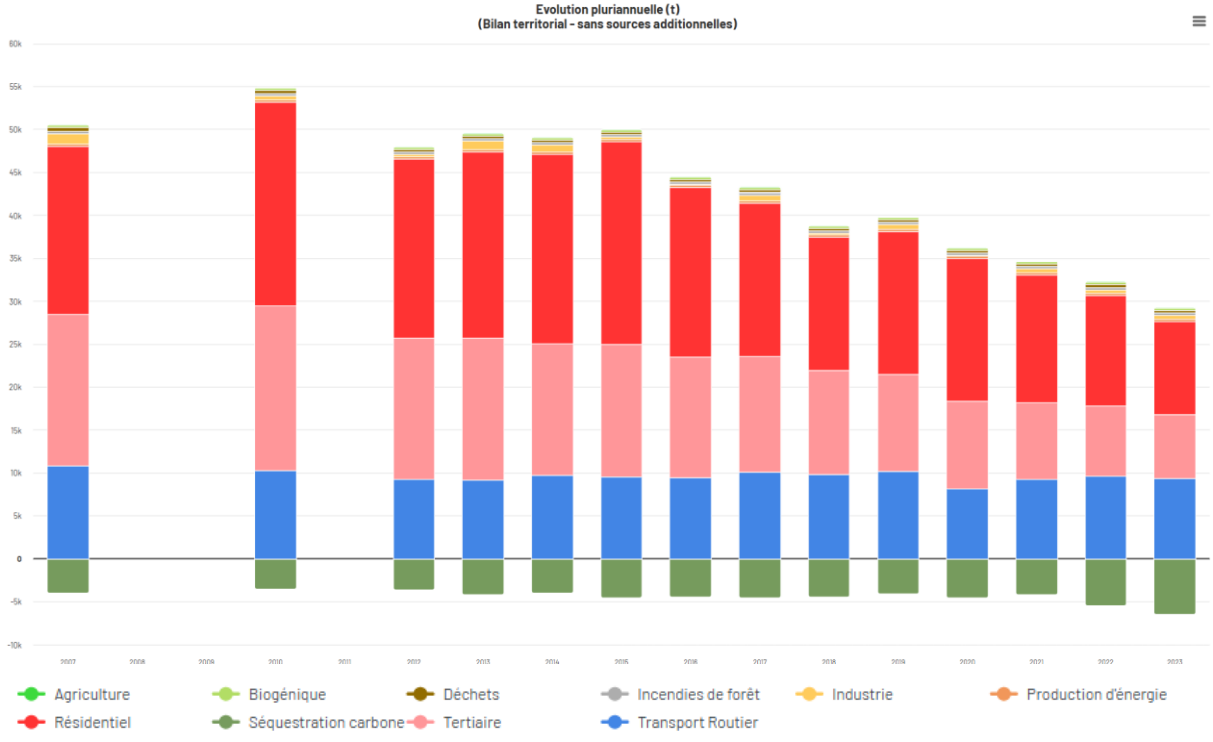


Figure 86 : Évolution pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO2 au niveau de la commune de Briançon. (Source : AtmoSud & Cigale)

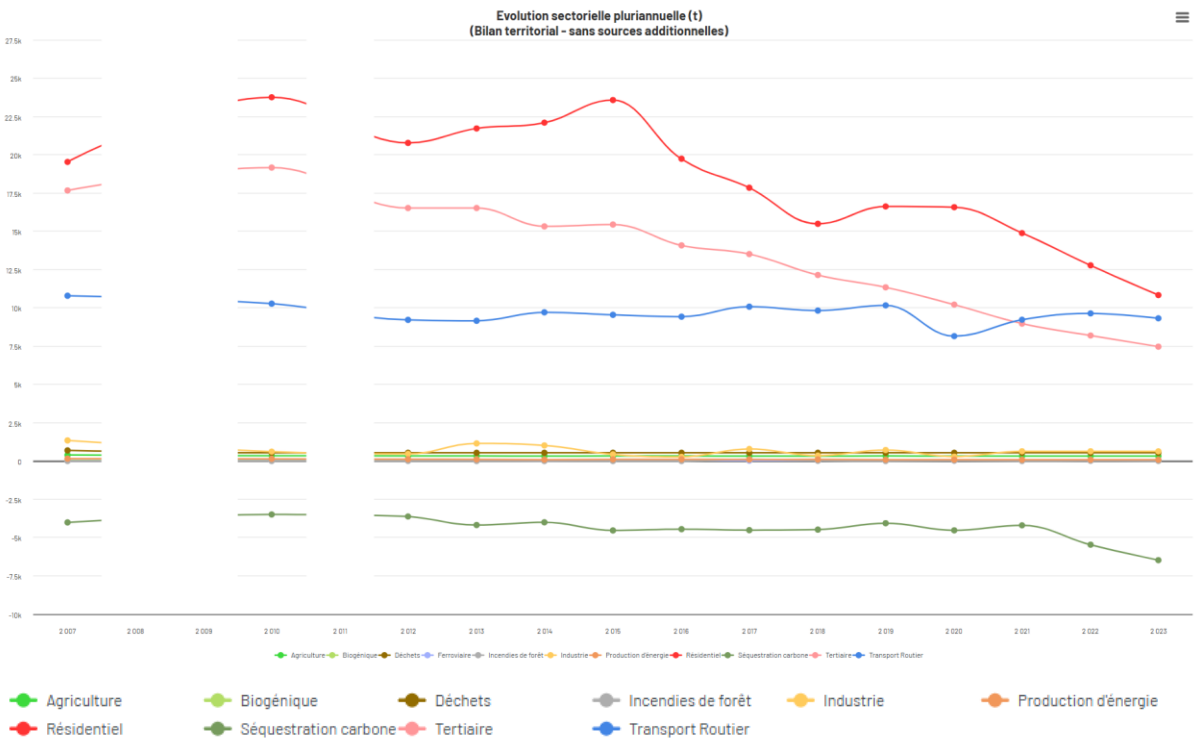
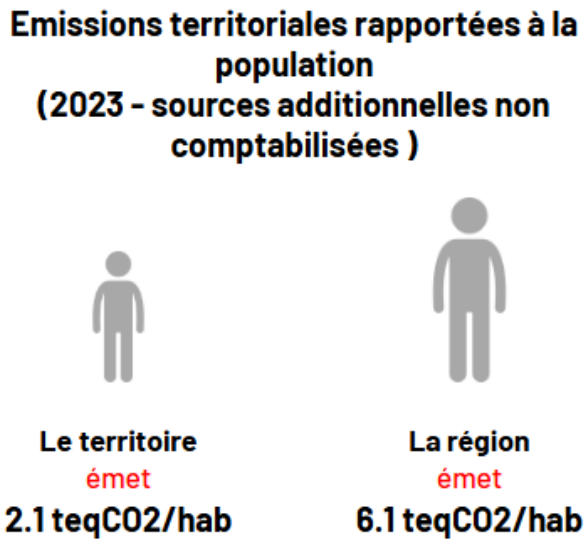


Figure 87 : Évolution pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO2 au niveau de la commune de Briançon. (Source : AtmoSud & Cigale)

- En ce qui concerne les capacités de compensation de la commune de Briançon, elles sont de l'ordre de 22,1 % de ses émissions de GES. Rapporter aux émissions par habitant à l'échelle de la région, un habitant de Briançon émet 3 tonnes de eq.CO_2 en moins.



4.9.2. Niveau local

Les données disponibles sur AtmoSud et le portail CIGALE permettent d'établir l'inventaire des émissions de GES en eq.CO_2 dans le département des Hautes-Alpes jusqu'à l'année 2023 (dernière année disponible).

- En ce qui concerne la répartition par secteurs d'activités des émissions de GES en eq.CO_2 au sein du département en 2023, elle est dominée par le secteur des transports routiers pour 394 173 tonnes de CO_2, vient ensuite le secteur agricole qui émet pour 214 254 tonnes de CO_2. Les autres secteurs : logement, industrie, tertiaire, déchets… représentent moins de 30% des émissions de GES.

Figure 88 : Émissions territoriales rapportées à la population en 2023 - comparaison entre la commune de Briançon et le reste de la région PACA. (Source : AtmoSud & Cigale)

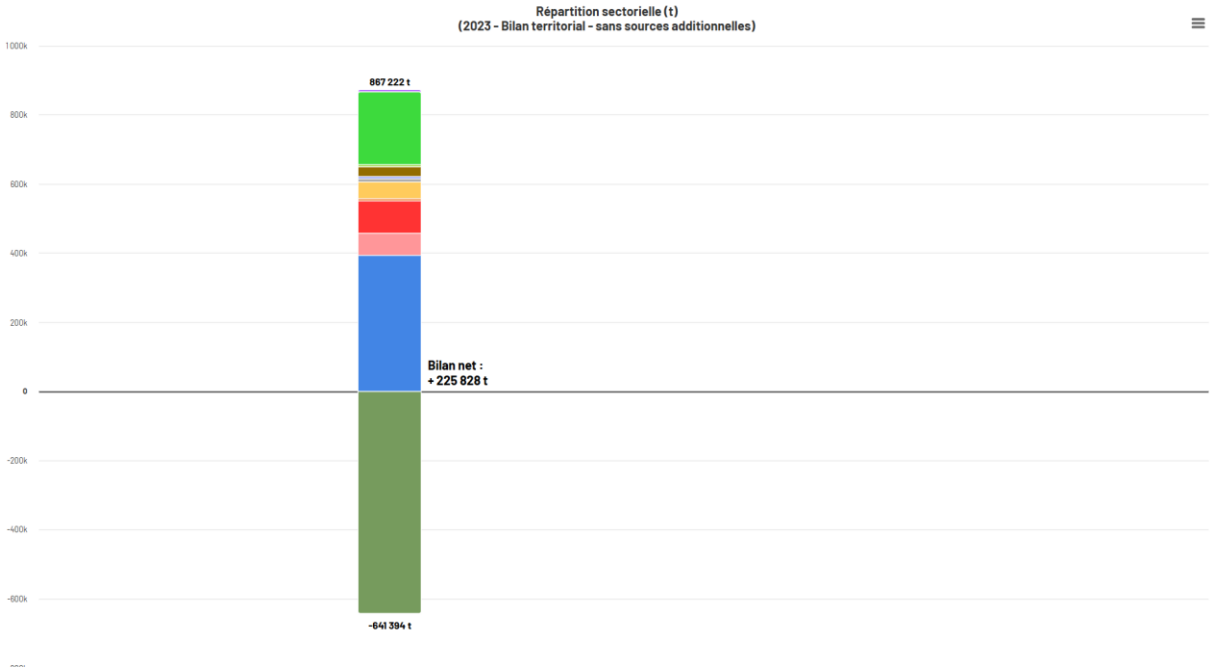


Figure 89 : Répartition sectorielle des émissions de GES en eq.CO_2 au niveau du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud & Cigale)

- En ce qui concerne l'évolution et la trajectoire pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO_2 depuis 2007, la tendance est génériquement à la baisse, le pic de 2021 par rapport à 2020 étant surtout dû au ralentissement des activités pendant la crise sanitaire. Parallèlement, le département des Hautes-Alpes accuse un renforcement progressif de ses capacités de séquestration du carbone qui atteint en 2023 641 394 tonnes.

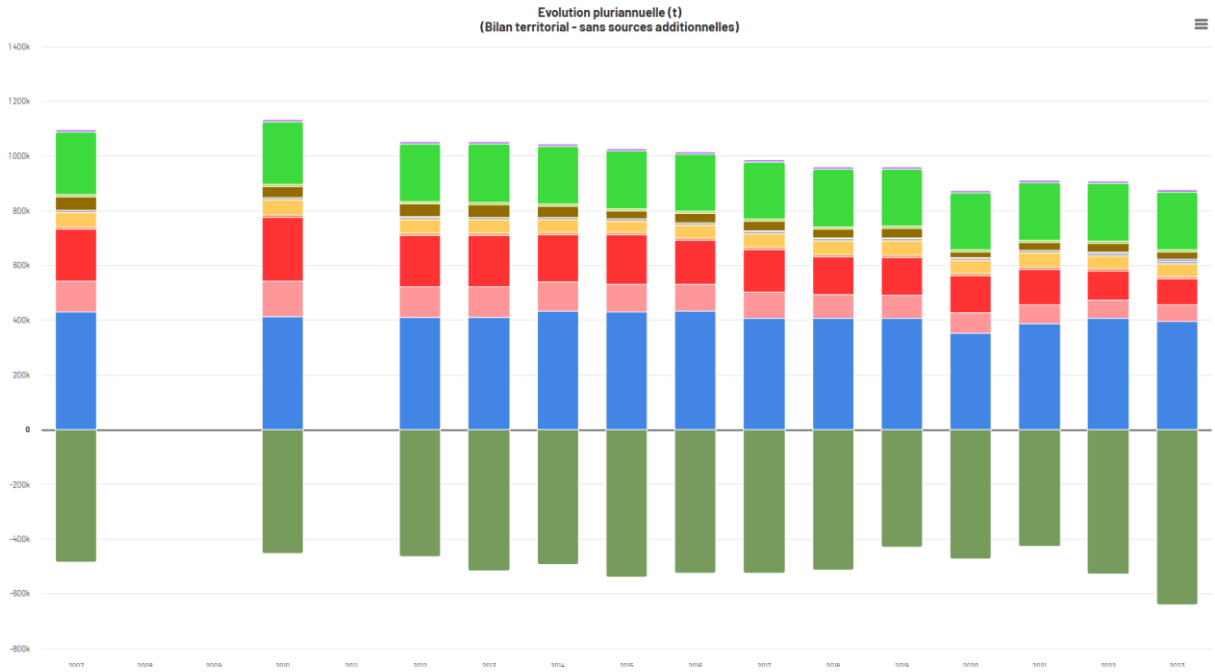


Figure 90 : Évolution pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO_2 du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud & Cigale)

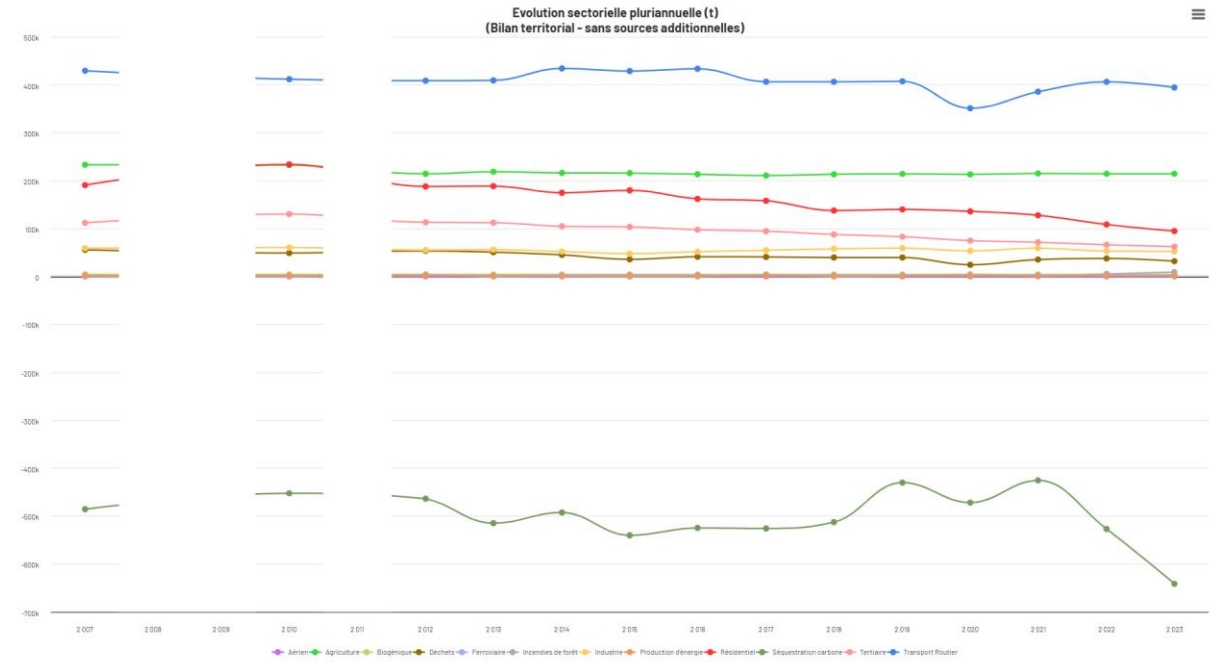


Figure 91 : Trajectoire pluriannuelle entre 2007 et 2023 des émissions de GES eq.CO_2 du département des Hautes-Alpes. (Source : AtmoSud & Cigale)

- Le département des Hautes-Alpes parvient de fait à compenser près de 74% de ses émissions de CO_2 en 2023 : sur 867 221 tonnes de CO2 produites, 641 394 sont compensées. Rapporter aux moyennes de la région PACA, le département des Hautes-Alpes émet 1.6 tonnes eq.CO2 par habitant soit 5 fois moins que la région.

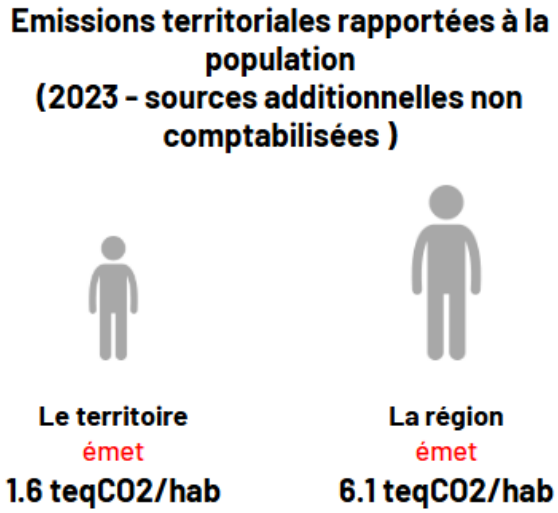


Figure 92 : Émission territoriales rapportées à la population en 2023 – Comparaison entre le département des Hautes-Alpes et la région PACA. (Source : AtmoSud & Cigale)

4.9.3. Niveau régional

Les données disponibles sur AtmoSud et le portail CIGALE permettent de relever les émissions de GES en eq.CO2 émises sur le territoire de la région PACA jusqu'à l'année 2023 (dernière année disponible).

- En ce qui concerne la répartition par secteur des émissions de GES en eq.CO_2 en région PACA, elle est dominée par les secteurs du transport routier avec 12 111 370 tonnes, de l'industrie avec 11 421 365 tonnes et celui de la production d'énergie avec 5 276 947 tonnes soit, les trois rassemblés, 80,2% du total du bilan des émissions de GES de la région.

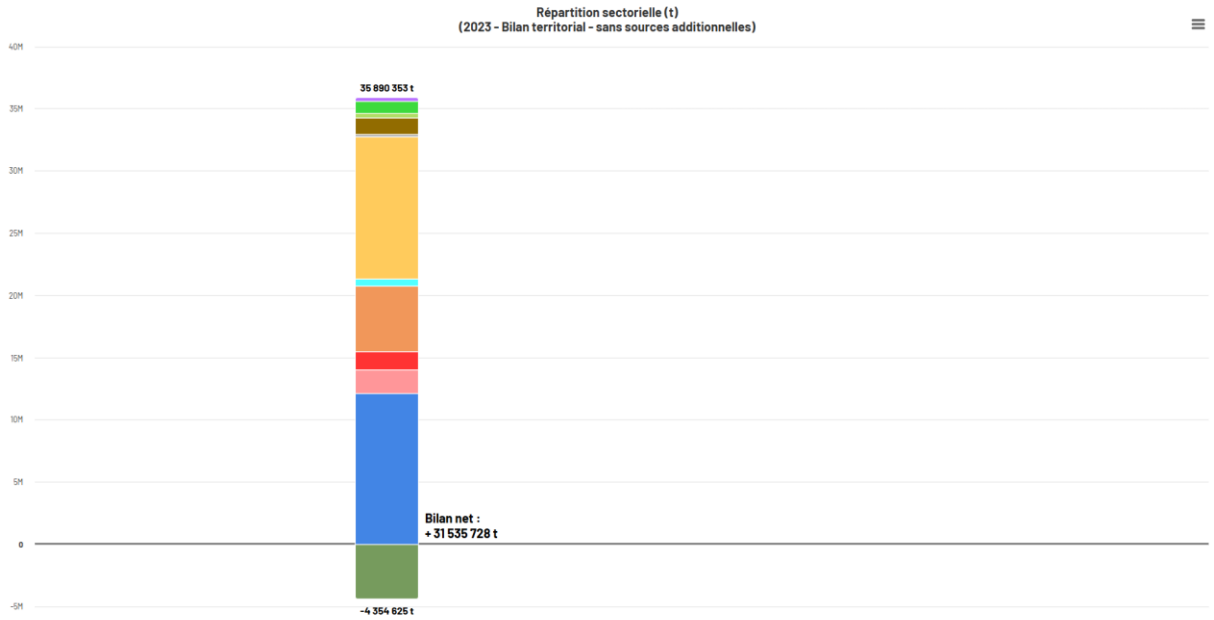


Figure 93 : Répartition par secteurs des émissions de GES en eq.CO_2 en région PACA pour l'année 2023. (Source : AtmoSud & Cigale)

- La trajectoire pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO_2 entre 2007 et 2023 rend compte d'une diminution quasi continue des quantités émises à l'exception de la reprise de l'année 2021 après le ralentissement des activités en 2020. Parallèlement, les capacités de séquestration de carbone ont progressivement augmenté l'échelle de la région.

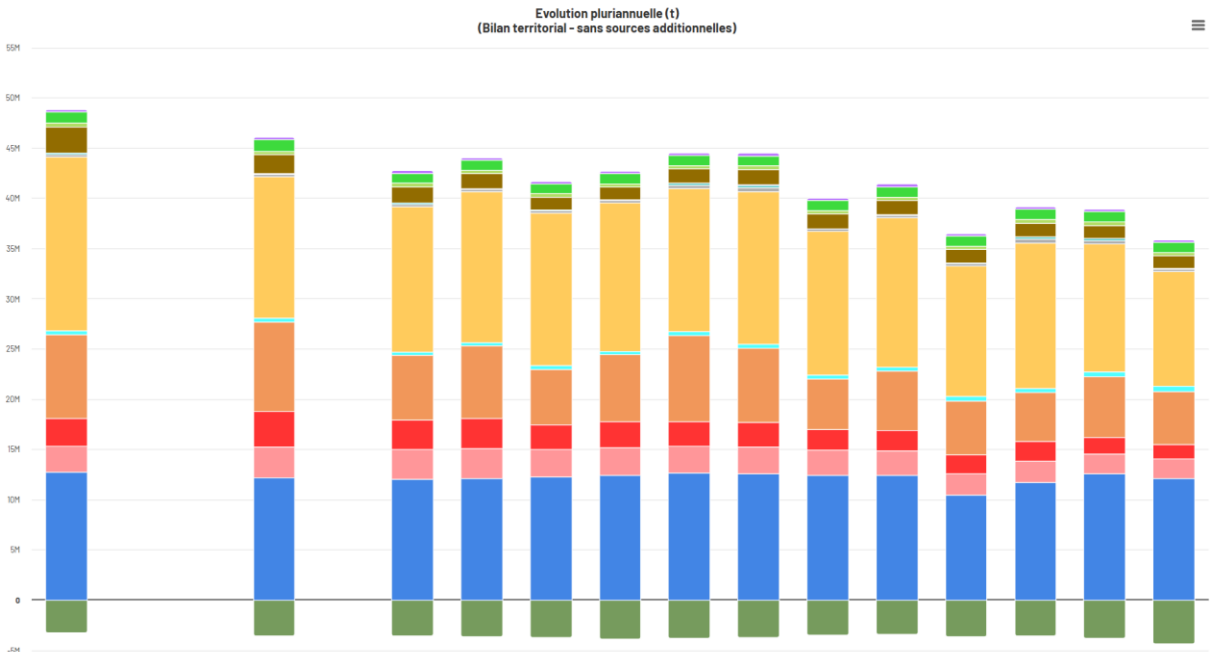


Figure 94 : Évolution pluriannuelle par secteurs des émissions de GES en eq.CO_2 de la région PACA entre 2007 et 2023. (Source : AtmoSud & Cigale)

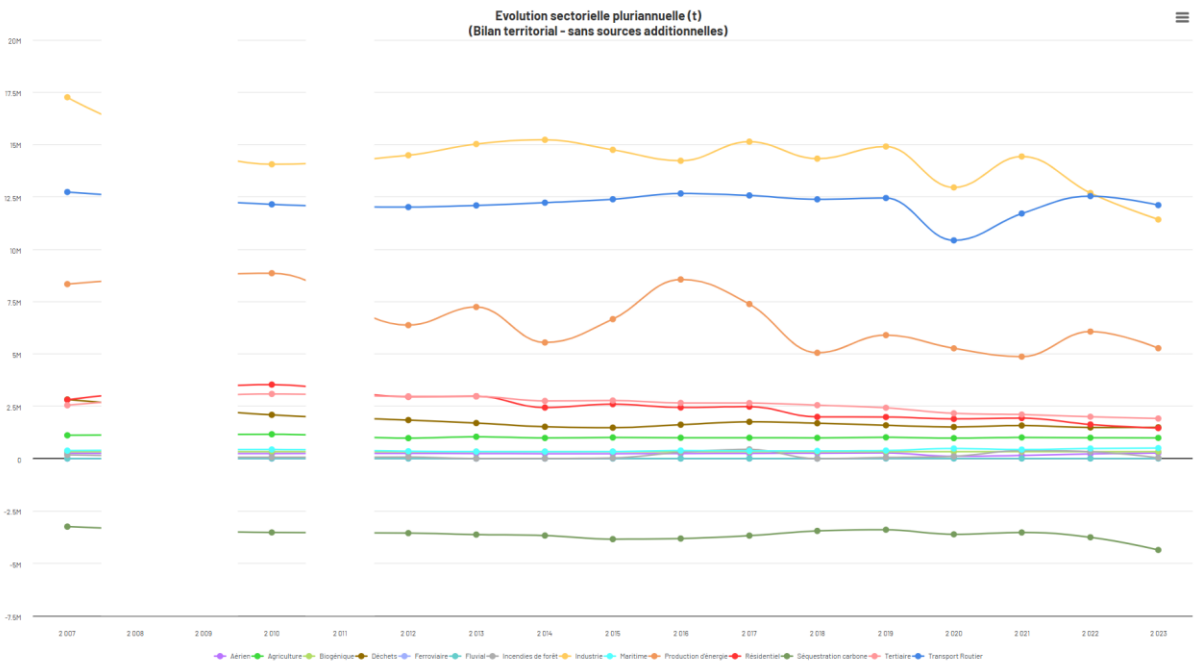


Figure 95 : Évolution de la trajectoire pluriannuelle des émissions de GES en eq.CO_2 dans la région PACA entre 2007 et 2023. (Source : AtmoSud & Cigale)

- La région PACA ne compense cependant que faiblement ses émissions de GES en eq.CO_2. Ce territoire ne compense que 12,1% de ses émissions de GES en eq.CO_2 (Source : AtmoSud & Cigale). Pour l'année 2023, sur 35 890 354 tonnes de GES en eq.CO_2 émises, seulement 4 354 625 tonnes ont été compensé par les mesures de séquestration carbone, soit un bilan net d'émission de 31 535 729 tonnes.

4.9.4. Niveau national

- Les émissions des GES en eq.CO_2 sont majoritairement issues des secteurs des transport, de l'usage des bâtiments et des activités résidentiels/tertiaires et de l'agriculture/sylviculture. Les émissions de ces mêmes secteurs sont cependant variables en fonction des conditions et contextes mais aussi des périodes de l'année.

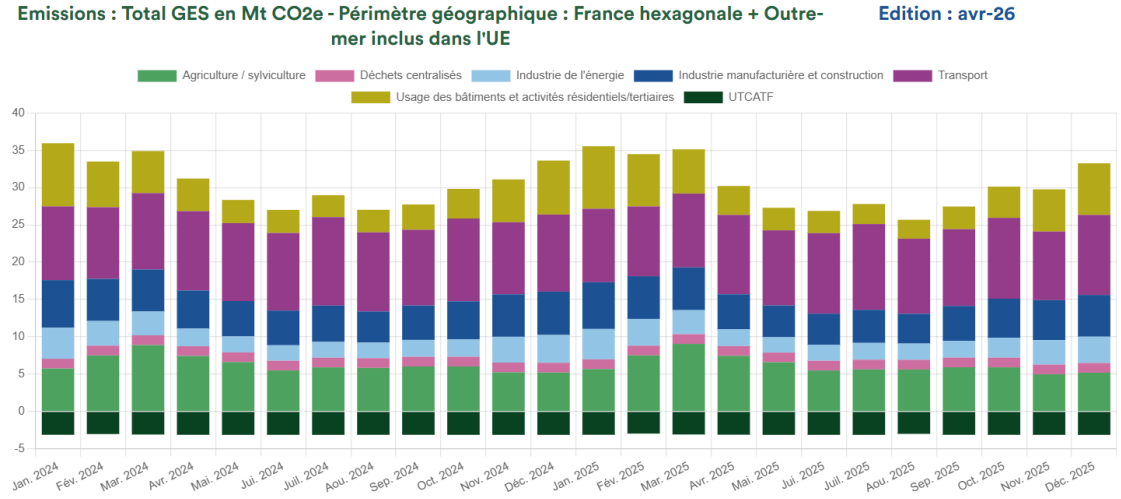


Figure 96 : Bilan des émissions de GES en eq.CO_2 en France entre janvier 2024 et décembre 2025. (Source : CITEPA)

- À partir du milieu des années 2020, le pays a enregistré une baisse progressive et continu de ses émissions de GES en eq.CO2 à l'exception de l'année 2020 qui est dû à un ralentissement de l'activité du fait de la crise sanitaire.

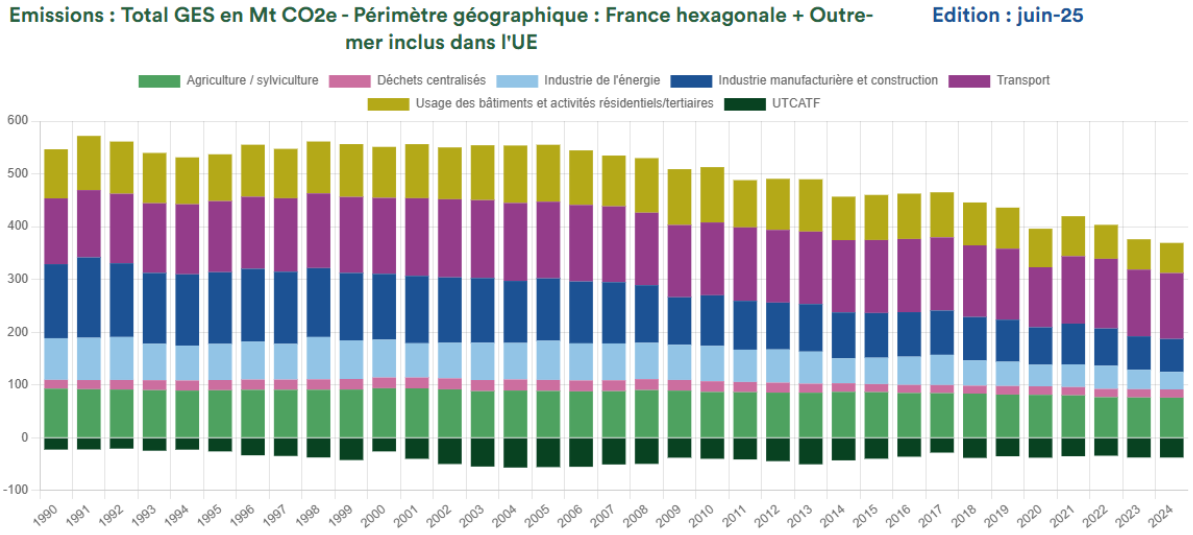


Figure 97 : Émissions totales en Mt CO_2 en France hexagonale et en Outre-Mer entre 1990 et 2024. (Source : CITEPA)

4.9.5. Synthèse des enjeux sur les émissions des GES et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 25 : Enjeux des émissions de GES par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Émissions de GES	Même si les émissions de GES du territoire diminuent progressivement ces dernières années, la réduction des émissions reste une priorité dans un contexte général de réchauffement climatique. En 2023, les principaux secteurs émetteurs de GES sont les transports, et l'agriculture. Le changement climatique subi aujourd'hui est la conséquence des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux activités anthropiques.	**Fort**	**Fort** La phase chantier qui demande des matériaux et construction du projet engendrera des émissions de GES et des consommations énergétiques. En phase exploitation, l'arrivée de nouveaux habitants va accroitre la demande en énergie pour le chauffage notamment, pour les déplacements etc. ce qui est susceptible de générer des émissions de GES.	**Fort**

4.9.6. Évolution des émissions des GES avec et sans projet

Tableau 26 : Évolution des émissions de GES avec et sans le projet

Évolution des émissions de GES du site en l'absence du projet	Évolution des émissions de GES du site avec le projet
En l'absence du projet, le niveau des émissions des GES devrait continuer à baisser comme c'est le cas depuis plusieurs années, à l'exception de la manifestation et de la conduite d'un nouveau projet. Les travaux réalisés sur les emprises du projet conduiront à terme à des émissions de GES.	Les aménagements réalisés et la rénovation du Fort des Trois Têtes avec une consommation énergétique réduite conduiront à terme à des émissions de GES inférieures celles du scénario sans projet.

4.10. Biodiversité

4.10.1. Inventaires des zones naturelles

La zone d'étude de 10 km est concernée par :

- 11 ZNIEFF de type 1 ;
- 4 ZNIEFF de type 2 ;
- 2 Parcs Naturels National / Régional ;
- 0 Arrêté de Protection Biotope ;
- 1 Réserve de Biosphère ;
- 1 Réserve biologique ;
- 1 Réserve naturelle Nationale / Régionale ;
- 4 Zones Natura 2000.

Type	Nom		Numéro	Distance	Surface
ZNIEFF 1	Bois de la Pinée et versant Adret de la Croix de Toulouse – Ancien Fort des Sallettes – Bois de l'Ours		930020109	475 m	338,99 ha
	Fond de la Vallée de la Clarée entre Val-des-Prés et de la Vachette – Marais du Rosier		930020108	2,5 km	236,48 ha
	Bois des Ayes – Bois des Barres – Vallouret – Ubac du Pic de Maravoise		930020392	3,8 km	1 133,29 ha
	Vallée de la Clarée et ses versants entre Plampinet et Val-des-Prés		930020107	5 km	2 391,97 ha
	Versant Adret de la Cerveyrette, du lac des Sarailles aux Traverses – Versant Sud-Est du Chenaillet		930012779	5,5 km	976,11 ha
	Roche Baron et Côteaux Steppiques à l'Est de Saint-Martin-de-Queyrières		930020066	5,8 km	96,89 ha
	Marais de Pente entre le Col du Granon et Puy Chirouzan		930020106	6,7 km	82,98 ha
	Haute Vallée de la Cerveyrette – Marais du Bourget – Bois du Rebanc – Bois du Bourget		930020391	6,8 km	998,88 ha
	Bois de Piéméant		930020110	7,2 km	441,89 ha
	Côteaux Steppiques de l'Argentière-la-Bessée à Saint-Martin-de-Queyrières		930020067	7,4 km	431,36 ha
	Versants adrets du col d'Izoard et du pic de Rochebrune – Vallon de Clapeyto – Lacs du col de Néal		930012765	8,6 km	2 478,55 ha
ZNIEFF 2	Vallée de la Haute Cerveyrette et du Blétonnet – Versants Ubacs du Grand Pic de Rochebrune		930012778	630 m	11 145,92 ha
	Façade Ouest du Massif du Béal Traversier		930012777	650 m	12 672,57 ha
	Massif des Cerces – Mont Thabor – Vallée Étroite et de la Clarée		930012793	475 m	30 192,18 ha
	Massif de Montbrison – Condamine – Vallon des Combes		930012791	4,9 km	5 472,99 ha
Parc	National	Aire d'adhésion du Parc National des Écrins	FR3400005	8,8 km	159 614 ha

Type	Nom		Numéro	Distance	Surface
	Naturel Régional	Parc Naturel Régional du Queyras	-	8,6 km	65 000 ha
Arrêté de Protection Biotope	-		-	-	-
Réserve de Biosphère	Réserve de Biosphère transfrontière du Mont Viso		-	Intégré	294 000 ha
Réserve biologique	Réserve biologique Dirigée du Bois des Ayes		-	5,2 km	400 ha
Réserve Naturelle	Nationale	-	-	-	-
	Régionale	Réserve Naturelle des Partias	RNR94 - FR9300059	5,2 km	685 ha
Natura 2000	ZSC	Clarée	FR9301499	1,9 km	25 732 ha
		Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette	FR9301503	3,4 km	26 701 ha
		Steppique Durancien et Queyrassin	FR930150	4,7 km	19 698 ha
	ZPS	Bois des Ayes	FR9312021	5 km	882 ha

Tableau 27 : Zonages réglementaires et zones d'inventaires autour de l'aire d'étude

4.10.1.1. Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe un ensemble des sites naturels ou semi-naturels sur le territoire européen, afin de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables à grande échelle. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, visant à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables à l'échelle européenne, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Le réseau Natura 2000 distingue 2 types de zonages réglementaires : les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées au titre de la Directive Habitats, et les Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées au titre de la Directive Oiseaux.

Trois sites ZSC et un site ZPS sont présent au sein de l'aire d'étude élargie du projet.

4.10.1.1.1. La Clarée

Carrefour bioclimatique entre les Alpes du sud, les Alpes du nord et les Alpes piémontaises, le territoire de la Clarée et de la vallée Étroite représente un site d'un grand intérêt écologique. Il possède une biodiversité remarquable, tant au niveau des espèces de la flore (plus de 1000 espèces) et de la faune, qu'au niveau des communautés d'espèces, des habitats naturels et des écosystèmes. La superficie significative (environ 25 000 ha), l'amplitude altitudinale (de 1350 à plus de 3000 mètres), la variété des situations topographiques, géologiques et microclimatiques sont autant de facteurs favorables à la diversité du monde vivant.
Plus de 30 habitats d'intérêt communautaire sont représentés, couvrant près de 90% du site, ce qui en fait un site d'importance majeure pour le réseau Natura 2000. En effet, on rencontre de

nombreux types de formations végétales : les fourrés bas de Pin mugo (un des rares sites français), les pelouses alpines à Laîche rigide des Alpes orientales, les pelouses steppiques et éboulis à Bérardie laineuse des Alpes du Sud ou bien encore les zones humides et les tourbières à Sphaigne caractéristiques des Alpes du nord. On peut noter en particulier une importante diversité forestière, avec des formations exceptionnelles telles que la remarquable Sapinière du Bois noir ou encore les Cembraies-mélézin de Côte rouge. On rencontre également de belles prairies de fauche en fond de vallée.
Malgré la forte richesse biologique recensée à ce jour, certains secteurs difficiles d'accès restent encore mal connus. En outre, certains groupes taxonomiques tels que les chiroptères ont été peu étudiés. Les futurs inventaires scientifiques devront permettre de mieux connaître la biodiversité du site et de confirmer le statut de certaines espèces d'intérêt communautaire.
Le Document d'Objectifs a été validé le 23 août 2016.

4.10.1.1.2. Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette

Sur ce site, les milieux les plus représentés sont les falaises, les éboulis, les pelouses et les forêts. Les principales richesses du site sont la forêt de Pin à crochets sur gypse du massif de l'Izoard, le Bois des Ayes (l'un des plus grands massifs de Pin cembro de France), le Marais du Bourget à Cervières, offrant une flore exceptionnelle, et des prairies de fauche de montagne, d'une grande diversité en termes de flore, d'insectes et d'oiseaux. Par ailleurs, on y trouve le Papillon Isabelle de France et la Salamandre de Lanza, deux espèces remarquables.
Une partie de ces milieux est le fruit d'activités humaines anciennes et pérennes telles que le pastoralisme ou la fauche. Leur maintien, en particulier la fauche des prairies, est nécessaire pour la sauvegarde de ces milieux.
Le document d'objectifs a été validé par le comité de pilotage du 22 mars 2010 à Cervières et par un arrêté préfectoral du 19 avril. La mise en œuvre de mesures de gestion est déjà en cours, notamment par la contractualisation de Mesures Agri-Environnementales. Monsieur Jean-Franck Vioujas, Maire de Cervières, a été élu président du comité de pilotage en avril 2015.

4.10.1.1.3. Steppique Durancien et Queyrassin

Protégées des influences atlantiques par le massif du Pelvoux et des perturbations d'est par le Mont Viso, les vallées de la Haute-Durance et du Guil reçoivent peu de précipitations alors que les écarts de températures sont forts. Le sol y est pauvre et superficiel. Elles abritent une végétation particulière qui s'apparente à celle des steppes d'Europe centrale. Sur ce territoire, 29 milieux (« habitats ») et 41 espèces de la faune et de la flore considérés par l'Union Européenne comme remarquables ou en danger ont été inventoriés.

4.10.1.1.4. Bois des Ayes

Ce site, désigné spécifiquement pour la protection des oiseaux, englobe la réserve biologique forestière dirigée du Bois des Ayes et est inclus dans le site de « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette ».
L'enjeu au niveau du site est particulièrement important pour la Chevêchette d'Europe, la Chouette de Tengmalm et le Tétras-lyre. D'autres espèces sont nicheuses dans la zone comme le Lagopède alpin ou le Pic noir, ou l'utilisent comme territoire pour se nourrir comme l'Aigle royal, la Perdrix bartavelle et le Crave à bec rouge.
Le Parc naturel régional du Queyras a élaboré le Document d'Objectifs et Mme Laurence Fine, Maire de Villard Saint-Pancrace, a été élue présidente du comité de pilotage en mai 2007. La concertation a permis de définir les objectifs et mesures de gestion. Le DOCOB a été validé fin 2011 et le site est donc maintenant en animation, mission portée par le Parc naturel régional du Queyras.

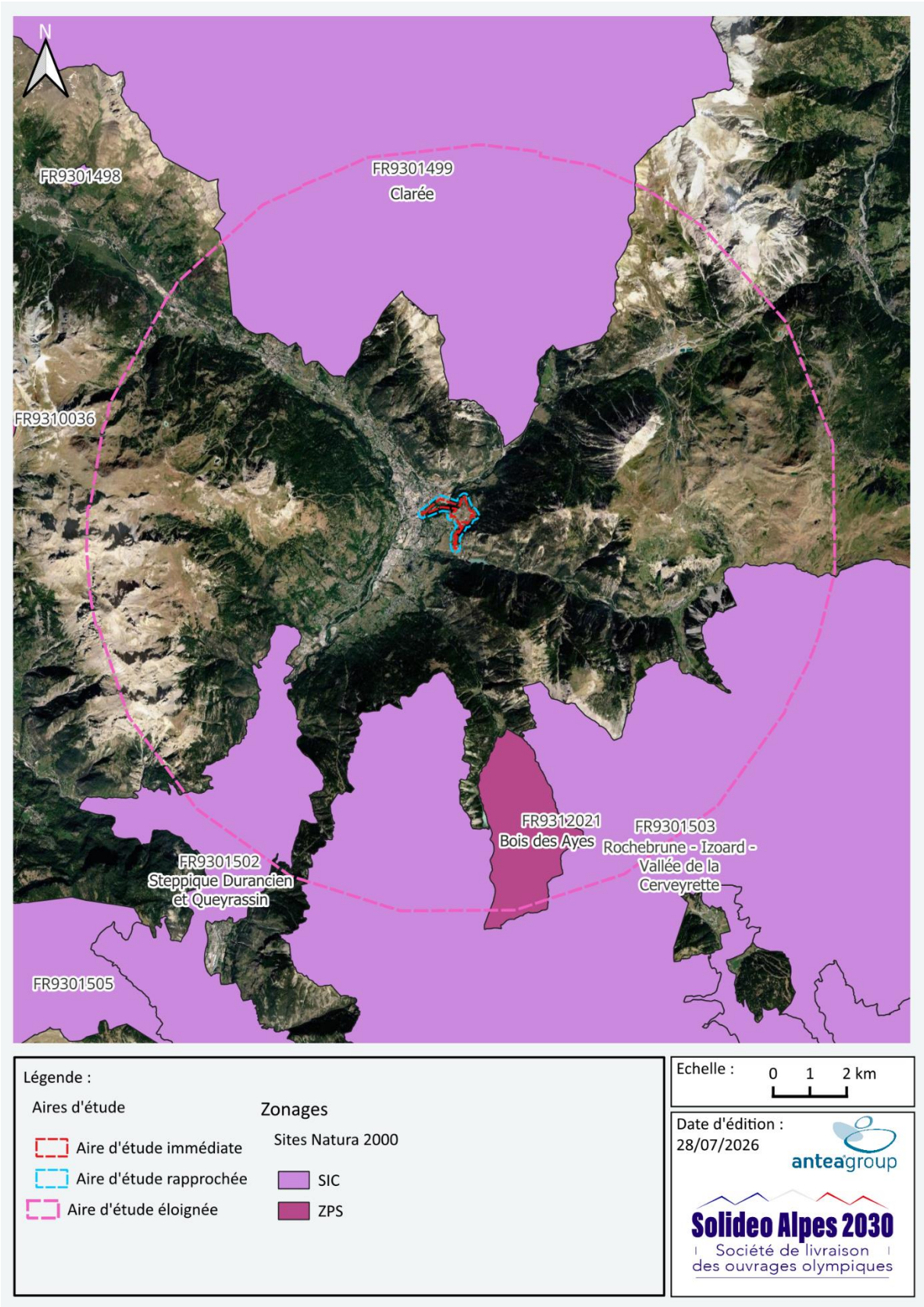


Figure 98 : Localisation du réseau Natura 2000

4.10.1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des ZNIEFF a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant des éléments remarquables du patrimoine naturel.
On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant un intérêt fonctionnel et des potentialités biologiques importantes

L'inventaire ZNIEFF concerne l'ensemble du territoire français.
C'est un inventaire scientifique et un outil de connaissance de la biodiversité régionale, sans portée juridique directe. Le zonage des ZNIEFF permet une première approche des enjeux environnementaux d'un territoire avant le conduit de projets d'aménagement.

Pour l'aire d'étude du projet, 10 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II sont présentes au sein de la zone d'étude élargie.

4.10.1.2.1. ZNIEFF de type 1 « Bois de la Pinée et versant Adret de la Croix de Toulouse – Ancien Fort des Sallettes – Bois de l'Ours » (930020109)

La ZNIEFF de type I « Bois de la Pinée et versant Adret de la Croix de Toulouse – Ancien Fort des Sallettes – Bois de l'Ours », d'une superficie d'environ **339 ha**, est située à **environ 350 m de l'aire d'étude immédiate**. Elle correspond à un ensemble de **versants secs et boisés** associant forêts de conifères, pelouses sèches et affleurements rocheux. Ces milieux thermophiles abritent une flore diversifiée et constituent des habitats favorables pour plusieurs espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes.

4.10.1.2.2. ZNIEFF de type 1 « Fond de la Vallée de la Clarée entre Val-des-Prés et de la Vachette – Marais du Rosier » (930020108)

La ZNIEFF de type I « Fond de la Vallée de la Clarée entre Val-des-Prés et de la Vachette – Marais du Rosier », d'une superficie d'environ **236 ha**, est située à **environ 2,65 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle englobe des **milieux alluviaux et humides** comprenant prairies de fauche, marais, ripisylves et annexes hydrauliques de la Clarée. Ces habitats favorisent la présence d'une flore hygrophile diversifiée ainsi que de nombreuses espèces d'insectes, d'oiseaux et d'amphibiens.

4.10.1.2.3. ZNIEFF de type 1 « Bois des Ayes – Bois des Barres – Vallouret – Ubac du Pic de Maravoise » (930020392)

La ZNIEFF de type I « Bois des Ayes – Bois des Barres – Vallouret – Ubac du Pic de Maravoise », d'une superficie d'environ **1 133 ha**, est située à **environ 3,8 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle correspond à un vaste ensemble forestier dominé par des **forêts de mélèze et de pin cembro**, associées à des pelouses montagnardes et des éboulis. Ces milieux abritent une faune forestière et montagnarde caractéristique des Alpes internes.

4.10.1.2.4. ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Clarée et ses versants entre Plampinet et Val-des-Prés » (930020107)

La ZNIEFF de type I « Vallée de la Clarée et ses versants entre Plampinet et Val-des-Prés », d'une superficie d'environ **2 392 ha**, est située à **environ 5,35 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle

comprend une mosaïque de **milieux alluviaux, prairies montagnardes, pelouses alpines et forêts de conifères**. La diversité des habitats favorise la présence d'une faune montagnarde variée incluant plusieurs espèces d'oiseaux et de mammifères caractéristiques des Alpes.

4.10.1.2.5. ZNIEFF de type 1 « Versant Adret de la Cerveyrette, du lac des Sarailles aux Traverses – Versant Sud-Est du Chenaillet » (930012779)

La ZNIEFF de type I « Versant Adret de la Cerveyrette, du lac des Sarailles aux Traverses – Versant Sud-Est du Chenaillet », d'une superficie d'environ **976 ha**, est située à **environ 5,5 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle comprend principalement des **pelouses alpines et subalpines, landes, éboulis et affleurements rocheux**. Ces habitats d'altitude abritent une flore alpine spécialisée et une faune caractéristique des milieux ouverts de montagne.

4.10.1.2.6. ZNIEFF de type 1 « Roche Baron et Côteaux Steppiques à l'Est de Saint-Martin-de-Queyrières » (930020066)

La ZNIEFF de type I « Roche Baron et Côteaux steppiques à l'Est de Saint-Martin-de-Queyrières », d'une superficie d'environ **97 ha**, est située à **environ 5,8 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle correspond à des **versants secs à végétation steppique** composés de pelouses xériques et d'affleurements rocheux. Ces habitats thermophiles abritent une flore remarquable ainsi qu'une entomofaune spécialisée des milieux secs.

4.10.1.2.7. ZNIEFF de type 1 « Haute vallée de la Cerveyrette – Marais du Bourget – Bois u Rebanc – Bois du Bourget » (930020391)

La ZNIEFF de type I « Haute Vallée de la Cerveyrette – Marais du Bourget – Bois du Rebanc – Bois du Bourget », d'une superficie d'environ **999 ha**, est située à **environ 6,8 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle comprend des **zones humides d'altitude, prairies montagnardes et boisements de conifères**. Les bas-marais et prairies humides constituent des habitats favorables pour une flore hygrophile remarquable et pour de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux.

4.10.1.2.8. ZNIEFF de type 1 « Bois de Piéméant » (930020110)

La ZNIEFF de type I « Bois de Piéméant », d'une superficie d'environ **442 ha**, est située à **environ 7,2 km de l'aire d'étude immédiate**. Ce site correspond à un massif forestier montagnard dominé par des **mélèzins et pinèdes d'altitude**, ponctué de clairières et de pelouses montagnardes. Ces habitats constituent des milieux favorables pour une faune forestière diversifiée, notamment des oiseaux et des insectes liés au bois mort.

4.10.1.2.9. ZNIEFF de type 1 « Marais de Pente entre le Col du Granon et Puy Chirouzan » (930020106)

La ZNIEFF de type I « Marais de Pente entre le Col du Granon et Puy Chirouzan », d'une superficie d'environ **83 ha**, est située à **environ 7,38 km de l'aire d'étude immédiate**. Ce site correspond à un ensemble de **zones humides d'altitude** comprenant des bas-marais, tourbières de transition et prairies humides. Ces milieux abritent une flore hygrophile spécialisée et constituent des habitats favorables à de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux liés aux zones humides montagnardes.

4.10.1.2.10. ZNIEFF de type 1 « Côteaux Steppiques de l'Argentière-la-Bessée à Saint-Martin-de-Queyrières » (930020067)

La ZNIEFF de type I « Côteaux steppiques de l'Argentière-la-Bessée à Saint-Martin-de-Queyrières », d'une superficie d'environ **431 ha**, est située à **environ 7,4 km de l'aire d'étude immédiate**. Ce site correspond à des **coteaux secs et ensoleillés** dominés par des pelouses steppiques et

des landes xérophiles. Ces habitats constituent des milieux favorables pour une flore thermophile et pour de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux des milieux ouverts.

4.10.1.2.11. ZNIEFF de type 1 « Versants adrets du col d'Izoard et du pic de Rochebrune – Vallon de Clapeyto – Lacs du col de Néal » (930012765)

La ZNIEFF de type I « Versants adrets du col d'Izoard et du pic de Rochebrune – Vallon de Clapeyto – Lacs du col de Néal » (code : 930012765), située à environ 8,6 km de l'aire d'étude immédiate, couvre une superficie de 2 478,55 ha. Ce vaste ensemble montagnard regroupe des versants ensoleillés, des pelouses alpines, des éboulis, des landes subalpines, des boisements clairsemés et plusieurs zones humides d'altitude liées aux lacs du col de Néal. La diversité de ces habitats favorise la présence d'une flore spécialisée et d'une faune patrimoniale typique des milieux alpins et rupestres.

4.10.1.2.12. ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Haute Cerveyrette et du Blétonnet – Versants ubacs du Grand Pic de Rochebrune » (930012778)

La ZNIEFF de type II « Vallée de la Haute Cerveyrette et du Blétonnet – Versants ubacs du Grand Pic de Rochebrune », d'une superficie d'environ **11 146 ha**, est située à **environ 670 m de l'aire d'étude immédiate**. Elle englobe un ensemble de **milieux alpins et subalpins** comprenant prairies d'altitude, pelouses alpines, lacs et zones humides, ainsi que des forêts de conifères. Ces habitats accueillent une faune montagnarde diversifiée incluant plusieurs espèces d'oiseaux et de mammifères caractéristiques des Alpes.

4.10.1.2.13. ZNIEFF de type 2 « Façade Ouest du Massif du Béal Traversier » (930012777)

La ZNIEFF de type II « Façade Ouest du Massif du Béal Traversier », d'une superficie d'environ **12 673 ha**, est située à **environ 700 m de l'aire d'étude immédiate**. Ce site correspond à un vaste ensemble de versants montagnards associant **forêts de conifères, pelouses subalpines, landes, éboulis et falaises**. La diversité de ces milieux favorise la présence d'une flore alpine diversifiée ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes caractéristiques des milieux montagnards.

4.10.1.2.14. ZNIEFF de type 2 « Massif des Cerces – Mont Thabor – Vallée Étroite et de la Clarée » (930012793)

La ZNIEFF de type II « Massif des Cerces – Mont Thabor – Vallée Étroite et de la Clarée », d'une superficie d'environ **30 192 ha**, est située à **environ 380 m de l'aire d'étude immédiate**. Elle correspond à un vaste ensemble montagnard comprenant **forêts de conifères, pelouses alpines et subalpines, éboulis, falaises et zones humides d'altitude**. La diversité de ces habitats favorise la présence d'une faune et d'une flore alpines remarquables, incluant notamment des espèces emblématiques telles que le Bouquetin des Alpes, le Chamois, l'Aigle royal ou encore le Lagopède alpin.

4.10.1.2.15. ZNIEFF de type 2 « Massif de Montbrison – Condamine – Vallon des Combes (930012791)

La ZNIEFF de type II « Massif de Montbrison – Condamine – Vallon des Combes », d'une superficie d'environ **5 473 ha**, est située à **environ 5,5 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle comprend une mosaïque de **forêts montagnardes, pelouses alpines, landes, falaises et zones humides d'altitude**. La diversité de ces habitats favorise la présence d'une faune et d'une flore montagnardes riches et caractéristiques des Alpes internes.

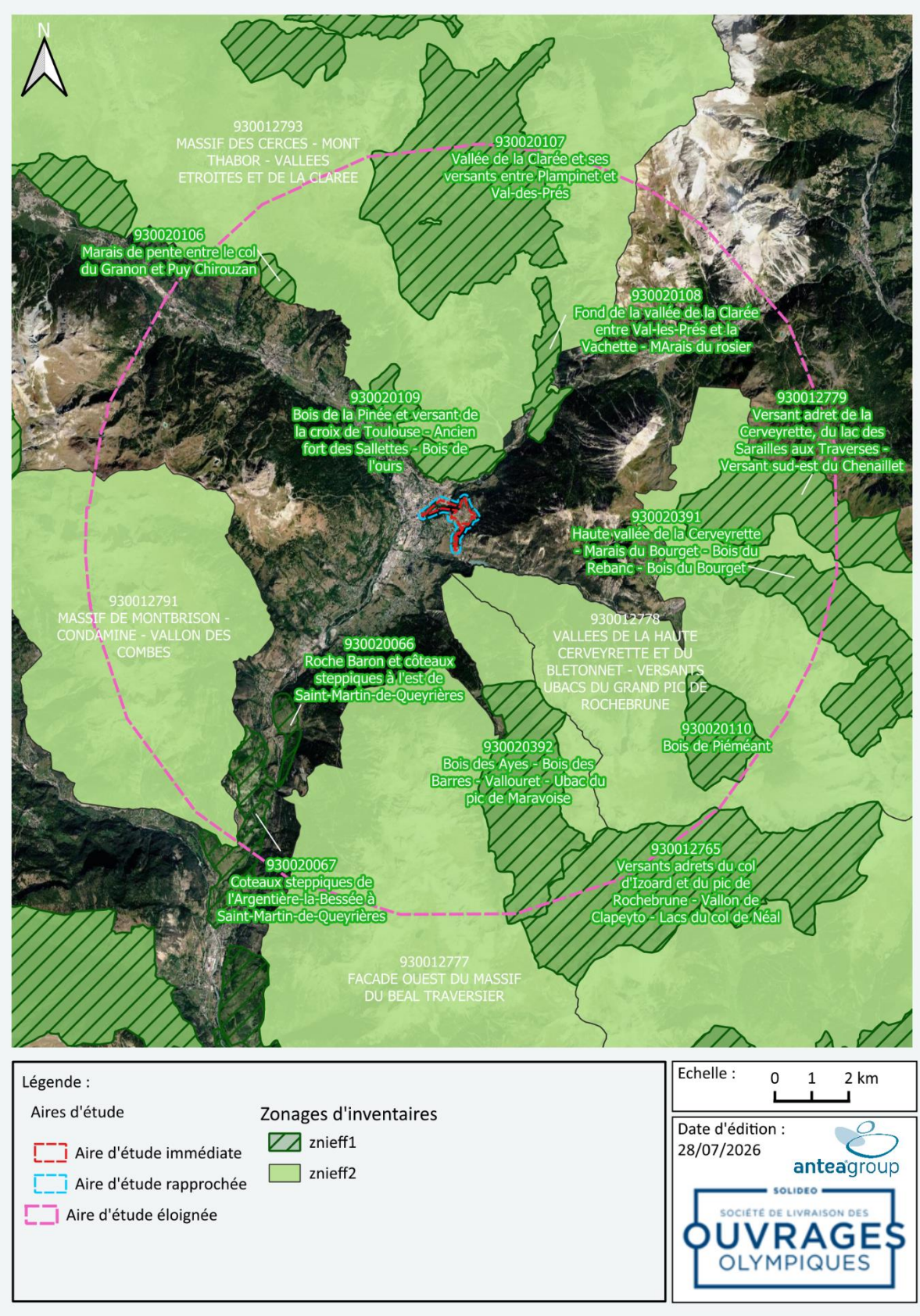


Figure 99 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 10km

4.10.1.3. Zonages réglementaires

4.10.1.3.1. Parc naturel national

L'aire d'adhésion du Parc national des Écrins (FR3400005), située à environ **9,1 km** de l'aire d'étude immédiate, couvre une superficie de **159 614 ha**. Cet espace correspond au territoire périphérique du parc, engagé dans une démarche de préservation et de valorisation des patrimoines naturels, paysagers et culturels. Il comprend une grande diversité d'**habitats montagnards**, tels que **forêts d'altitude, pelouses alpines, landes, zones humides et milieux rocheux**. Ces milieux accueillent une faune et une flore remarquables, avec notamment de nombreuses espèces patrimoniales inféodées aux écosystèmes alpins.

4.10.1.3.2. Réserve naturelle régionale des Partias (RNR94 – FR93000059)

La **Réserve naturelle régionale des Partias**, d'une superficie d'environ **685 ha**, est située à **environ 5,5 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle protège un ensemble de **milieux alpins et subalpins** comprenant pelouses d'altitude, landes, éboulis, falaises et zones humides. Ces habitats accueillent une flore alpine remarquable et plusieurs espèces animales caractéristiques des milieux montagnards.

4.10.1.4. Zonages de gestion concertée

4.10.1.4.1. Parc naturel régional

Le **Parc naturel régional du Queyras**, d'une superficie d'environ **65 000 ha**, est situé à **environ 8,6 km de l'aire d'étude immédiate**. Ce territoire de montagne présente une grande diversité d'habitats naturels incluant **forêts de conifères, prairies et pelouses alpines, zones humides et milieux rocheux**. Il accueille une faune et une flore caractéristiques des Alpes internes et contribue à la préservation des paysages et de la biodiversité du massif du Queyras.

4.10.1.4.2. Réserve de biosphère transfrontière du Mont Viso

La Réserve de biosphère transfrontière du Mont Viso, couvrant près de 294 000 ha, est directement intégré à l'aire d'étude immédiate. Reconnue par l'UNESCO, elle vise à concilier préservation de la biodiversité et développement durable des territoires alpins. Elle englobe une grande diversité de milieux naturels comprenant forêts montagnardes, pelouses alpines, zones humides et milieux rocheux.

4.10.1.4.3. Réserve biologique du Bois des Ayes

La **réserve biologique du Bois des Ayes**, d'une superficie d'environ **400 ha**, est située à **environ 5,2 km de l'aire d'étude immédiate**. Elle protège un massif forestier d'altitude dominé par des **forêts de pin cembro et de mélèze**, habitats remarquables dans les Alpes du Sud. Ces boisements présentent un fort intérêt écologique en raison de leur naturalité et de la présence d'espèces forestières spécialisées.

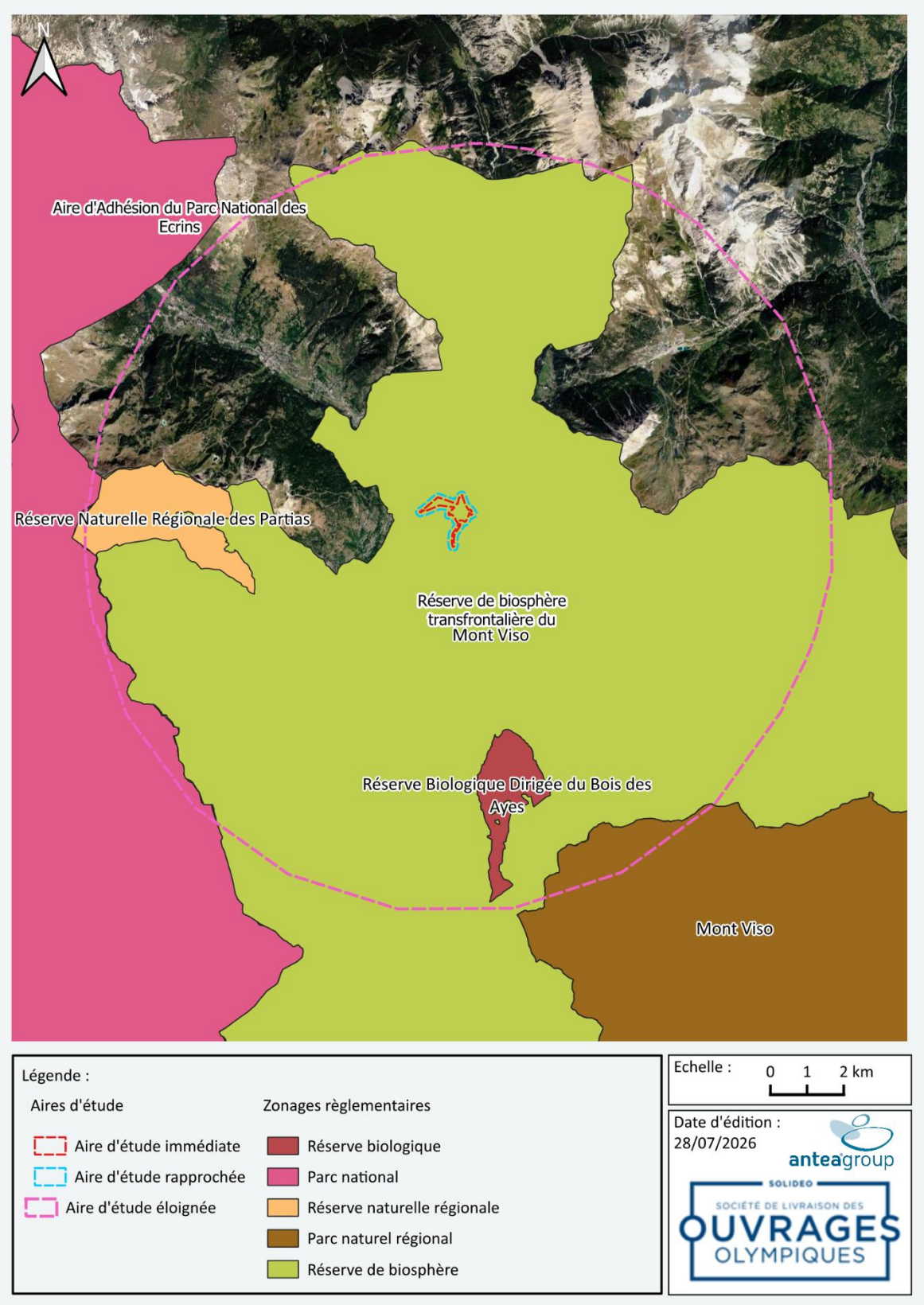


Figure 100 : Localisation des parcs et réserves dans un rayon de 10 km

4.10.1.5. Les Réserves de biosphère

Les Réserves de biosphère sont des territoires désignés par l'UNESCO dans le cadre du programme "L'Homme et la Biosphère" (MAB), initié en 1971. Ces espaces sont sélectionnés en raison de leur richesse écologique et de leur potentiel pour promouvoir un équilibre harmonieux entre la conservation des ressources naturelles et le développement humain durable.

La Réserve de biosphère transfrontière du Mont Viso, couvrant près de 294 000 ha, est directement intégrée à l'aire d'étude immédiate. Reconnue par l'UNESCO, elle vise à concilier préservation de la biodiversité et développement durable des territoires alpins. Elle englobe une grande diversité de milieux naturels comprenant forêts montagnardes, pelouses alpines, zones humides et milieux rocheux.

4.10.1.6. Plans nationaux d'actions (PNA)

Certaines espèces de faune et de flore sauvages sont particulièrement menacées, notamment du fait des activités humaines. Ces menaces peuvent conduire à la raréfaction, voire à l'extinction de certaines espèces, sur tout ou partie des territoires qui les hébergent.
L'objectif des réglementations européennes et nationales relatives à la protection des espèces de faune et de flore sauvages est d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces les plus menacées. L'état de conservation de certaines de ces espèces nécessite des actions spécifiques pour restaurer leurs populations et leurs habitats. C'est l'objectif des plans nationaux d'actions (PNA).
Les PNA se présentent sous forme d'outils stratégiques opérationnels visant à assurer la conservation ou le rétablissement des populations d'espèces de faune et de flore sauvages menacées dans un état de conservation favorable.
Ils sont mobilisés lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.
Outil de mobilisation des différents acteurs concernés (institutionnels, académiques, socio-économiques et associatifs), un plan national d'actions en faveur d'une espèce menacée définit une stratégie de moyen terme (5 à 10 ans), qui vise à :

- Organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées,
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de l'espèce ou ses habitats,
- Faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les activités humaines et dans les politiques publiques,
- Informer les acteurs concernés et le public.

Ces plans peuvent également encadrer des opérations de renforcement de population ou de réintroduction lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu.
Les plans nationaux d'actions ne possèdent pas de portée contraignante mais se fondent sur la mobilisation collective des acteurs qui possèdent les leviers pour agir en faveur des espèces menacées.
Un PNA fait généralement l'objet de déclinaisons régionales permettant de territorialiser les actions et de prendre en compte au mieux les enjeux et les menaces pesant sur les espèces au niveau local.
La responsabilité de la région PACA en matière de préservation de la biodiversité est forte.

La DREAL PACA s'engage fortement dans la protection des espèces menacées au travers de la coordination et de la déclinaison de PNA.
Elle coordonne 4 PNA au niveau national :

- Le Ganga cata
- L'Alouette calandre
- Tortue de Hermann
- Vipère d'Orsini

La région PACA est concernée par au moins 20 PNA sur les 62 déclinés au niveau national.
En ce qui concerne la zone d'étude :

- Pour le Lézard ocellé : les aires d'étude immédiate et rapprochée sont sur la zone de présence peu probable de cette espèce (source : DREAL PACA) ;
- Pour les odonates : l'aire d'étude est située en région où le Plan régional d'action est validé et opérationnel ;
- Pour les papillons diurnes : le département des Hautes-Alpes est celui présentant le plus d'espèces prioritaires de France avec 22 espèces ;
- Concernant les oiseaux, l'aire d'étude se situe dans les aires de répartition des espèces suivantes, faisant l'objet d'un PNA :
  - Vautour moine ;
  - Gypaète barbu (en zone de population reproductrice) ;
  - Chevêche d'Athena ;
  - Pies-grièches (pour les sous espèces de Pie-grièche grise et de la Pie-grièche écorcheur) ;
  - Râle des genêts.

4.10.2. Zones humides

4.10.2.1. Zones humides effectives

Les zones humides effectives correspondent à des zones saturées en période de hautes eaux. La carte des zones humides effectives répertorie donc sur le plan national, toutes les données géographiques internes ou externes provenant d'inventaires de zones humides, de numérisation à partir d'orthophotoplans ou fonds topographiques déjà réalisés et mis à jour.
L'aire d'étude éloignée ne comprend pas de zones humides effectives.

4.10.2.2. Milieux potentiellement humides

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). La fiabilité des données est en adéquation avec l'échelle d'utilisation annoncée du 1/100 000. Toute interprétation des données à un niveau de précision supérieure à celui indiqué est déconseillée sans observations de terrains complémentaires.
L'aire d'étude comprend une zone de milieux potentiellement humides à probabilité « très forte » aux extrémités nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Ce milieu correspond au cours d'eau de

la Durance. Cependant, cette zone n'est pas concernée par le projet de rénovation/élargissement de la voirie.

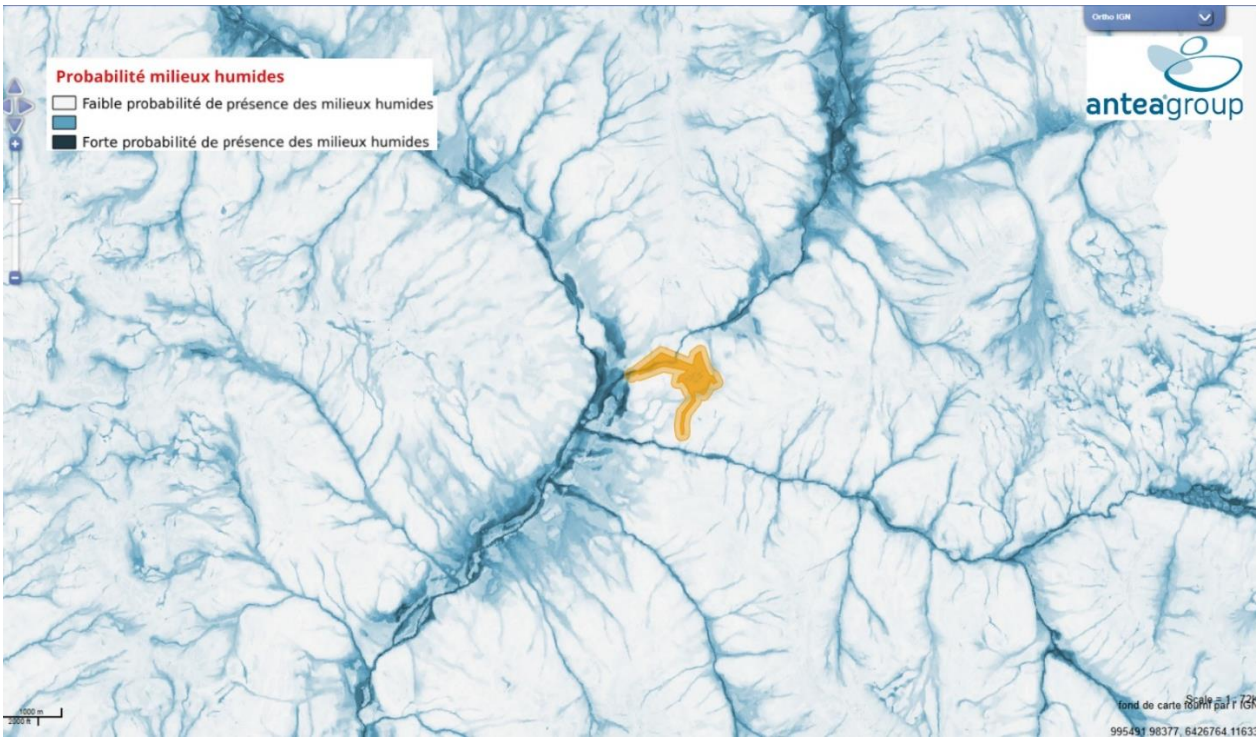


Figure 101 : Prélocalisation des milieux humides – 2023 (Source : SIG Réseau zones humides)



Figure 102 et 103 : Cours d'eau de la Durance (Source : FoxConsulting)

4.11. Fonctionnalités écologiques

Le Schéma Régional des Continuités Écologiques (SRCE) est disponible au téléchargement sur le site de la DREAL PACA.
Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique constitue un document cadre régional qui vise à l'identification et à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue régionale.
Il comporte les informations suivantes :
La présentation des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques

- Un volet identifiant l'ensemble des composantes de la Trame Verte et Bleue
- Une cartographie de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la région
- Les mesures contractuelles mobilisables pour la préservation ou la restauration des continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un des outils de la déclinaison régionale de l'objectif rappelé dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011 - 2020, à savoir : « construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés (objectif 5 de l'orientation stratégique B) ». Il s'agit à terme que le territoire national soit couvert par une Trame Verte et Bleue (TVB), dont le principal atout est de pouvoir être considéré comme un outil d'aménagement du territoire. L'un des principaux objectifs (visés à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement) de cette Trame Verte et Bleue est de maintenir des « continuités écologiques » permettant aux espèces de se déplacer dans l'espace et dans le temps, notamment pour répondre aux évolutions à court terme (sociales et économiques) et à très long terme (changement climatique). La réalisation de cet objectif de conservation passe par l'identification des continuités écologiques susceptibles de garantir les échanges vitaux entre populations (animales et végétales) et la proposition d'un plan d'action stratégique.
Le SRCE est opposable aux documents d'urbanisme et aux projets d'infrastructures linéaires d'État et des collectivités. Il est opposable selon le niveau de « prise en compte », le niveau le plus faible d'opposabilité après la conformité et la compatibilité. Deux décrets en Conseil d'État en 2004 précisent que l'obligation de prise en compte conduit à une obligation de compatibilité sous réserve de possibilités de dérogations pour des motifs déterminés. La contrainte que fait peser le SRCE dépend de son degré de précision.
Le SRCE PACA, après avoir été adopté en séance plénière du Conseil Régional le 17/10/2014, a été arrêté par le préfet de région le 26/11/2014.
Afin de déterminer les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, 4 étapes clés ont été suivies. Celles-ci ont permis de qualifier les milieux les plus favorables aux espèces animales pour réaliser leurs besoins vitaux :

1- L'élaboration d'une couche cartographique de base, dite couche « composite », car composée de plusieurs bases de données sur la structure des milieux naturels, agricoles, forestiers et urbains (« ocsol 2006 » du CRIGE PACA, Inventaire Forestier National (IFN) et les données de l'ARPE sur les garrigues et les maquis, les cours d'eau classés en Liste 1 et en Liste 2 du SDAGE, l'atlas des zones inondables et les zones humides issues des Inventaires effectués dans le cadre des Atlas Départementaux (disponibles à la date de décembre 2012)) ;
2- La caractérisation par modélisation spatiale de cette couche « composite » au regard de 94 espèces terrestres animales et de 19 espèces de poissons, considérées comme représentatives des besoins des espèces en PACA (ces listes d'espèces sont issues des travaux réalisés par le MNHN) ; il s'agissait de pouvoir identifier les milieux

potentiellement les plus favorables pour chacune de ces espèces, en considérant les trois traits de vie principaux de ces espèces : le repos, la reproduction, le nourrissage ; chaque espace de la région a été ainsi qualifié, y compris les espaces non naturels, en prenant en compte également la répartition naturelle de ces espèces sur le territoire ; la qualité de l'occupation des sols pour chaque espèce a donc été évaluée dans une approche biogéographique ; ces réservoirs ont été distingués par sous-trame selon qu'ils étaient favorables aux espèces fréquentant principalement des milieux « forestiers » (sous trame « forestière »), « semi-ouverts » (garrigues ou maquis, sous trame « semi ouverte »), « ouverts » (sous trame « ouverte »), « rivulaires » (c'est-à-dire liés aux cours d'eau), zones humides ou cours d'eau ;

3- Des analyses spatiales qui ont permis de faire émerger les espaces les plus favorables à la biodiversité et par conséquent considérés comme les réservoirs de biodiversité potentiels et, de ramener ces informations à un niveau de lisibilité et d'application régionale par un système de lissage et de seuils de surface selon la sous trame considérée ; cette étape est importante car elle assure une meilleure application de la notion de prise en compte en permettant une large marge d'interprétation aux collectivités qui devront décliner le SRCE à leur échelle territoriale ;

4- Enfin, une modélisation des corridors en utilisant des algorithmes relevant les capacités de déplacement de groupes d'espèces en fonction de la « résistance » des milieux, c'est-à-dire l'identification des chemins les plus probables en raison des milieux les plus favorables aux espèces.

La synthèse du SRCE PACA fait apparaître les éléments suivants :

- La couverture de la Trame Verte et Bleue représente 63% de la surface régionale ;
  - 59% identifiés comme réservoirs de biodiversité ;
  - 4% ayant une fonction de corridors écologiques ;
- La composante bleue de la TVB (à la fois réservoir et corridor) couvre la quasi-totalité des zones humides et 52,6% des cours d'eau.

Globalement, les enjeux de la connectivité font écho à ce qui est déjà connu et reconnu en région, à savoir :

- Une couverture forestière largement supérieure à la moyenne nationale qui couvre plus du tiers du territoire régional (48% de la région est couverte par la forêt), et peu exploitée ;
- Une exceptionnelle richesse de la région reconnue comme un « hot spot » de biodiversité, véritable concentré de biodiversité dû à la rencontre de deux régions biogéographiques, alpine et méditerranéenne.

30% du territoire est en zone Natura 2000. 4 parcs naturels nationaux et 9 parcs naturels régionaux se répartissent sur tout le territoire, du littoral à la montagne. 12 réserves naturelles nationales et 6 réserves naturelles régionales permettent de préserver des milieux et habitats où se trouvent des espèces à haute valeur patrimoniale. La couverture des ZNIEFF est l'une des plus importantes du territoire métropolitain avec 54% du territoire régional. 6,4% du territoire bénéficient d'une protection réglementaire, contre 1,3% au niveau national.

Les cartes pages suivantes présentent la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale et font la synthèse des grands enjeux de continuités écologiques en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La fonctionnalité des continuités écologiques, à l'échelle régionale, repose notamment sur :

- La diversité et la structure des milieux naturels ou semi-naturels ;
- Le niveau de fragmentation de ces milieux (par les infrastructures linéaires et la tâche urbaine) ;
- Les interactions entre milieux, entre espèces et, entre espèces et milieux ;
- Une densité suffisante de ces espaces naturels ou semi-naturels à l'échelle de la Région.

Deux types d'objectifs ont été définis en effectuant un croisement entre les éléments de la Trame Verte et Bleue retenus et des indicateurs de pressions relevant la fragmentation due aux infrastructures linéaires (routes et autoroutes, voies ferrées, lignes haute tension, canal EDF), au bâti, à la tâche urbaine et à l'évolution démographique. Ces objectifs se présentent de la manière suivante :

- Les éléments de la TVB subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale, c'est-à-dire que sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux par des mesures de « rattrapage » ;
- Les éléments de la TVB pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

Lorsqu'il est annoncé une « recherche » de remise en état ou de préservation optimale, cela signifie que les différents acteurs du territoire doivent agir dans le cadre de leurs compétences et de leurs périmètres d'action. Ils peuvent agir en mobilisant une ou plusieurs actions proposées dans le plan d'action stratégique. Le terme « recherche » signifie que chaque territoire est en capacité de développer une ou plusieurs réponses qui lui est propre en considérant l'objectif, à savoir la remise en état optimale ou la préservation optimale. Ces objectifs pourront être précisés, voire même modifiés, en fonction des éléments de déclinaison que la collectivité aura mis en place dans le cadre de sa propre démarche TVB.
Si les réservoirs de biodiversité représentent 63% du territoire régional, seuls 16% de ces mêmes réservoirs arborent un objectif de recherche pour une remise en état optimale et 84% doivent faire l'objet d'une recherche de préservation optimale. Concernant la Trame Bleue, 50% des cours d'eau ont été identifiés en tant que réservoirs/corridors. Sur ces 50%, 42,3% des cours d'eau sont considérés comme devant faire l'objet d'une recherche de remise en état optimale.
Le plan d'action stratégique a été élaboré sur la base des travaux de la seconde vague d'ateliers territoriaux, ceux issus du séminaire de « partage et de questionnement » du diagnostic du 7 décembre 2012 et de réunions thématiques (agriculture, forêt, eau et milieux aquatiques, infrastructures).
4 orientations stratégiques et 19 actions constituent la partie opposable du plan d'action du SRCE.
Les orientations stratégiques territoriales sont les suivantes :

1- Orientation stratégique 1 : agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques ;
2- Orientation stratégique 2 : Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques ;
3- Orientation stratégique 3 : Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture ;
4- Orientation stratégique 4 : Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.

Les grands effets attendus du SRCE sont donc principalement :

- Une cohérence supérieure des politiques publiques en matière de protection de la biodiversité et d'aménagement du territoire, avec une bien meilleure prise en compte des problématiques liées aux fonctionnalités écologiques, et notamment une réduction notable de l'artificialisation du territoire régional ;

- La restauration et la préservation des composantes de fonctionnalités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors) identifiées par le SRCE ;
- Une protection et une valorisation accrues de l'ensemble des éléments naturels de la région, et notamment ceux définis en réservoirs de biodiversité (soit 61% du territoire PACA).

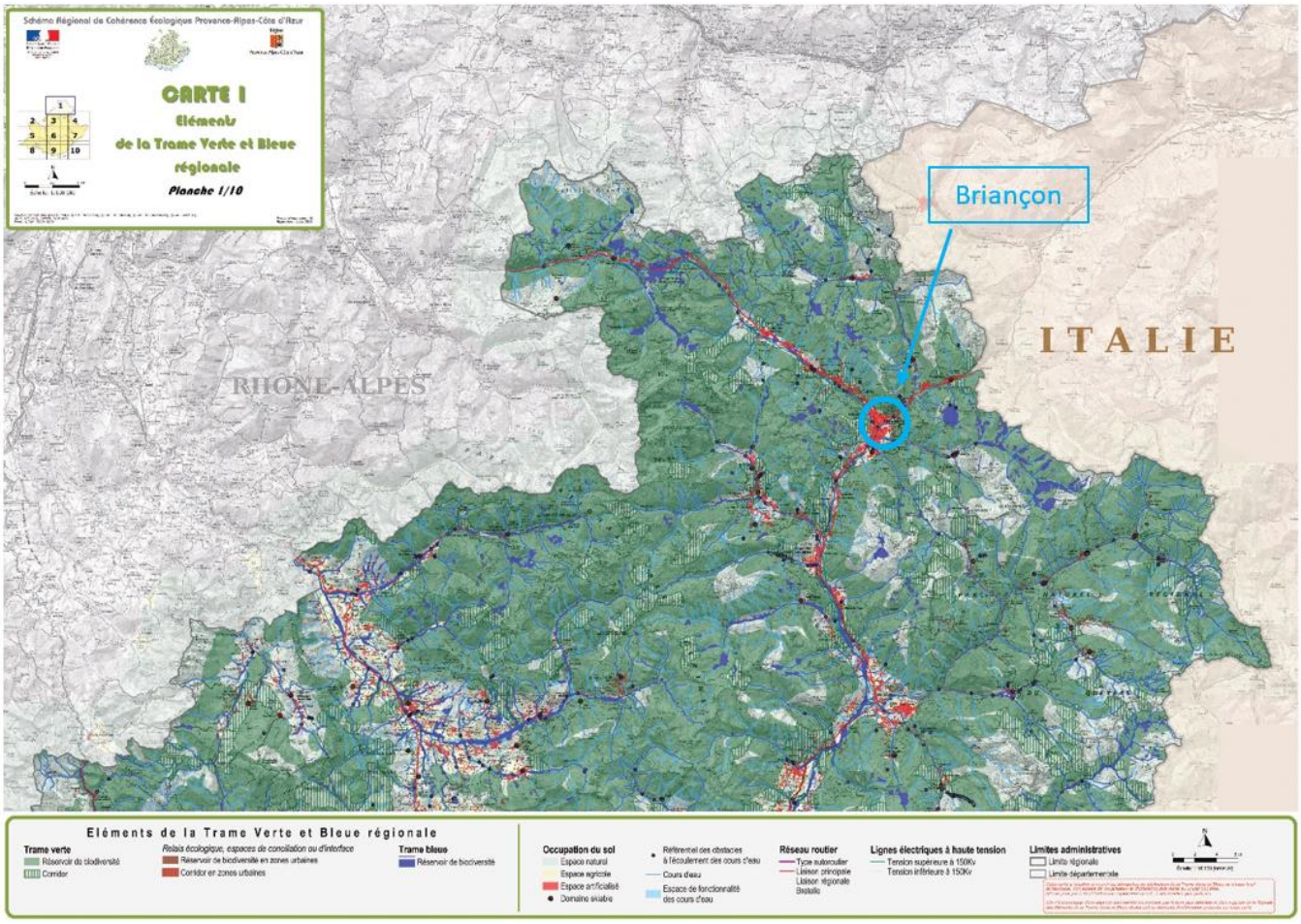


Figure 104 : Atlas du SRCE de PACA (2014)

La lumière générée par les systèmes d'éclairage pendant la nuit a de graves conséquences pour la biodiversité. Par exemple, les oiseaux et les insectes nocturnes se repèrent et s'orientent en fonction des étoiles ou de la lune. Ils sont attirés par ces sources lumineuses artificielles et perdent leurs repères. Au contraire, d'autres espèces comme les chauves-souris fuient la lumière, et ces installations constituent pour elles des barrières quasiment infranchissables qui fragmentent leur habitat. La présence de lumière artificielle perturbe également le cycle de vie des êtres vivants et a notamment un effet sur la saisonnalité des végétaux.

Compte-tenu de la dégradation, de la disparition et de la fragmentation des habitats naturels causées par la lumière artificielle, il apparaît indispensable de préserver et restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne : la Trame noire. Elle peut être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne. Elle vient donc compléter la Trame Verte et Bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes.

Le défi est de taille pour faire émerger un réseau écologique nocturne fonctionnel alors que la pollution lumineuse continue de croître chaque année sur notre territoire et que l'obscurité

régresse jusque dans les aires protégées. À l'interface avec la nécessaire croissance des économies d'énergie, avec une meilleure appropriation de l'environnement par les citoyens en lien avec leur santé, avec un engagement des élus dans la transition énergétique et avec le recours à l'innovation, la mise en place d'une Trame noire est une formidable opportunité pour décloisonner les disciplines, et in fine agir efficacement en faveur du vivant.

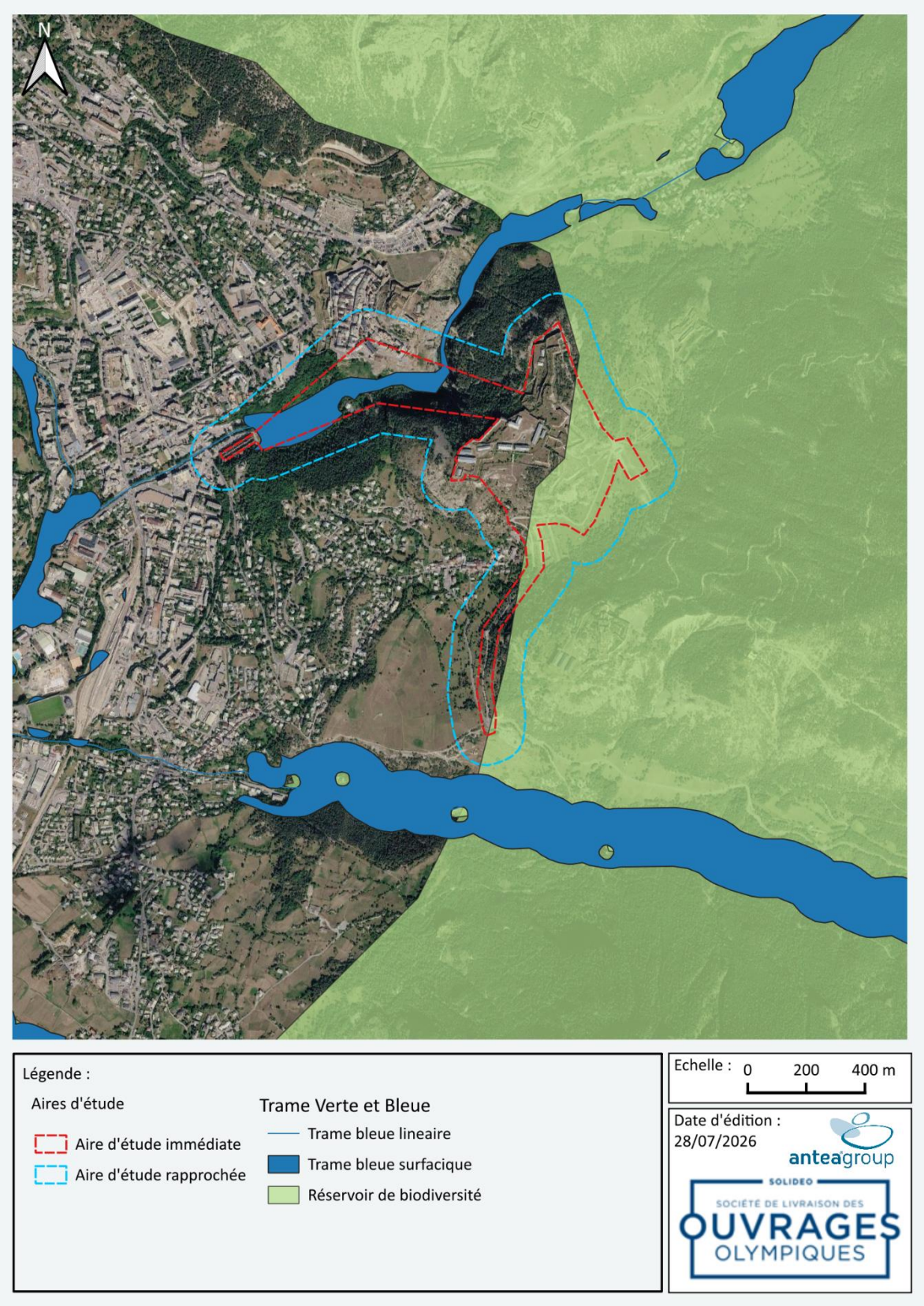


Figure 105 : Trame verte et bleue aux alentours de l'aire d'étude

4.11.1. Faune et Flore – Diagnostic écologique

Les prospections de terrain ont été réalisées entre les mois de mai 2025 et mars 2026 pour l'ensemble des groupes biologiques, soit un inventaire complet 4 saisons correspondant à la totalité d'un cycle biologique, comme l'exige la législation. L'ensemble des dates et conditions de prospection est détaillé dans l'analyse des incidences du projet sur les milieux naturels en annexe 06.
Les chapitres suivants constituent une synthèse de l'état initial détaillé en annexe 06.

4.11.1.1. Intérêt et enjeux des habitats

Les prospections naturalistes réalisées en mai et juin 2025 et avril et juin 2026 ont permis la mise en évidence de 36 habitats naturels et anthropisés distincts. Le site associe principalement :

- Des pelouses sèches et substeppiques, friches thermophiles et fourrés xérophiles ;
- Des pinèdes sylvestres, chênaies, boisements secondaires et lisières ;
- Des falaises calcaires, éboulis, pavements et secteurs rupestres ;
- La Durance, un plan d'eau artificiel et quelques formations riveraines ;
- Le Fort, ses bâtiments abandonnés, routes, sentiers, parcs et jardins.

Niveau d'enjeu	Habitats principalement concernés
Fort	Cours d'eau permanents à écoulement rapide
Modéré	Falaises calcaires alpines, frênaies-érablaies, landes xérophiles, pelouses calcicoles, pinèdes sylvestres, plan d'eau à Characées, végétation d'éboulis
Faible à très faible	Boisements secondaires, chênaies, fourrés, friches, haies, parcs, plantations et milieux perturbés
Nul	Bâtiments, routes, sentiers, dépôts, pavements et éboulis dépourvus de végétation

4.11.1.2. Intérêt et enjeux floristiques

Les prospections ont permis de recenser 311 taxons végétaux. Sur la zone d'étude. Trois espèces ressortent : l'Astragale d'Autriche (enjeu faible), la Pulsatille des montagnes (enjeu faible) et la Sauge d'Éthiopie (enjeu très faible). Aucune espèce végétale protégée n'est signalée dans les emprises étudiées.
Cinq espèces exotiques envahissantes (EEE) sont identifiées, chacune sur une zone spécifique de l'aire d'étude : l'Ailante glanduleux (Ailanthus altissima), le Bertéroa blanchâtre (Berteroa incana), le Cèdre de l'Atlas (Cedrus atlantica), la Matricaire discoïde (Matricaria discoidea) et le Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia).
Une sixième espèce exotique, la Scille de Forbes (Scilla forbesii), a été observée sur l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit de la première mention connue de cette espèce en PACA, et bien qu'elle ne soit pas classée à l'heure actuelle comme envahissante dans cette région, elle est vraisemblablement sous-observée et en expansion sur le territoire, ce qui justifie de l'inclure à l'analyse

4.11.1.3. Intérêt et enjeux faunistiques

Les principaux enjeux faunistiques sont liés aux chiroptères. Le Fort et ses abords accueillent une communauté remarquable de chauves-souris, avec 20 espèces sur les 30 présentes à l'échelle régionale. Les bâtiments abandonnés offrent de nombreuses possibilités de gîtes. Les prospections n'ont pas démontré de colonies régulières de parturition ou d'hibernation, mais ont confirmé des gîtes temporaires utilisés en estivage ou lors de périodes froides.

- Enjeu fort : Barbastelle d'Europe, Grand/Petit Murin, Grand Rhinolophe et Murin de Bechstein.
- Fonctions écologiques : chasse et transit dans les boisements, lisières et milieux ouverts ; gîtes temporaires dans le bâti.
- Les boisements sont jugés trop jeunes pour offrir des gîtes arboricoles significatifs.
- L'activité locale est décrite comme relativement importante et structurée par plusieurs corridors.

Groupe	Richesse observée	Enjeux à retenir
Mammifères terrestres	6 espèces	Les enjeux liés aux mammifères terrestres sont donc négligeables sauf pour le Lièvre variable, qui présente un enjeu moyen et l'Écureuil roux avec un enjeu faible.
Chiroptères	20 espèces	20 espèces protégées, activité locale importante, gîtes temporaires et corridors de chasse/transit
Oiseaux	69 espèces dont 51 protégées	Nombreuses espèces nicheuses dont le Grand-Duc d'Europe nichant dans l'aire d'étude ; Coucou gris et Mésange boréale à enjeu moyen
Amphibiens	1 espèce	Crapaud épineux (enjeu faible) ; reproduction surtout liée à la vallée de la Durance
Reptiles	3 avérées + 2 probables	Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Coronelle lisse ; Orvet et Vipère aspic probables, tous à enjeu très faible
Invertébrés	163 espèces	3 espèces à enjeu de conservation : Apollon, Hespérie du Sida et Zygène pourpre à enjeu faible

4.11.1.3.1. Zones humides

L'analyse croise les critères de végétation et de sol. Deux habitats sont reconnus comme humides au titre du critère botanique :

- Une frênaie-érablaie riveraine de petit cours d'eau, d'environ 1 940 m^2 ;
- Une magnocariçaie en berge de plan d'eau ou cours d'eau, d'environ 62 m^2.

Ces secteurs se situent près de la Durance et du plan d'eau artificiel de la Schappe. Les cinq sondages pédologiques réalisés ne présentent aucun caractère hydromorphe. Les autres habitats dits « pro parte » sont donc considérés comme non humides à l'échelle de l'étude.
Au regard de leur faible superficie, de leur situation urbanisée et de leur caractère excentré, le niveau d'enjeu retenu est faible

4.11.1.4. Connectivités écologiques

Le site est implanté entre le tissu urbain de Briançon et une matrice naturelle dominée par les forêts de conifères, pelouses et pâturages, avec la Durance comme axe structurant. Le Fort, bien qu'anthropisé, conserve de nombreuses fonctions écologiques grâce à la faible fréquentation de certains espaces et à l'abandon du bâti.

4.11.1.4.1. Le Fort des Trois Têtes

Si la zone du Fort est un milieu anthropisé elle est tout de même favorable a de nombreuses espèces. Les espaces extérieurs étant peu fréquentés et les bâtiments étant abandonnés, plusieurs espèces peuvent y trouver l'abri et y dérouler tout ou partie de leur cycle biologique. Par exemple, les chiroptères utilisent la zone d'étude pour la chasse, le transit ainsi que les bâtiments abandonnés pour le gîte, que cela soit en gîte de transit, d'hibernation, de reproduction ou d'estivage.
Les oiseaux y trouvent également des habitats attractifs avec les zones de bâti, de pelouses, de fourrés et de boisements. Mais également les espaces de falaises entre le fort et la vallée, très attractifs pour les espèces rupestres. Pour les reptiles, ils y trouvent de nombreuses zones de refuge, d'hibernation et de thermorégulation au sein des multiples pierriers présents ainsi qu'au niveau du bâti en pierres.
Peu d'éléments bloquants ont été répertoriés à l'exception des remparts du Fort. Ceux-ci constituent une barrière pour les espèces terrestres qui ont de la difficulté à circuler entre le Fort et les espaces extérieurs, cependant ces remparts ne sont pas totalement imperméables et les espèces peuvent tout de même accéder au sein et à l'extérieur du Fort en empruntant des petits passages (cavités, entrée du fort, contournement par des zones plus basses/plus accessibles...).

4.11.1.4.2. Parc de la Schappe

Le parc de la Schappe est localisé au sein d'une matrice plus anthropisée, en bordure de ville avec des habitations, des routes et un parking. Celui-ci offre des possibilités de zones refuge pour les espèces d'amphibiens dont la présence est avérée aux abords du parc, mais également pour les espèces potentiellement présentes comme les oiseaux, les mammifères et les reptiles.

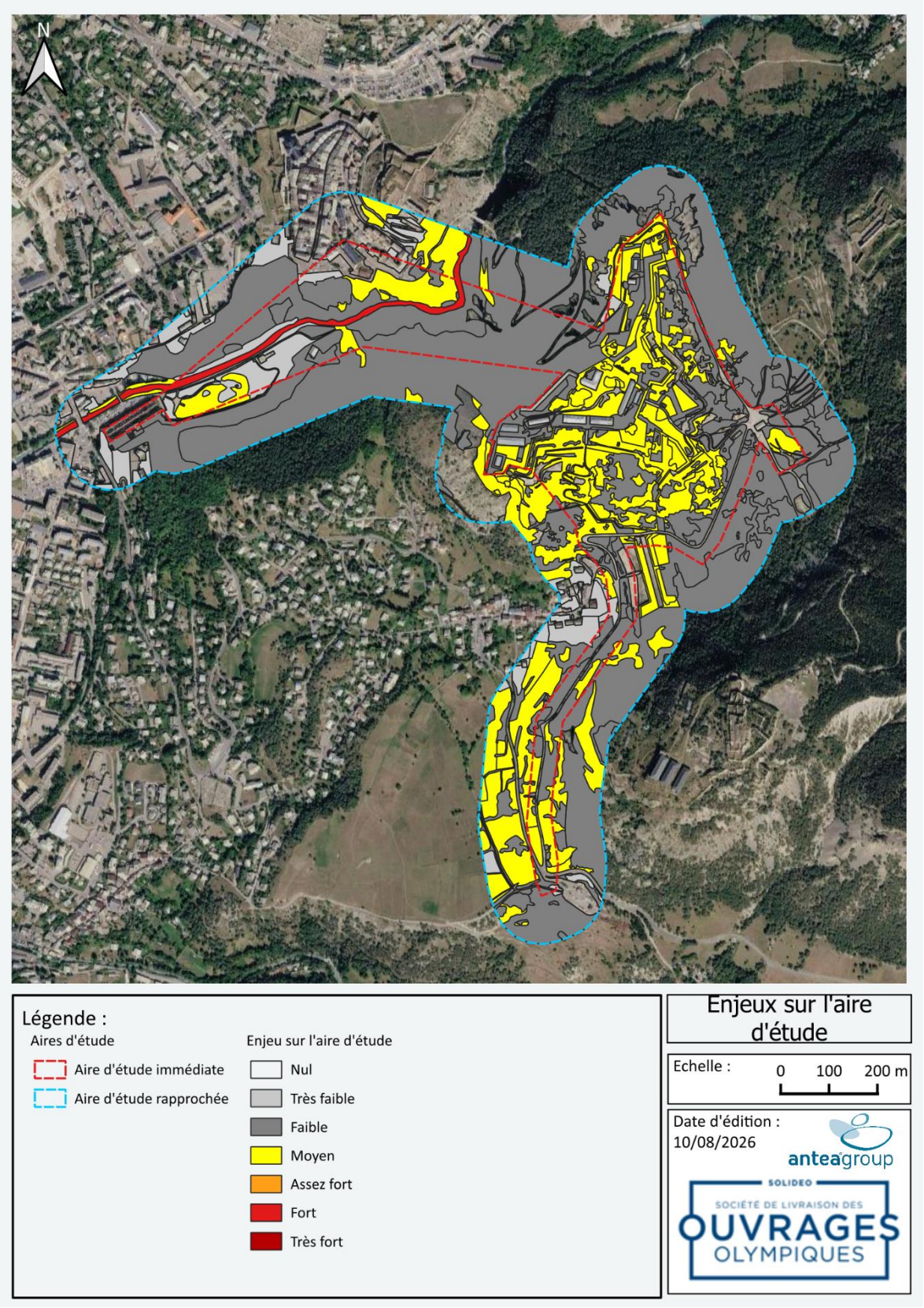


Figure 106 : Localisation des enjeux

4.11.2. Synthèse des enjeux biodiversité et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 28 : Enjeux biodiversité par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Biodiversité	Habitats : présence de nombreux habitats naturels et anthropisés distincts	Fort	**Fort** Plusieurs espèces protégées sont situées au droit du projet, notamment des chiroptères nichant dans les bâtiments à réhabiliter. Ces espèces seront dérangées lors des travaux. En phase héritage, la fréquentation du site augmentera, ce qui pourra générer des perturbations supplémentaires pour certaines espèces sensibles	Fort
	Flore : 3 espèces végétales à enjeux faible, plusieurs EEE identifiées	Faible		
	Chiroptères : présence de 20 espèces de chiroptères, dont plusieurs reproductrices avérées sur le site	Fort		
	Oiseaux : de nombreuses espèces nicheuses sur le site, dont 2 à enjeu de conservation modéré	Modéré		
	Mammifères terrestres : 6 espèces recensées, dont le lièvre	Modéré		
	Amphibiens, reptiles, insectes : pas d'espèces à enjeu de conservation particulier	Faible		

4.11.3. Évolution de la biodiversité avec et sans projet

Tableau 29 : Évolution de la biodiversité avec et sans le projet

Évolution de la biodiversité du site en l'absence du projet	Évolution de la biodiversité du site avec le projet
L'absence de mise en œuvre du projet conduirait donc au maintien des conditions écologiques actuellement observées, avec une évolution progressive des habitats sous l'effet des dynamiques naturelles de succession végétale et du vieillissement du patrimoine bâti. Les enjeux écologiques identifiés pour les groupes à enjeu, notamment les chiroptères, les oiseaux patrimoniaux et certains habitats ouverts, resteraient globalement comparables à ceux observés dans l'état initial.	La mise en œuvre du projet se traduira par des modifications écologiques d'intensité moyenne à forte à l'échelle des emprises directement concernées par les travaux, mais faibles à l'échelle du site dans son ensemble et des continuités écologiques régionales.

4.12. Occupation des sols

4.12.1. Occupation des sols selon la base de données Corine Land Cover

L'occupation des sols au niveau de l'aire d'étude rapprochée du projet se caractérise par une présence très forte des milieux naturels (forêts de conifères, rochers), et un tissu urbain discontinu.

L'aire d'étude rapprochée présente aussi une occupation des sols témoignant d'une activité agricole encore en place et caractérisé notamment par des prairies dans sur la partie Sud de l'aire d'étude.

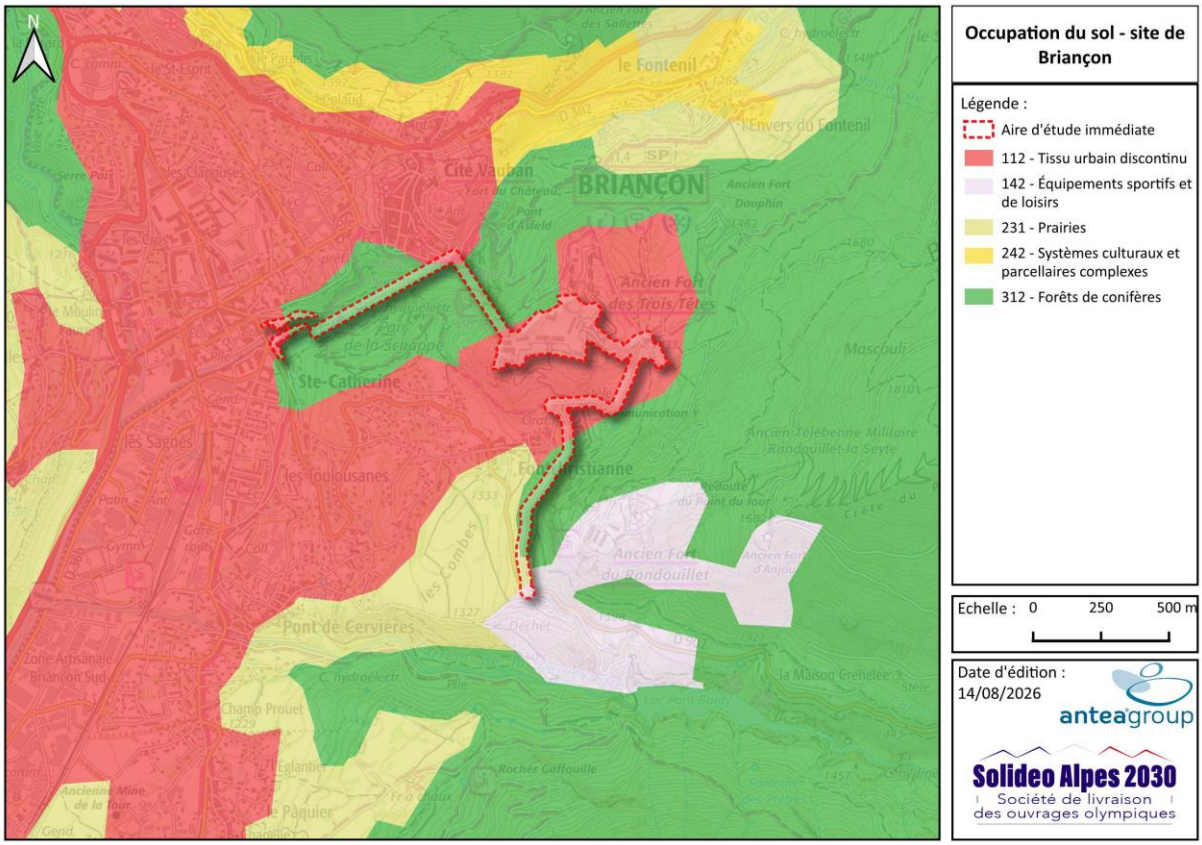


Figure 107 : Occupation du sol (source : Corin Land Cover, 2018)

4.12.2. Synthèse des enjeux sur l'occupation des sols et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 30 : Enjeux de l'occupation des sols par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Occupation des sols	Au niveau de l'aire d'étude du projet, l'occupation des sols est caractéristique d'une vallée de moyenne montagne occupée par un tissu urbain discontinu. Une activité agricole de fond de vallée mais aussi d'alpage semble toujours présente. Le territoire est aussi dominé par de grands ensembles naturels et notamment d'espaces forestier.	**Modéré**	**Modéré** Le projet n'est pas de nature à provoquer un changement radical de l'occupation des sols. Les surfaces urbanisées vont légèrement augmenter.	**Modéré**

4.12.3. Évolution de l'occupation des sols avec et sans projet

Tableau 31 : Évolution de l'occupation des sols avec et sans le projet

Évolution de l'occupation des sols en cas d'absence du projet	Évolution de l'occupation des sols avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, l'occupation des sols va rester similaire à l'actuel.	Le projet modifie l'occupation des sols au niveau de l'élargissement de la voie d'accès au fort, de la création du TPC et des aménagements sur le champ de tir, entraînant une légère augmentation des surfaces urbanisées.

4.13. Paysage

Étude paysagère projet de téléphérique - Réaménagement des abords du parc de la Schappe, AKTIS en annexe 07

4.13.1. Le site dans la ville et le grand paysage

Implanté au Nord des Hautes-Alpes, le Briançonnais affirme une identité alpine forte, portée par un cadre naturel remarquable. Territoire de haute montagne, il s'articule autour de Briançon, ville fortifiée inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO, et d'un réseau de vallées et de stations reconnues à l'échelle internationale. Il se situe à la frontière italienne.

Carrefour alpin exceptionnel, il s'organise autour de plusieurs vallées majeures : la Durance (axe principal), la Guisane (Serre-Chevalier), la Clarée (Névache), et la Vallouise (porte d'entrée des Écrins). C'est un véritable carrefour entre la Maurienne au Nord, l'Oisans (La Grave) à l'ouest, le Queyras au sud-est, le Piémont italien à l'est. Le Briançonnais apparaît souvent comme une montagne plus minérale, plus sèche et plus méditerranéenne que ces voisins plus au Nord, tout en présentant des altitudes comparables.

Briançon est le cœur urbain du territoire, à environ 1 326 m d'altitude ; et l'une des plus hautes villes de France. Ancienne place forte stratégique entre France et Italie elle possède plusieurs fortifications de Vauban inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO.
C'est à la fois une ville historique fortifiée accrochée à la montagne et une ville plus moderne qui s'est développée en partie basse dans la vallée. Elle a une fonction de centralité administrative, touristique et commerciale pour tout le nord des Hautes-Alpes.

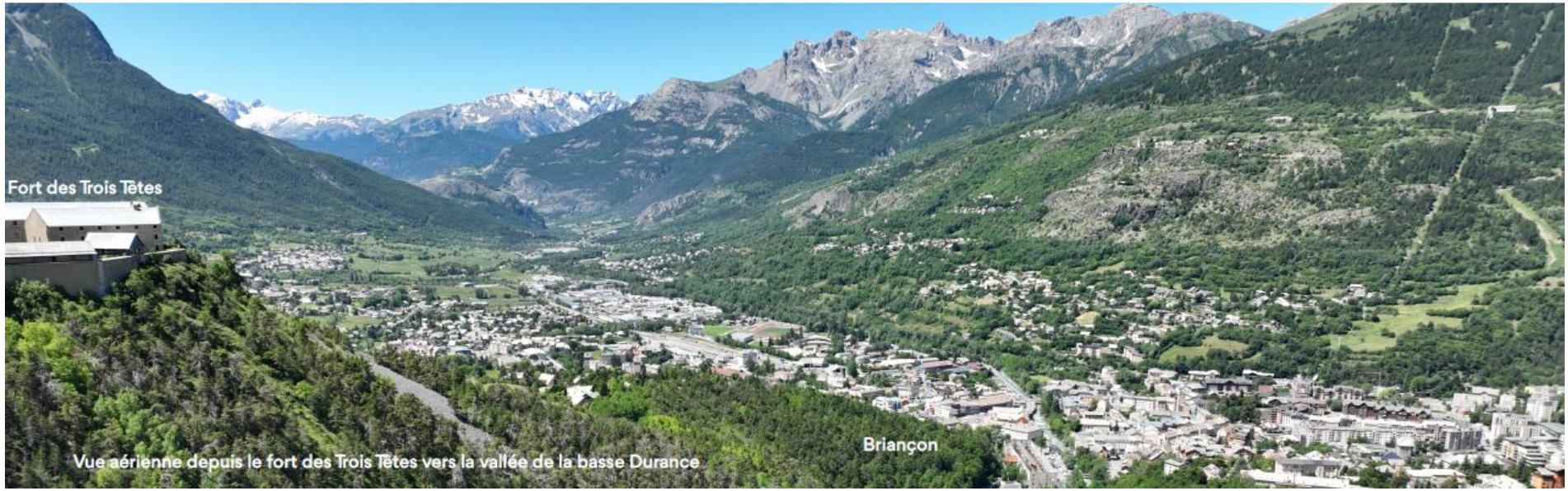
Le Briançonnais possède une identité historique très forte et culture originale héritée de son passé dauphinois et frontalier. L'un des épisodes les plus marquants est celui des Escartons, une forme d'autonomie locale accordée dès le XIVe siècle aux communautés montagnardes. Cette tradition a forgé une identité locale fortement attachée à l'autonomie et à la gestion collective des ressources. On retrouve encore aujourd'hui cette culture dans l'organisation des villages, les systèmes d'irrigation historiques, les paysages agricoles de montagne et l'architecture traditionnelle en mélèze et en pierre.

Le Briançonnais rassemble certains des plus beaux paysages alpins :

- La Clarée, probablement l'une des vallées les mieux préservées de France abritant le village de Névache, des prairies d'altitude, des torrents et des forêts de mélèzes ;
- Le massif des Écrins avec des glaciers et des sommets dépassant les 4 000 m d'altitude et une ambiance de haute montagne.
- Serre-Chevalier, l'une des plus importantes stations des Alpes du Sud, organisée autour de la vallée de la Guisane.
- Montgenèvre, passage historique entre France et Italie, situé sur l'un des plus anciens cols routiers alpins.

Le Briançonnais présente plusieurs particularités. Des paysages encore relativement préservés avec une forte cohérence entre relief, habitat et activités humaines et un patrimoine bâti exceptionnel ce qui lui donne une identité territoriale très lisible. Un territoire relativement enclavé avec des accès routiers dépendants de cols fermés l'hiver. Et une pression touristique importante sur certains secteurs avec des centres de stations parfois marqués par l'urbanisation des années 1960-1980.


Vue aérienne depuis le fort des Trois Têtes vers la vallée de la Clarée et Montgenèvre
Montgenèvre
Vallée de la Clarée
Fort Dauphin


Fort des Trois Têtes
Briançon
Vue aérienne depuis le fort des Trois Têtes vers la vallée de la basse Durance

4.13.2. Perceptions visuelles de l'aire d'étude immédiate

Voir la PJ4 du cas par cas.

4.13.3. Synthèse du contexte paysager et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 32 : Enjeux du contexte paysager par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Contexte paysager	L'aire d'étude immédiate est située au sud de la Ville de Briançon, faisant le lien entre la Ville basse, la Ville haute et le fort dans la montagne. Les principaux enjeux paysagers sont l'insertion paysagère harmonieuse en respectant le cadre montagnard et le patrimoine bâti exceptionnel.	**Fort**	**Fort** La phase travaux et la phase héritage vont modifier la perception du site depuis la ville et sur le fort.	**Fort**

4.13.4. Évolution du paysage avec et sans projet

Tableau 33 : Évolution du contexte paysager avec et sans le projet

Évolution du contexte paysager en cas d'absence du projet	Évolution du contexte paysager avec le projet
En l'absence du projet, le paysage restera à l'identique.	L'évolution du paysage se traduira par la réhabilitation du Fort des Trois Têtes des parkings sur la Ville basse et l'ajout du TPC.

4.14. Patrimoine culturel et archéologique

4.14.1. Monuments historiques

D'après la consultation de la cartographie de l'Atlas des patrimoines, l'aire d'étude immédiate est concernée par 3 monuments historiques partiellement classés-inscrits :

- Fort des Trois-Têtes
- Anciennes fortifications de la Ville Haute
- Communication Y

Des périmètres de protection autour des monuments historiques sont présents dans l'aire d'étude sur la commune de Briançon et sont susceptibles d'influer sur la réalisation du projet :

Tableau 34 : Secteurs du projet inclus dans le périmètre de protection autour des monuments historiques (Source : Atlas des Patrimoines)

Périmètres de protection autour des monuments historiques	Secteur du projet inclus dans le périmètre de protection autour des monuments historiques				
	Fort des Trois Têtes	Voirie d'accès au Fort	Stationnement lié au Fort	Transport par câble	Abords du parc de la Schappe
Fort des Trois-Têtes	X	X	X	X	X
Pont d'Asfeld sur la Durance	X	X		X	
Chapelle des Pénitents Noirs (ancienne)	X			X	
Église des Cordeliers (ancienne)	X			X	X
Fort Dauphin	X	X	X	X	
Anciennes fortifications de la Ville Haute	X			X	X
Communication Y		X	X	X	
Fort du Randouillet (ancien)		X	X	X	
Maison des Têtes				X	
Église paroissiale Notre-Dame, Saint-Nicolas (ancienne collégiale)				X	
Maison dite maison du Temple				X	
Maison 37, rue de la Grande Gargouille				X	
Fontaine des Soupirs				X	
Immeuble dit ancienne maison du Roi, actuellement Palais de Justice				X	X
Couvent des Récollets (ancien) ou ancienne caserne du Muy				X	

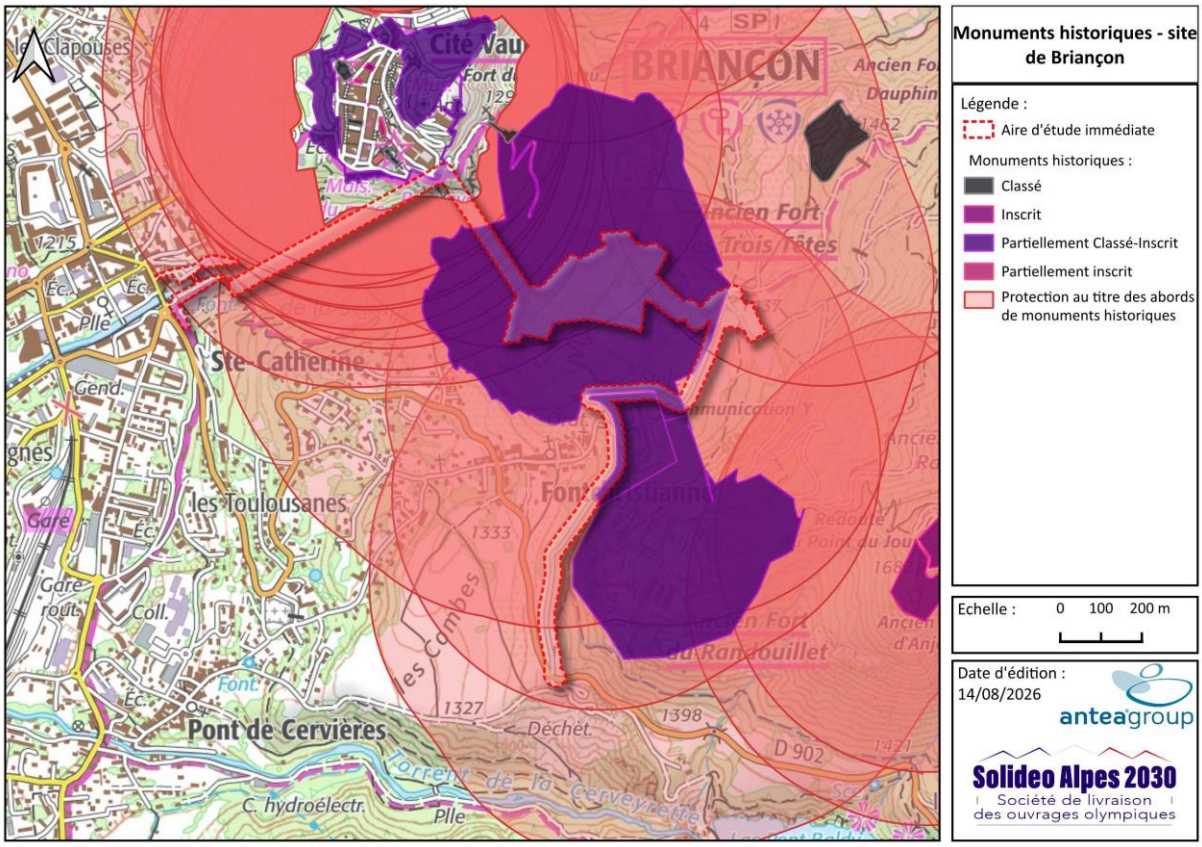


Figure 108 : Monuments historiques aux abords de l'aire d'étude (source : Atlas des Patrimoines)

4.14.2. Sites patrimoniaux remarquables (SPR)

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires. Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection : Secteurs sauvegardés, Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Conformément à l'article L632-1 du Code du patrimoine, une autorisation est nécessaire pour tous travaux susceptibles de modifier l'état des parties extérieures des immeubles bâtis, y compris du second œuvre, ou des immeubles non bâtis, de modifier l'état des éléments d'architecture et de décoration, immeubles par nature ou effets mobiliers attachés à perpétuelle demeure, lorsque ces éléments, situés à l'extérieur ou à l'intérieur d'un immeuble, sont protégés par le plan de sauvegarde et de mise en valeur.

Le projet est concerné par le Site patrimonial remarquable de Briançon. En effet, une partie de l'aire d'étude immédiate recoupe le Site patrimonial remarquable de Briançon.

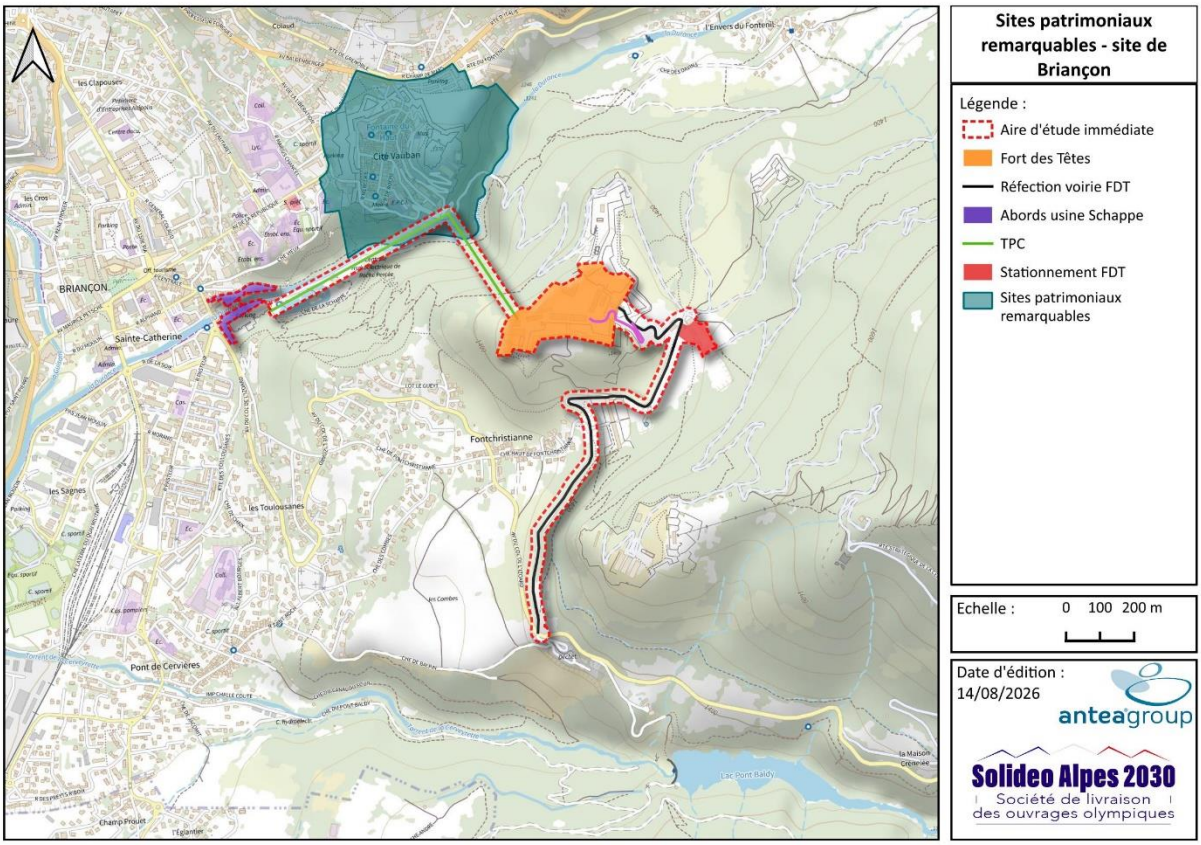


Figure 109 : Sites patrimoniaux remarquables aux abords de l'aire d'étude (source : Atlas des Patrimoines)

4.14.3. Patrimoine Mondial de l'UNESCO

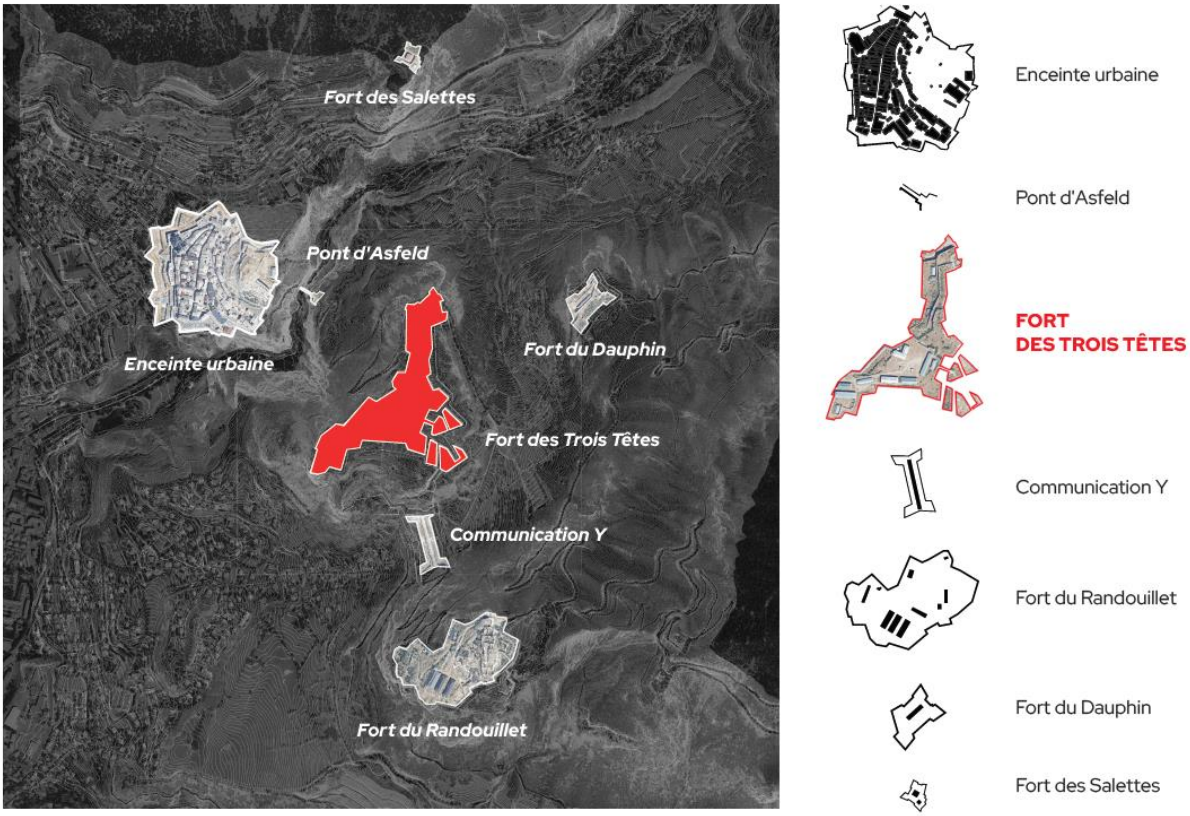
Les fortifications Vauban à Briançon, sont inscrites depuis 2008 au Patrimoine Mondial de l'UNESCO au titre de leur Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE). Briançon, place forte des Alpes, fait partie du réseau des douze sites majeurs de Vauban (RSMV), composé de : Arras, Saint Vaast, Longwy, Neuf-Brisach, Besançon, Briançon, Mont-Dauphin, Mont-Louis, Villefranche-de-Conflent, Blaye, Saint Martin de Ré, Camaret-sur-Mer.

Le classement en réseau oblige chacun de ces sites VAUBAN, représentatifs des places fortes de mer, de plaine et de montagne, qui ont reçus cette distinction internationale, à préserver et valoriser la qualité patrimoniale, au risque que l'ensemble des sites perde le classement si l'un d'entre eux porte atteinte à cette qualité

À l'échelle de Briançon, le Fort des Trois Têtes est au cœur d'un ensemble d'enceintes fortifiées : les Forts du Randouillet, du Dauphin, des Salettes et la ville haute.

Situé à 1400 mètres d'altitude, le fort s'étend sur plus de 3,5 hectares, en surplombant la ville de Briançon et sa Cité Vauban à laquelle il est relié par le pont d'Asfeld franchissant le Durance avec

une seule arche de 40m d'ouverture. La communication Y relie à couvert le fort des Trois Têtes à celui du Randouillet.



Source : Cahier urbain, paysager et architectural - Linkcity

Figure 110 : L'enceinte urbaine, les forts, la Communication Y et le Pont d'Asfeld

Une zone tampon est définie autour du bien inscrit au patrimoine mondial. Elle contribue à la protection, à la conservation, à la gestion, à l'intégrité, à l'authenticité et au caractère durable de la valeur universelle exceptionnelle du bien. Même si les zones tampons ne sont pas considérées comme faisant partie du bien inscrit, leurs limites et les mesures de gestion dont elles font l'objet doivent être évaluées, approuvées et dûment consignées lors de la proposition faite par l'État partie. Une fois définies, les zones sont considérées comme faisant partie intégrante des lieux dont l'État partie s'engage à assurer la protection, la conservation et la gestion.

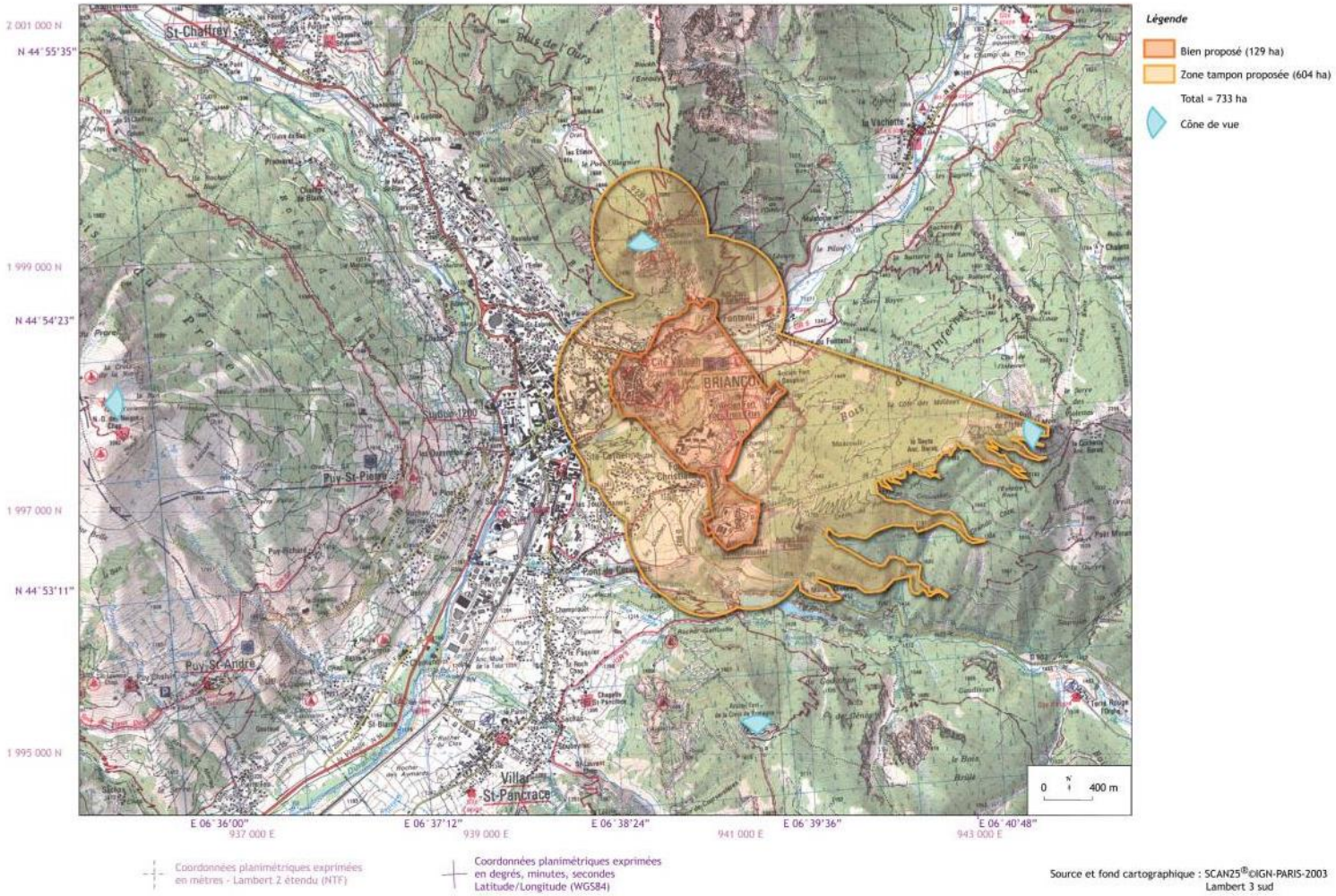


Figure 111 : Le périmètre UNESCO et sa zone tampon

4.14.4. Vestiges archéologiques

Les opérations ou travaux dont la localisation, nature ou importance sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde. Sont notamment concernés (article R 523-4 du Code du patrimoine) :

- Les aménagements soumis à étude d'impact.
- Les aménagements soumis à autorisation d'urbanisme, lorsque leur emprise au sol dépasse un seuil fixé par le préfet de région et qu'ils sont situés dans des zones à diagnostic systématique de la carte archéologique nationale.

L'aire d'étude immédiate du projet est concernée par la Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) de Briançon.

Un arrêté préfectoral portant prescription de diagnostic archéologique a été pris le 17 juin 2025 sur le fort et le champ de tir suite à une saisine volontaire de la DRAC (annexe 08). L'INRAP est désigné pour réaliser ces diagnostics. Des fouilles archéologiques préventives sont en cours à date d'écriture de ce document.

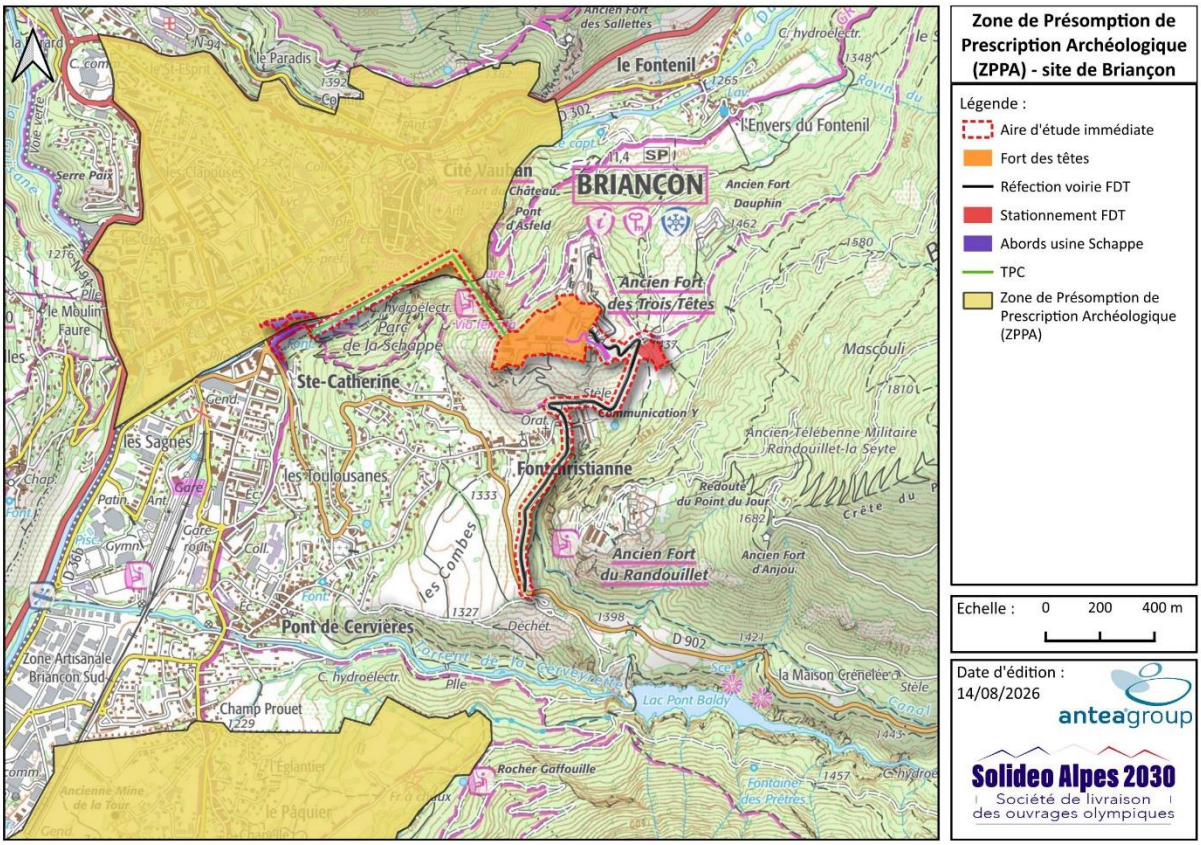


Figure 112 : Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) aux abords de l'aire d'étude (source : Atlas des Patrimoines)

4.14.5. Sites inscrits et classés

Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.
L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.
Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale (L.341-10).

La zone d'implantation prévue pour le projet est située dans un site inscrit :

- La ville vieille de Briançon et ensemble de fortifications.

Aucun site classé n'est concerné par le projet ou situé dans l'aire d'étude immédiate du projet.
Un site classé est situé à environ 2 km au nord-est du projet :

- La Vallée de la Clarée et Vallée étroite.

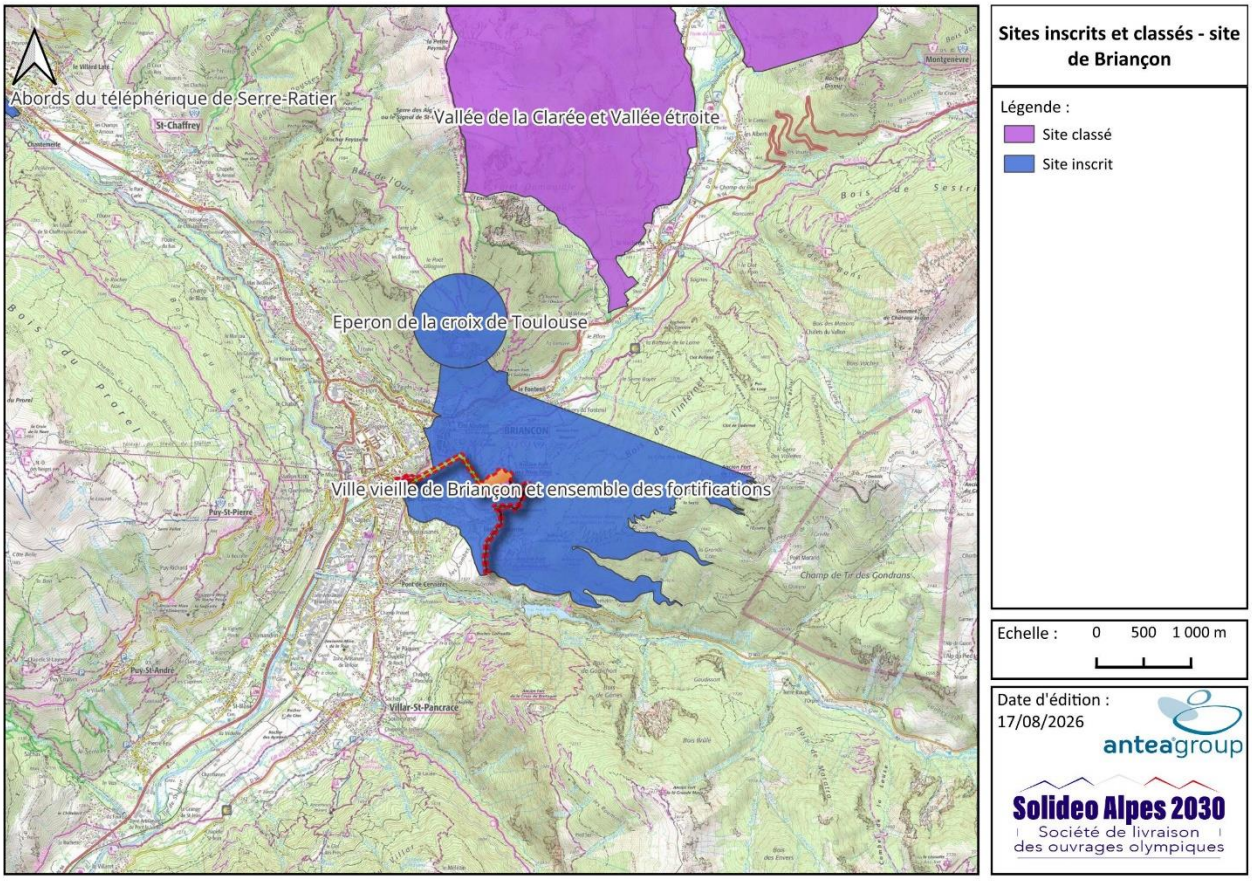


Figure 113 : Sites inscrits et classés aux abords de l'aire d'étude (Source : Atlas des Patrimoines)

4.14.6. Synthèse des enjeux sur la patrimoine culturel et archéologique et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 35 : Enjeux du patrimoine culturel et archéologique par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Patrimoine culturel et archéologique	L'aire d'étude immédiate du projet est concernée par la présence de nombreux éléments du patrimoine culturel et archéologique.	**Fort**	**Fort** Le projet comprend la réhabilitation du Fort des Trois Têtes, inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco.	**Modéré**

4.14.7. Évolution du patrimoine culturel et archéologique avec et sans projet

Tableau 36 : Évolution du patrimoine culturel et archéologique avec et sans le projet

Évolution du patrimoine culturel et archéologique en cas d'absence du projet	Évolution du patrimoine culturel et archéologique avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, le patrimoine culturel et archéologique restera inchangé.	La réhabilitation du fort s'inscrit dans l'objectif de conservation et de mise en valeur du site.

4.15. Risques naturels et technologiques

Selon l'interface Géorisques, les risques majeurs recensés sur la commune de Briançon sont les suivants :

- Inondation par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau ;
- Avalanche ;
- Mouvement de terrain ;
- Retrait-gonflement des argiles ;
- Feu de forêt ;
- Séisme ;
- Radon ;
- Installations industrielles classées ;
- Pollution des sols ;
- Transport de marchandises dangereuses.

En plus des risques mentionnés ci-dessus, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), mentionne également les risques suivants :

- Risque climatique ;
- Transport de marchandises dangereuses.

4.15.1. Risques naturels

Une étude des risques naturels a été réalisées par Antea Group. Elle est disponible en annexe 09.

Tableau 37 : Liset des aléas examinés dans l'étude de risques – Source : Antea Group

Liste des aléas examinés :	
Recensés par les PPRN	**Recensés par les bases de données en ligne**
01 : Avalanche 02 : Inondations de la Durance 03 : Crues torrentielles 04 : Chutes de blocs 05 : Glissement de terrain	06 : Cavités souterraines 07 : Gel/Dégel 08 : Remontée de nappe 09 : Retrait-gonflement des argiles 10 : Séisme 11 : Potentiel radon 12 : Amiante environnementale 13 : Feux de forêts

4.15.1.1. Risques de mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont des déplacements naturels de sols et de sous-sols. Leur occurrence dépend de nombreux paramètres, comme la nature des sols, la configuration des lieux, en surface et en sous-sol, ou la météo.

Ces mouvements peuvent être classés en deux catégories :

- Les mouvements lents qui déforment progressivement le sol et finissent par endommager les constructions ;
- Les mouvements rapides soudains et brutaux, qui peuvent mettre en danger les personnes et occasionner des dégâts matériels importants.

Le risque de mouvement de terrain englobe différents phénomènes naturels parmi lesquels :

- Les glissements de terrain : ils correspondent au déplacement lent d'une masse de terrain sur une pente et sont principalement dus à la nature des sols
- Les effondrements de cavités souterraines : en cas d'absence d'entretien
- Les éboulements et les chutes de blocs rocheux : ce sont des mouvements de terrain rapides causés par une fracturation du massif, l'érosion, une forte pluviométrie ou la végétation
- Les coulées de boue : rapides et plus ou moins visqueuses, sont causées par de fortes précipitations. Elles résultent de l'évolution d'un glissement de terrain sous l'action de l'eau.

La commune de Briançon est couverte pour le risque mouvements de terrain au titre du PPRN-Multi-Briançon approuvé le 08/01/2009 et qui fixe un plan de zonage des prescriptions et interdictions d'aménagement.

Le DDRM 05 a classé la commune de Briançon comme à risque pour l'aléa mouvement de terrain et plus spécifiquement pour ceux dû aux affaissements et effondrements d'origine anthropique, d'éboulement ou chutes de pierres et de blocs et de glissement de terrain.

Historiquement, 3 mouvements de terrain ayant eu lieu entre 1992 et 1997, ont été classés en « Catastrophes Naturelles ».
La voie d'accès au Fort des Trois Têtes, en partie située en zone rouge des PPRN glissement de terrain et chute de blocs, est concernée par le **risque chutes de blocs avec un niveau de risque fort, et le risque glissement de terrain avec un niveau de risque modéré.**

4.15.1.2. Risque inondation

Une inondation correspond à la submersion temporaire de zones habituellement hors de l'eau.

Une inondation peut avoir comme origine :

- Le débordement d'un cours d'eau : une crue lorsqu'elle est importante, peut amener le cours d'eau à sortir de son lit et à inonder les terres alentours.
- Le ruissellement urbain : lorsque l'eau ne s'infiltre pas ou plus les réseaux d'évacuation des eaux pluviales peuvent être rapidement saturés.
- Une remontée de nappe : après des pluies prolongées ou des crues, une nappe phréatique peut être saturée et remontée à la surface
- Une submersion marine : du fait notamment de conditions météorologiques et océaniques défavorables qui peuvent entraîner une hausse du niveau marin et inonder les zones côtières et littoral.

La commune de Briançon est couverte pour le risque inondation au titre du PPRN-Multi-Briançon approuvé le 08/01/2009 et qui fixe un plan de zonage des prescriptions et interdictions d'aménagement.

Le DDRM 05 a classé la commune de Briançon comme à risque pour l'aléa inondation et plus spécifiquement pour ceux dû aux crues torrentielles ou à la montée rapide de cours d'eau.

La commune de Briançon figure aussi au titre de l'Atlas des zones inondables Haute-Durance.

Historiquement, 3 inondations ayant eu lieu entre 1992 et 2023 ont été classées en « Catastrophes Naturelles ».

L'aire d'étude immédiate est située en dehors des zones d'aléa inondation par crue de la Durance. En revanche, les parkings au nord de la Schappe et le Parc de la Schappe sont implantés en zone d'aléa pour les crues torrentielles. Les parkings sont en zone rouge et bleue du PPRN inondation par crue torrentielle, et le parc de la Schappe en zone bleue. **Le niveau de risque estimé est modéré à fort pour les zones concernées par l'aléa inondation par crue torrentielle.**

4.15.1.3. Risque gel/dégel

L'aléa gel/dégel est lié aux variations de température autour de 0 °C entraînant des cycles successifs de gel et de dégel de l'eau contenue dans les sols et les discontinuités rocheuses. Lors du gel, l'augmentation de volume de l'eau génère des pressions susceptibles de provoquer la désagrégation des matériaux, l'ouverture des fissures et la déstabilisation des éléments rocheux. Lors du dégel, la diminution temporaire des caractéristiques mécaniques des sols et l'augmentation des circulations d'eau peuvent favoriser l'apparition de désordres, tels que des mouvements de terrain superficiels, des chutes de blocs ou des dégradations d'ouvrages.
L'aire d'étude se situe entre 1 200 et 1 450 m NGF dans un environnement soumis à un aléa gel/dégel marqué. Les normales climatiques de la station Météo-France de Briançon (1 324 m NGF) font état d'environ 144 jours de gel par an, traduisant des conditions favorables à la multiplication des cycles gel/dégel et aux phénomènes d'altération associés. Par conséquent, la probabilité d'occurrence de l'aléa gel/dégel au droit du projet est **considérée comme forte.**

4.15.1.4. Risque remontée de nappe

Une inondation par remontée de nappe se produit lorsque le niveau d'une nappe superficielle libre dépasse le niveau topographique des terrains qui la renferment.
L'aire d'étude immédiate se trouve au droit d'une zone non concernée par le débordement de nappe, **le risque associé est donc considéré comme faible.**

4.15.1.5. Risque de retrait - gonflement des sols argileux

Lorsqu'un sol est argileux, il peut être fortement sensible aux variations de sa teneur en eau. Il va ainsi se rétracter en période sèche (phase de retrait) et se réhydrater en période pluvieuse ou humide (phase de gonflement). Ces fortes variations de volume dans le sol créent des mouvements de terrain par tassement différentiel sous les constructions qui peut perturber l'équilibre des ouvrages et créer des désordres de plus ou moins grande ampleur sur les fondations comme en surface.

La majorité de l'aire d'étude est située en zone d'aléa faible, hormis une partie des abords de la Schappe en zone d'aléa moyen. **Le risque associé est donc considéré comme modéré.**

4.15.1.6. Risque sismique

La majorité des séismes se produisent à la limite entre les plaques tectoniques. D'autres séismes peuvent être induits ou anthropiques, déclenchés par l'activité humaine comme la construction de barrages, l'exploitation de la géothermie.

Le DDRM 05 a classé la commune de Briançon comme à risque pour l'aléa séisme.
Sur l'échelle réglementaire, le risque sismique est évalué à 4/5 (Source : GéoRisques). **La sismicité est considérée comme moyenne et le risque modéré**. De ce fait, des obligations en cas de travaux ou de construction pour prévenir le risque sismique sont à prendre en compte.

4.15.1.7. Risque avalanche

Une avalanche est la chute d'un volume de neige qui se détache de la montagne et en dévale un versant en direction de la vallée. Elle se déclenche à la suite d'une déstabilisation de la neige sous l'effet de son propre poids, de l'augmentation de la température ou du vent. On en distingue plusieurs types :

- Les avalanches en aérosols : qui sont constituées d'un nuage de particules de neige en suspension dans l'air qui dévale sur un versant ;
- Les avalanches coulantes ou denses : qui sont constituées de neige chargée en eau et suivent le relief du terrain ;
- Les avalanches mixtes, à la fois en aérosols et coulantes : elles correspondent à une combinaison des types d'avalanches précédents et sont souvent des avalanches de grandes ampleurs.

La commune de Briançon est couverte pour le risque avalanche au titre du PPRN-Multi-Briançon approuvé le 08/01/2009 et qui fixe un plan de zonage des prescriptions et interdictions d'aménagement.

Le DDRM 05 a classé la commune de Briançon comme à risque pour l'aléa avalanche. L'aire d'étude immédiate est située en dehors de la zone d'aléa avalanche, et aucun phénomène d'avalanche n'y a été recensé. **Le niveau de risque estimé est faible.**

4.15.1.8. Risque feu de forêt

Les incendies concernent la forêt mais également de nombreuses autres formes de végétation. Très fréquemment, les départs de feu ont lieu en dehors du milieu forestier, aux abords des milieux habités ou des aménagements comme les voies routières ou ferroviaires, les friches, les champs et les jardins. 9 feux de forêt sur 10 sont déclenchés par l'homme. L'accélération du changement climatique et notamment des sécheresses favorisent la multiplication des feux en dehors des zones du Sud Sud-Est traditionnellement concernées par ce risque. On parle d'incendie de forêt lorsqu'une surface minimale de 0,5 ha d'un seul tenant est touché par les flammes et qu'une partie de la végétation est détruite.

Le DDRM 05 a classé la commune de Briançon comme à risque pour l'aléa feu de forêt. L'aire d'étude immédiate est globalement située sur des zones d'aléa très faible à moyen (entre 0 kw/m et 3500kw/m), hormis la voie d'accès au Fort des Trois Têtes concernée sur environ 400 m par un aléa élevé à très élevé. **Le niveau de risque estimé est moyen, et fort pour la voie d'accès au fort.**

4.15.1.9. Risque radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la chaîne de désintégration de l'uranium et du thorium naturellement présents dans les sols. Le radon est le plus souvent présent à de faible taux, mais certaines régions aux sous-sols granitiques ou volcaniques peuvent présentées des taux plus élevés. Il représente un risque pour les personnes dans les espaces clos ou mal ventilés où il s'infiltre et s'y accumule.

Au niveau de la commune de Briançon, l'échelle réglementaire fixe le potentiel radon à 3/3 (important) (Source : GéoRisques). **Le risque est donc considéré comme fort.**

4.15.1.10. Risque amiante environnementale

L'amiante peut être présent dans certaines roches à l'état naturel (serpentinites et roches ultrabasiques), et à proximité de zones de failles.
L'aire d'étude est située en zone de susceptibilité nulle à très faible. **Le risque est donc considéré comme faible.**

4.15.1.11. Documents de gestion des risques naturels

La commune de Briançon possède un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé par arrêté préfectoral le 8 janvier 2009 et modifié le 13 janvier 2011 et le 3 janvier 2017.

Un extrait de la carte des aléas présents sur l'aire d'étude est présenté dans la figure ci-dessous.

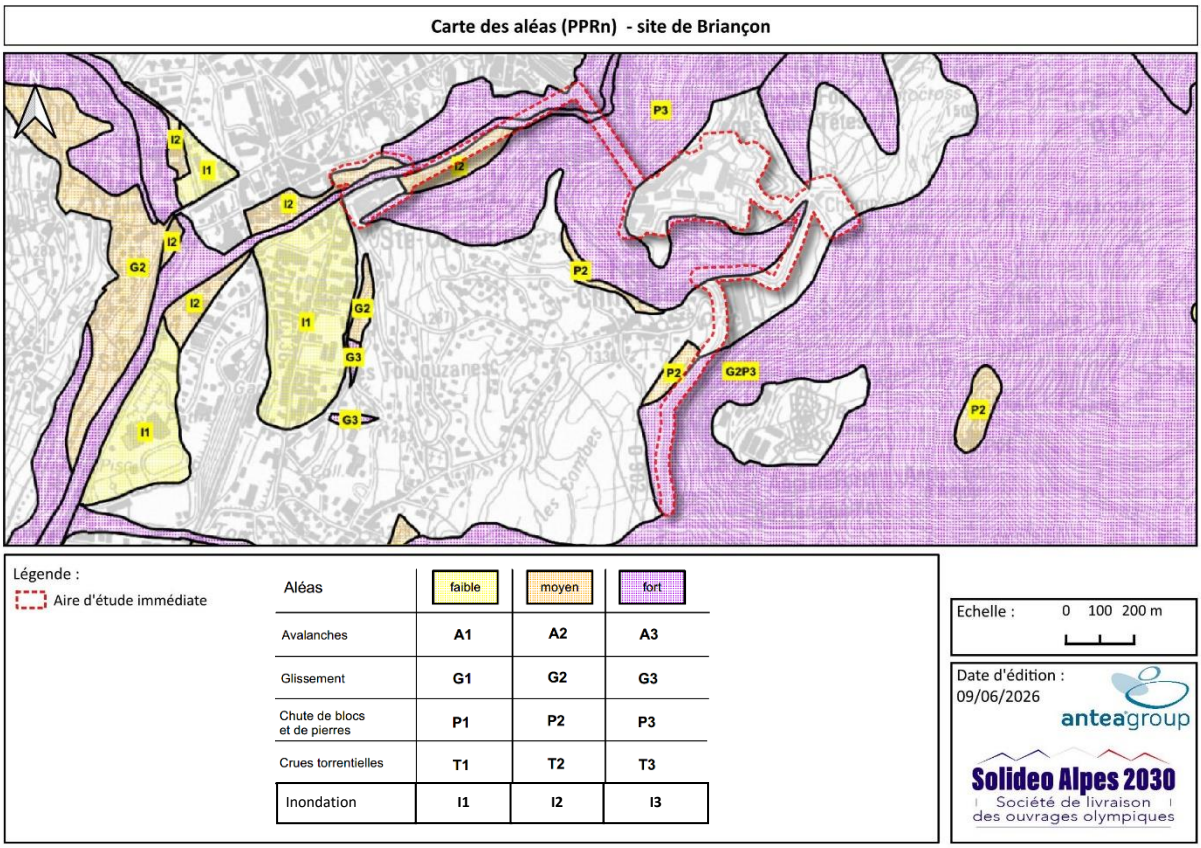


Figure 114 : Carte des aléas (Source : PPRn de Briançon)

Les cartes de zonage réglementaire du risque définissent 3 types de zones :

- Des zones inconstructibles (zones rouges), dans lesquelles toute occupation et utilisation du sol sont interdites sauf les autorisations dérogeant à la règle commune et spécifiques à chaque règlement ;
- Des zones constructibles sous conditions (zones bleues) ;
- Des zones constructibles sans conditions particulières au titre du PPRN (zones blanches.

Une partie de l'aire d'étude immédiate est située en zones rouge et bleu (voir figure ci-dessous) :

- Une partie du TPC est prévue en zone rouge R2 ;
- La gare du TPC de la haute ville est prévue en zone rouge R3 ;
- La moitié sur de la route d'accès au FDT est située en zone rouge R11 ;
- La gare du TPC du parc de la Schappe est prévue en zone bleu B34 ;
- Le parking associé à la gare du TPC du parc de la Schappe est prévue en zone bleu B16.

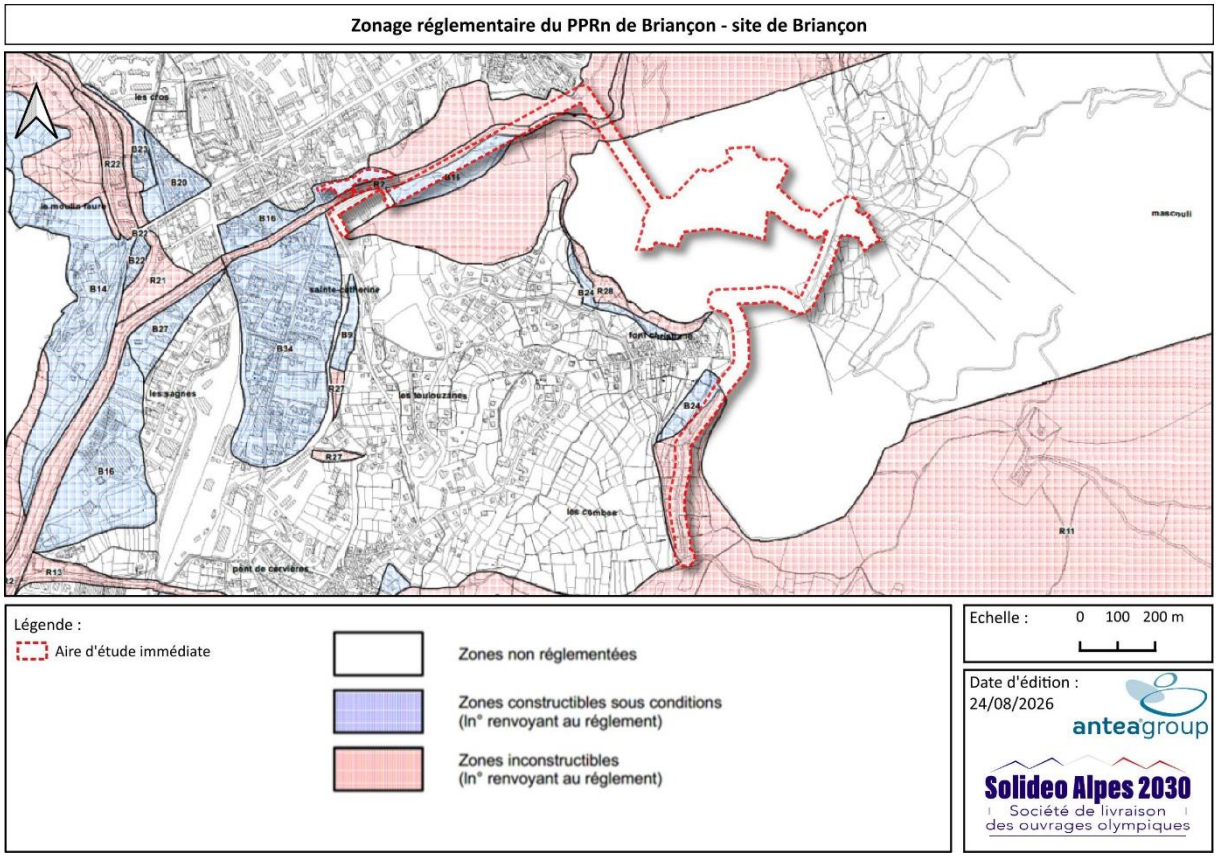


Figure 115 : Zonage réglementaire du PPRn de Briançon

D'après le règlement du PPR de Briançon, « Les activités, constructions et travaux suivants ne sont pas soumis aux règles prévues dans le présent règlement, sauf mentions particulières dans le règlement des zones :

- Les travaux de construction ou de modification substantielle des remontées mécaniques soumises à autorisation au titre de l'article L472-1 du code de l'urbanisme, à l'exception des bâtiments (gares de télécabines, chalets, toilettes…) qui sont soumis aux règles fixées par le PPR ;
- (…)
- Les aménagements de routes, de pistes ou de sentiers ;
- La réalisation des réseaux et canaux de transport d'eau, les réseaux de gaz, d'électricité et de télécommunication, qu'ils soient aériens ou enterrés (…) ».

Cependant, il conviendra de noter que, dans les zones rouges « *les ouvrages nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement des équipements de services publics (…)* » « *sont autorisées, à condition qu'elles n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux, prennent en compte les caractéristiques techniques des phénomènes naturels identifiés sur la zone (définis dans la cartographie des aléas), et sous réserve, a minima, de l'application des prescriptions d'ordre constructif des règlements des zones bleues correspondant aux phénomènes qui concernent le projet (pour des aléas fort ou moyen appliquer le règlement d'aléa moyen correspondant ; pour des aléas faibles appliquer le règlement d'aléa faible correspondant)* »

« Pour ces ouvrages, le maître d'ouvrage devra, d'une part, démontrer qu'il n'est pas raisonnablement possible d'installer le projet dans une zone moins exposée au risque et, d'autre part, analyser l'impact de l'éventuelle mise hors service, lors d'une crise, des équipements susceptibles de subir des dommages »

4.15.2. Synthèse des risques naturels et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 38 : Enjeux des risques naturels par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Risque de mouvements de terrain	La voie d'accès au Fort des Trois Têtes est en partie située en zone rouge des PPRN glissement de terrain et chute de blocs.	**Fort**	**Fort** Le projet va modifier la topographie le long de la voie d'accès au fort.	**Fort**
Risque inondation	L'aire d'étude immédiate est située en dehors des zones d'aléa inondation par crue de la Durance. Les parkings sont en zone rouge et bleue du PPRN inondation par crue torrentielle, et le parc de la Schappe en zone bleue.	**Fort**	**Modéré** Des travaux seront effectués dans les zones concernées par le PPRN.	**Fort**
Risque gel/dégel	L'aire d'étude se situe entre 1 200 et 1 450 m NGF dans un environnement soumis à un aléa gel/dégel marqué.	**Fort**	**Modéré** Les fondations et réseaux sont sensibles au gel.	**Fort**
Risque remontée de nappe	L'aire d'étude immédiate se trouve au droit d'une zone non concernée par le débordement de nappe.	**Faible**	**Faible** Le projet n'est pas de nature à modifier le risque remontée de nappe.	**Faible**
Risque retrait-gonflement des argiles	La majorité de l'aire d'étude est située en zone d'aléa faible, hormis une partie des abords de la Schappe en zone d'aléa moyen	**Modéré**	**Modéré** Les infrastructures seront adaptées au risque retrait-gonflement des argiles	**Modéré**

Risque sismique	L'aire d'étude est en sone a sismicité modérée.	**Modéré**	**Modéré** Les infrastructures seront adaptées au risque sismique	**Modéré**
Risque avalanche	L'aire d'étude est en dehors de la zone d'aléa avalanche, et aucun phénomène d'avalanche n'y a été recensé.	**Faible**	**Modéré** Le projet est adapté au risque avalanche.	**Faible**
Risque feu de forêt	L'aire d'étude est en zone à risque faible, hormis la voie d'accès au fort en risque fort.	**Fort**	**Modéré** Le projet est adapté au risque feux de forêt.	**Fort**
Risque radon	L'aire d'étude est en zone à risque fort.	**Fort**	**Modéré** Le risque est à prendre en compte pour les opérateurs en phase travaux est les usagers du site	**Fort**
Risque amiante	L'aire d'étude est située en zone de susceptibilité nulle à très faible.	**Faible**	**Modéré** Le projet est adapté au risque amiante environnementale.	**Faible**

4.15.3. Évolution des risques naturels avec et sans projet

Tableau 39 : Évolution des risques naturels avec et sans le projet

Évolution des risques naturels en cas d'absence du projet	Évolution des risques naturels avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, la nature des aléas naturels identifiables et les risques liés restera inchangé.	Les risques naturels pourront être augmentés en raison du changement d'occupation des sols et des terrassements réalisés.

4.15.4. Risques technologiques

4.15.4.1. Installations classées pour la protection de l'environnement

Les installations visées par la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont toutes les installations susceptibles de présenter des dangers ou des nuisances pour le voisinage (art. L.511-2 du Code de l'Environnement). Elle distingue les établissements selon une nomenclature qui les soumet à un régime de classement adapté à l'importance des risques ou des inconvénients qu'elles peuvent générer :

- La déclaration pour les installations générant peu d'impacts ou de dangers pour l'environnement ;
- L'enregistrement qui correspond à un régime d'autorisation simplifiée ;
- L'autorisation qui s'applique aux installations qui présentent de graves risques ou nuisances pour l'environnement ;

Les ICPE peuvent être concernées par la survenue d'un accident industriel c'est-à-dire tout évènement qui se produit sur un site industriel, avec des conséquences graves pour le personnel, les riverains ou l'environnement.

La commune de Briançon est concernée par les risques liés aux ICPE (Source : GéoRisques)

De ce fait, plusieurs ICPE sont présentes dans la commune. On y retrouve 1 ICPE soumise à enregistrement située dans l'aire d'étude immédiate du projet (à l'extrémité Sud de la voirie d'accès au Fort des Trois Têtes) :

- Communauté de communes du Briançonnais : déchèterie intercommunale (ICPE soumise à enregistrement, actuellement en exploitation)

Le site Géorisques pointe d'autres installations dans cette aire d'étude, mais la localisation est erronée.

4.15.4.2. Pollutions des sols

La commune de Briançon est concernée par le risque de pollution des sols. Le sujet est traité au § 4.3.2.

Des pollutions des sols aux hydrocarbures et métaux lourds ainsi que des pollutions pyrotechniques ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate.

4.15.5. Synthèse des risques technologiques et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 40 : Enjeux des risques technologiques par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
ICPE	Une ICPE en enregistrement a été identifiée en bordure de l'aire d'étude immédiate.	**Faible**	**Faible** Le projet n'est pas de nature à favoriser la survenue d'un accident industriel.	**Faible**
Pollutions des sols	Des pollutions des sols aux hydrocarbures et métaux lourds ainsi que des pollutions pyrotechniques ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate.	**Fort**	**Fort** Lors du chantier, le projet prévoit la mise en compatibilité des sols avec leur usage futur. Aucune modification de la qualité des sols et du sous-sol n'est attendue en phase d'exploitation	**Fort**

4.15.6. Évolution des risques technologiques avec et sans projet

Tableau 41 : Évolution des risques technologiques avec et sans le projet

Évolution des risques technologique en cas d'absence du projet	Évolution des risques technologiques avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, la nature, faible, des risques technologiques, restera inchangée.	En cas de réalisation du projet, les pollutions des sols identifiées seront traitées lors de la phase travaux.

4.16. Population et activité

4.16.1. Population

Les données de l'INSEE détaillent l'évolution de la démographie à l'échelle de la commune de Briançon. Il apparait que depuis 1968 et jusqu'en 2016, la taille de la population n'a cessé de croitre avec un premier recul entre 1990 et 1999, puis entre 2016 et 2022.

POP T1 - Population en historique depuis 1968

Population et densité	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	8 215	9 235	9 403	11 041	10 737	11 542	11 876	11 950	10 748
Densité moyenne (hab/km²)	292,7	329,0	335,0	393,3	382,5	411,2	423,1	425,7	382,9

(*) 1967 et 1974 pour les DOM
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2025.
Sources : Insee, RP1967 au RP1999 dénombrements, RP2006 au RP2022 exploitations principales.

Figure 116 : Évolution de la démographie de la commune de Briançon entre 1968 et 2022 (INSEE)

4.16.2. Emploi

La commune de Briançon a vu sa population active augmentée de 3,8% entre 2011 et 2022. Le taux de personnes actives ayant un emploi a augmenté de 4,9% sur la même période tandis que la population sans emploi a reculé de -1%.

La part des inactifs est en recul sur la période de 2011 à 2022 avec -3,8%.

Population active, emploi et chômage au sens du recensement en 2022
Commune de Briançon (05023)

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

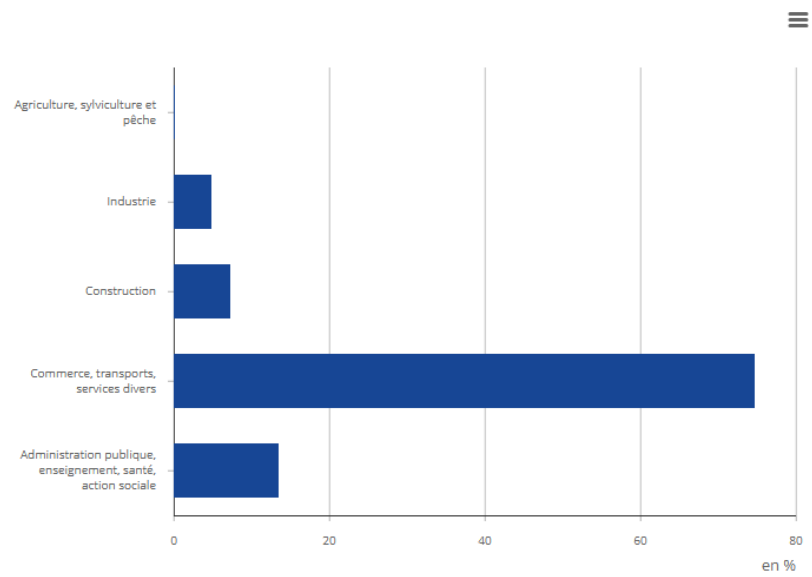
Type d'activité	2011	2016	2022
Ensemble	**7 707**	**7 239**	**6 842**
Actifs en %	**73,4**	**75,1**	**77,2**
Actifs ayant un emploi en %	67,0	68,7	71,9
Chômeurs en %	6,3	6,4	5,3
Inactifs en %	**26,6**	**24,9**	**22,8**
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	7,0	8,5	7,8
Retraités ou préretraités en %	9,8	8,6	6,3
Autres inactifs en %	9,9	7,8	8,7

Sources : Insee, RP2011, RP2016 et RP2022, exploitations principales, géographie au 01/01/2025.

Figure 117 : Répartition de la population par type d'activité au sein de la commune de Briançon (Source : INSEE)

L'emploi est réparti entre différents secteurs d'activité. Le secteur dominant est celui du commerce, des transports et autres services. Ce secteur représente 74,6% des établissement en 2024.

RES G1 - Répartition des établissements par secteur d'activité agrégé fin 2024



Champ : établissements employeurs durant l'année et actifs la dernière semaine de décembre hors secteur de la défense et hors particuliers employeurs.
Source : Insee, Flores (Fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié) en géographie au 01/01/2025.

Figure 118 : Répartition des établissements par secteur d'activité agrégé au sein de la commune de Briançon (Source : INSEE)

4.16.3. Habitat

L'offre de logement est en augmentation constante entre 1968 et 2022 au niveau de la commune de Briançon. La progression des résidences secondaires et logements occasionnels est beaucoup plus importante que celle des résidences principales (8,9 % en 1968 contre 37,3 % en 2022). Cela s'explique notamment par la spécialisation du territoire du Briançonnais pour le secteur du tourisme et de pratique des sports d'hiver.

LOG T1 - Évolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968

Catégorie de logement	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Ensemble	**3 108**	**3 709**	**4 471**	**5 978**	**7 006**	**7 707**	**8 114**	**8 668**	**9 725**
Résidences principales	2 554	3 016	3 311	4 282	4 485	4 825	5 169	5 148	5 284
Résidences secondaires et logements occasionnels	276	359	697	1 226	2 032	2 363	2 316	2 889	3 632
Logements vacants	278	334	463	470	489	519	628	631	810

(*) 1967 et 1974 pour les DOM
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2025.
Sources : Insee, RP1967 au RP1999 dénombrements, RP2006 au RP2022 exploitations principales.

Figure 119 : Répartition de l'habitat par catégorie de logement pour la commune de Briançon (Source : INSEE)

4.16.4. Équipements collectifs, parmi lesquels le voisinage sensible

La commune de Briançon est dotée des équipements collectifs suivants.

Équipements et services à la population en 2024

Commune de Briançon (05023)

EQUIP T1 - Nombre de commerces en 2024

Commerces	Nombre
Grande surface (hypermarché, supermarché)	5
Épicerie, supérette	7
Boulangerie-pâtisserie	14
Station-service	2
Station de recharge de véhicules électriques	4
Coiffure	16

Source : Insee, base permanente des équipements (BPE 2024) en géographie au 01/01/2025.

EQUIP T2 - Nombre de professionnels de santé et de pharmacies en 2024

Professionnels de santé ou pharmacies	Nombre
Médecin généraliste	18
Chirurgien-dentiste	19
Masseur-kinésithérapeute	52
Infirmier	26
Psychologue	17
Pharmacie	6

Source : Insee, base permanente des équipements (BPE 2024) en géographie au 01/01/2025.

EQUIP T3 - Nombre d'établissements scolaires et de bibliothèques en 2024

Établissements scolaires ou culturels	Nombre
École	9
Collège	2
Lycée d'enseignement général et/ou technologique	1
Lycée d'enseignement professionnel ou agricole	1
Bibliothèque	1

Source : Insee, base permanente des équipements (BPE 2024) en géographie au 01/01/2025.

Figure 120 : Équipements et services à la population en 2024 dans commune de Briançon (Source : INSEE)

4.16.5. Activités économiques

L'activité économique de la commune de Briançon se répartit entre les différents secteurs de l'industrie, la construction, le commerce, les transports et les services divers, ainsi que l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale.
En 2024, l'ensemble de ces secteurs peut être réparti entre les sphère productive et sphère présentielle.

RES T3 - Établissements selon les sphères de l'économie fin 2024

Sphère économique	Établissements		Effectifs salariés	
	Nombre	%	Nombre	%
Ensemble	**598**	**100,0**	**5 770**	**100,0**
Sphère productive	107	17,9	536	9,3
dont domaine public	*2*	*0,3*	*12*	*0,2*
Sphère présentielle	491	82,1	5 234	90,7
dont domaine public	*25*	*4,2*	*1 793*	*31,1*

Champ : établissements employeurs durant l'année et actifs la dernière semaine de décembre hors secteur de la défense et hors particuliers employeurs. Les effectifs salariés correspondent ici aux postes présents durant la dernière semaine de décembre.
Source : Insee, Fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié (Flores) en géographie au 01/01/2025.

Figure 121 : Répartition par sphère des établissements économiques sur la commune de Briançon (Source : INSEE)

Le nombre d'établissement économiques actif se porte quant à lui à 1 823 est se réparti, pour l'année 2023, de façon suivante :

DEN T4 - Nombre d'établissements économiquement actifs en 2023

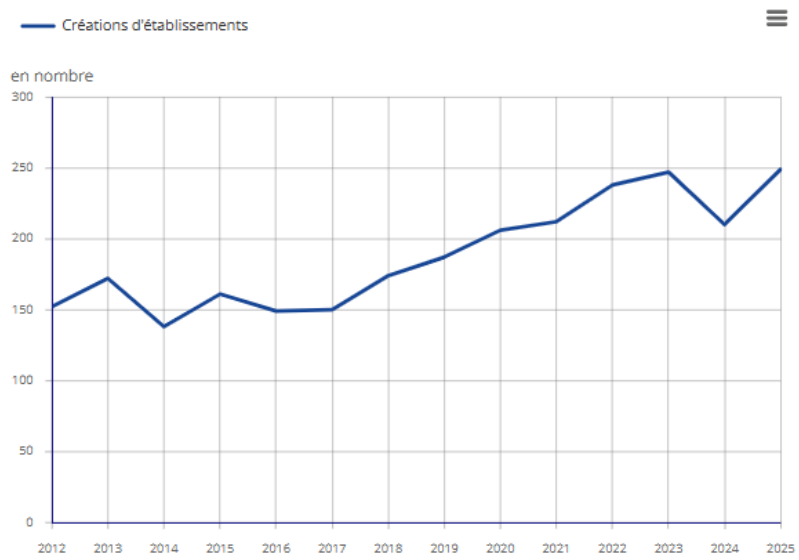
Secteur d'activité	Nombre	%
Ensemble	**1 823**	**100,0**
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	96	5,3
Construction	154	8,4
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	410	22,5
Information et communication	35	1,9
Activités financières et d'assurance	67	3,7
Activités immobilières	85	4,7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	295	16,2
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	459	25,2
Autres activités de services	222	12,2

Champ : établissements non agricoles appartenant à des unités légales marchandes et productives, actifs économiquement dans l'année.
Source : Insee, Système d'information sur la démographie d'entreprises (SIDE) en géographie au 01/01/2025.

Figure 122 : Nombre d'établissements économiquement actifs en 2023 sur la commune de Briançon (Source : INSEE)

Sur la commune de Briançon, la création d'établissement a une tendance globale à la hausse entre 2012 et 2025.

DEN G2 - Évolution des créations d'établissements



Champ : activités marchandes hors agriculture.
Source : Insee, Système d'information sur la démographie d'entreprises (SIDE) en géographie au 01/01/2025.

Figure 123 : Création d'établissements sur le territoire de la commune de Briançon (Source : INSEE)

4.16.6. Activités agricoles

Le registre parcellaire graphique témoigne au niveau des aires d'étude du projet, d'une activité agricole résiduelle et peu intensive dominée notamment par des prairies.
Quelques parcelles sont incluses dans l'aire d'étude immédiate du projet le long de la route d'accès au fort. L'activité sur ces parcelles est restée la même de 2020 à 2024.

Au niveau de la commune de Briançon aucune exploitation n'a été recensé en 2024 pour des activités agricoles, sylvicoles et de pêche.

RES T1 - Établissements par secteur d'activité agrégé et tranche d'effectifs fin 2024

Secteur d'activité	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	**598**	**100,0**	**68**	**427**	**57**	**29**	**17**
Agriculture, sylviculture et pêche	0	0,0	0	0	0	0	0

Figure 124 : Nombre d'établissements et de salariés du secteur agricole, de la sylviculture et de la pêche au niveau de la commune de Briançon (Source : INSEE)

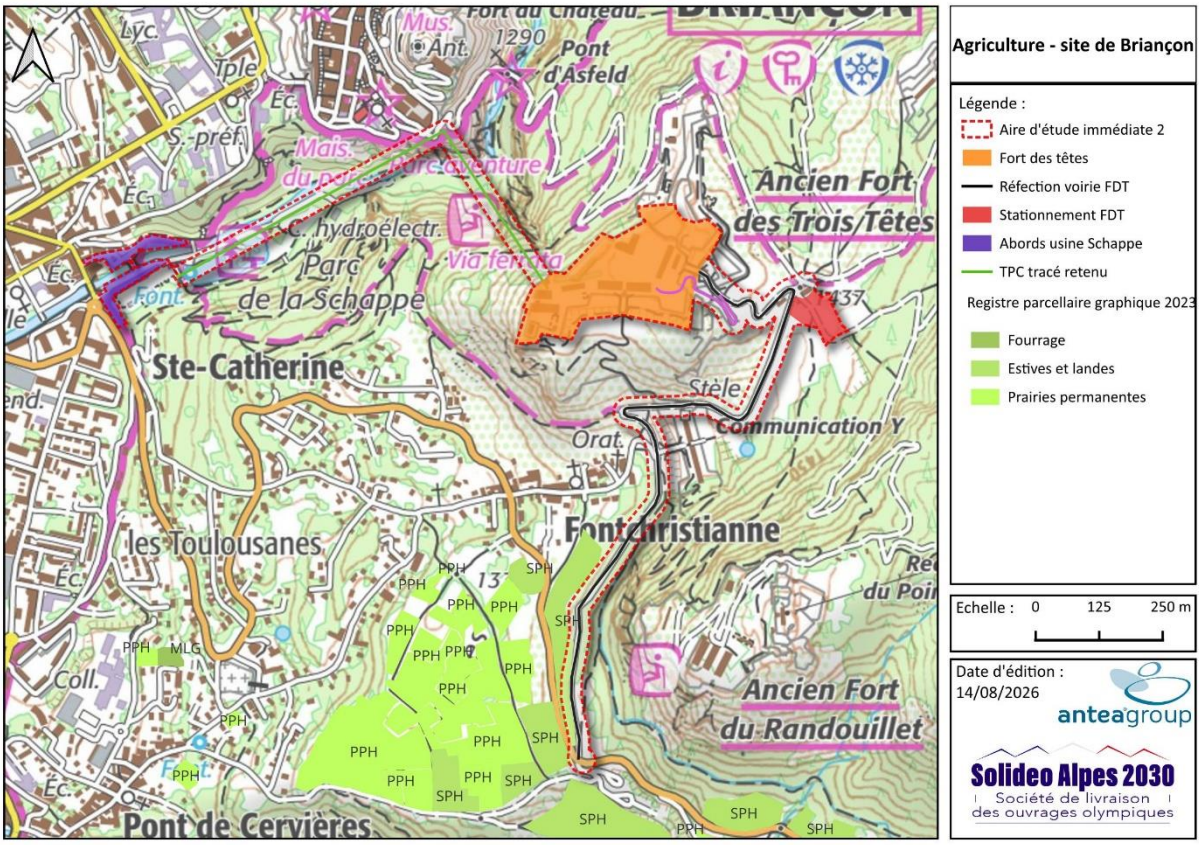


Figure 125 : Parcelles inscrites au registre parcellaire graphique à proximité de l'aire d'étude immédiate (source : RPG 2020-2024)

4.16.7. Activités industrielles

La commune de Briançon compte 29 établissements en lien avec l'activité industrielle. Les établissements présents dans les aires d'étude du projet ne seront pas affectés.

RES T1 - Établissements par secteur d'activité agrégé et tranche d'effectifs fin 2024

Secteur d'activité	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Industrie	29	4,8	3	17	6	3	0

Figure 126 : Nombre d'établissements et de salariés du secteur industriel au niveau de la commune de Briançon (Source : INSEE)

4.16.8. Tourisme et loisirs

Briançon constitue un pôle touristique structurant du nord des Hautes-Alpes, à la fois ville patrimoniale, porte d'entrée de Serre Chevalier et base d'activités de montagne. Son attractivité repose sur la combinaison d'un patrimoine fortifié exceptionnel, d'un environnement alpin accessible toute l'année et d'équipements de loisirs urbains et périurbains. La commune est notamment identifiée comme une destination de patrimoine autour de la Cité Vauban et des fortifications, mais aussi comme un point de départ vers les vallées, cols et massifs environnants.

4.16.8.1. L'offre touristique

L'offre touristique briançonnaise s'organise d'abord autour de la Cité Vauban, des remparts et des ouvrages militaires associés. Briançon est inscrite dans le réseau des sites majeurs Vauban, avec un ensemble comprenant notamment l'enceinte urbaine, les forts des Salettes, des Trois-Têtes, Dauphin et du Randouillet, la communication Y et le pont d'Asfeld. Cet ensemble est reconnu pour son adaptation remarquable au relief montagnard et pour la qualité du paysage fortifié qu'il compose :

- La Cité Vauban, avec ses ruelles, portes fortifiées, remparts, placettes, commerces, ateliers et points de vue, constitue le cœur patrimonial de la commune ;
- Le pont d'Asfeld, ouvrage emblématique reliant la ville haute au système fortifié et constituant un point d'intérêt paysager et historique ;
- Les forts périphériques, notamment les Salettes, Randouillet et Dauphin, complètent la lecture du système défensif Vauban.

La commune dispose d'une offre de visites patrimoniales encadrées par le service du Patrimoine, incluant la Cité Vauban, plusieurs forts, des visites nocturnes, des visites familiales et des parcours thématiques. Cette offre témoigne d'un tourisme culturel organisé et récurrent, destiné aussi bien aux visiteurs individuels qu'aux familles et groupes.

En parallèle, Briançon bénéficie d'une forte attractivité liée aux activités de pleine nature sur les quatre saisons. Sa position au carrefour de plusieurs vallées alpines permet des pratiques variées : randonnée, VTT, sports d'eaux vives, alpinisme, parapente, escalade, raquettes, ski alpin, ski nordique et snowboard. La commune fonctionne ainsi comme un point d'appui pour les séjours sportifs, les excursions vers les vallées voisines et les pratiques de montagne estivales et hivernales.
Plusieurs grands sentiers de randonnée traversent ou partent de Briançon : le GR 5 (Grande Traversée des Alpes), le GR 50 (Tour du Parc National des Écrins), le GR 54 (Tour des Écrins) et le GR 57 (Tour du Mont Thabor)
Les parcs et jardins urbains, dont le parc de la Schappe, le parc de Rosenheim, le parc Chanoine Motte et le jardin du Gouverneur participent à l'offre de détente, de promenade et de découverte végétale.

4.16.8.2. Saisonnalité et hébergement

L'activité touristique présente une double saisonnalité. L'hiver est structuré par les sports de neige, l'accès à Serre Chevalier et les séjours en hébergement touristique. L'été repose davantage sur les visites patrimoniales, les randonnées, les itinéraires cyclables ou VTT, les activités familiales et les excursions vers les vallées alpines. L'office de tourisme de Serre Chevalier Briançon publie d'ailleurs des bilans distincts pour les saisons d'hiver et d'été, ce qui confirme l'importance de ces deux temps touristiques dans l'économie locale.

L'offre d'hébergement confirme le rôle touristique de la commune. D'après l'Insee, Briançon comptait au 1er janvier 2023 13 hôtels totalisant 382 chambres, 1 camping de 252 emplacements et 4 autres hébergements collectifs représentant 667 places-lits. Ces données témoignent d'une capacité d'accueil diversifiée, associant hôtellerie, hébergement de plein air, résidences de tourisme, villages vacances, maisons familiales et structures collectives.

4.16.8.3. Le Fort des Trois Têtes

Le Fort des Trois Têtes, aussi appelé Fort des Trois Têtes, constitue l'un des éléments les plus emblématiques de la ceinture fortifiée de Briançon. Il appartient au système défensif Vauban inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO et domine la ville depuis le plateau des Têtes. Le site fait partie des ouvrages majeurs de la fortification de montagne briançonnaise, en lien avec le pont d'Asfeld, le fort du Randouillet et la communication Y.
Sur le plan touristique, le fort était valorisé jusqu'en début 2026 par des visites guidées organisées par le service du Patrimoine de Briançon. Il est actuellement fermé au public.

4.16.8.4. Le parc de la Schappe : un espace vert touristique, familial et patrimonial

Le parc de la Schappe constitue le principal espace vert aménagé de Briançon. Situé en contrebas de la Cité Vauban, au bord de la Durance et à proximité du pont d'Asfeld, il joue un rôle important dans l'offre de loisirs de proximité et dans l'accueil touristique familial. La Ville le présente comme un écrin de verdure doté d'un lac, d'un verger et d'un sentier des pommiers d'antan.
Le parc possède également une forte dimension historique. Il a été créé à partir de 1815 à l'initiative du commandant Laurent Delphin, qui transforma d'anciennes carrières arides en parc paysager d'inspiration orientale, avec lac, pont japonais, îlot et pagode. Il est antérieur à l'usine de la Schappe, mais son histoire est ensuite liée à l'activité industrielle de traitement de la soie, activité qui a marqué le quartier.
Aujourd'hui, le parc est à la fois un lieu de promenade, de détente, de pique-nique et de loisirs. Il accueille des jeux pour enfants, un théâtre de verdure, un snack en saison touristique et des WC publics gratuits en période estivale. Il comprend aussi des activités payantes, dont un parc accrobranche pour enfants et un parc accrobranche, via ferrata et mini-golf destiné aux enfants, adolescents et adultes

4.16.9. Documents cadre sur l'économie et le développement du tourisme et des loisirs

Les orientations et les objectifs en termes d'économie et de développement du tourisme et des loisirs sont portés par l'axe 1 « Renforcer l'économie diversifiée du Briançonnais : tourisme – santé – commerces – artisanat, agriculture » du SCoT du Briançonnais, fixé par l'arrêté préfectoral du 09/07/2015.

Les objectifs du SCoT en termes de développement économique, du tourisme et des loisirs, sont déclinés en trois points :

- « Le Briançonnais inscrit dans la compétitivité économique »
- « La complémentarité économique – une tradition alpine »
- « Un binôme gagnant : agriculture de proximité et ressource forestière exploitée »

Tableau 42 : Éléments cadre sur l'économie et le développement du tourisme et des loisirs. (Source : SCoT du Briançonnais)

Objectif	Composant	Mesure
Le Briançonnais inscrit dans la compétitivité économique	La qualité et le volume de l'hébergement des stations, la priorité du Briançonnais	- Abaisser la part du lit touristique en résidence secondaire pour revenir à un hébergement touristique marchand plus dynamique et impactant pour la fréquentation des stations ; - Engager des opérations urbaines touristiques tournées vers un hébergement de haut niveau sur les périmètres identifiés, cohérents avec l'offre de transport et le schéma d'aménagement des stations ; - Réhabiliter le parc touristique obsolescent pour éviter un taux de vacance croissant tout en améliorant la performance énergétique et le confort ; - Garantir la mixité des sites d'accueil touristique en combinant logement permanent, saisonnier et touristique.
	Libérer toutes les énergies positives en faveur de l'économie locale	- Réhabiliter énergétiquement le parc d'hébergement permanent, saisonnier et touristique à partir d'une centralisation de la demande et de l'offre d'intervention ; - Développer des réseaux de chaleur urbaine sur les grands quartiers touristiques ; - Accroitre la production d'énergie renouvelable notamment l'hydroélectricité, le solaire, le bois et la géothermie au sein d'un territoire labélisé Energie Positive pour la Croissance Verte ; - Développer l'économie de la santé.

Objectif	Composant	Mesure
	De nouvelles plateformes économiques attractives	- Régénérer un foncier économique pour les implantations de grandes tailles dans l'aval Durance ; - Doter chaque centralité valléenne d'un pôle artisanal en couplant foncier immobilier accessible ; - S'engager dans une meilleure formation des hommes et femmes dans les domaines de l'accueil touristique, la santé et le service ; - Parvenir à l'implantation de petites structures tertiaires dans l'agglomération des vallées.
La complémentaire économique – une tradition alpine	Trois échelles pour le tourisme de haute montagne	- Les grandes stations : conduites par une vision d'excellence environnementale avec des stratégie de renouvellement urbain des bas de station et l'accueil d'unité touristique de grande ampleur pour soutenir la fréquentation des domaines skiable pensés pour avoir une offre diversifiée ; - Les stations villages : conduites par un esprit d'authenticité et le respect de l'identité montagnarde et de la proximité ; - L'agglomération de Briançon : combiner les pratiques urbaines et culturelles avec la pratique des sports d'hiver et de montagne.
	La multi-saisonnalité – l'atout du Briançonnais	- Poursuivre l'enrichissement de l'offre des stations de montagne en termes d'infrastructures et d'extension du domaine skiable ; - Intensifier l'offre touristique d'été autour des écomobilité, des fonds de vallée, des aires de pratiques sportives ; - Agrandir le volume d'hébergement de plein air de qualité ; - Diversifier le tourisme vers la connaissance des milieux naturels et des patrimoines ; - Promouvoir de nouvelles formes de tourisme.
	Des secteurs de développement identifiés à travers les Unités Touristiques Nouvelles	- Redynamiser les centres stations par les UTN de renouvellement urbain qui procèdent par la transition énergétique, l'écomobilité et la mixité fonctionnelle ; - Modernisation et montée en gamme des domaines skiables pour conserver leur notoriété et renforcer leur complémentarité pour unifier un ensemble sportif et récréatif.
	Une économie urbaine en croissance	- Renforcer l'attractivité du pôle du briançonnais en accueillant plus d'équipement et en requalifiant les pôles périphériques ; - Faciliter l'installation d'équipements commerciaux de proximité dans chaque centralité valléenne afin de garantir leur re-dynamisme ; - Aider au maintien et à l'installation des commerces de proximité par des modalités d'aménagement et d'accessibilité.

Objectif	Composant	Mesure
Un binôme gagnant : agriculture de proximité ressource forestière exploitée	Pérenniser, intervenir et installer – l'engagement pour l'agriculture	- Créer une autorité agricole capable de représenter localement un projet avec l'assistance des acteurs compétents ; - Maîtriser le foncier agricole pour protéger les zones agricoles de la spéculation ; - Aider à l'installation de nouveaux jeunes agriculteurs sur d'autres formats, agricoles et urbains, de pratiques de l'activité.
	La relance de la sylviculture	- Concevoir un plan de gestion et d'exploitation à l'échelle du briançonnais ; - Intégrer la ressource bois aux réseaux de chaleur, dans le respect de la ressource ; - Mobiliser le bois dans la construction et la réhabilitation énergétique ; - Valoriser les grands mélézins d'Europe dans les lieux et villages les plus emblématiques ; - Intégrer le bois à la thématique de l'énergie et de l'co-construction des Orientations d'Aménagement et de Programmation ; - Renforcer des volets patrimoines sur les centre-village.

4.16.10. Synthèse du contexte socio-économique et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 43 : Enjeux du contexte socio-économique par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Contexte socio-économique	Le territoire est caractérisé par la prévalence du secteur du tourisme, principalement lié au patrimoine historique et aux activités de plein air (sports d'hiver, VTT et randonnée). L'activité industrielle et l'activité agricole sont peu intenses.	**Modéré**	**Fort** Le projet comprend la création de logements, commerces et activités de service, ainsi que la mise en valeur du Fort des Trois Têtes.	**Fort**

4.16.11. Évolution du contexte socio-économique avec et sans projet

Tableau 44 : Évolution du contexte socio-économique avec et sans le projet

Évolution du contexte socio-économique en cas d'absence du projet	Évolution du contexte socio-économique avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, le contexte socio-économique restera dominé par le secteur du tourisme et continuera de suivre les objectifs du SCoT.	Avec le projet, l'activité sur le fort sera fortement augmentée avec l'installation de logements, d'activités commerciales et d'hôtellerie non présentes à ce jour.

4.17. Urbanisme, réseaux et servitudes

4.17.1. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Élaboré par la Région, le SRADDET définit en particulier les objectifs à moyen et long terme en matière de :

- **D'équilibre et d'égalité des territoires et de désenclavement des territoires ruraux** ;
- **De gestion économe de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols** ;
- **D'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional** ;
- D'air, de lutte contre le changement climatique, de maîtrise et de valorisation de l'énergie ;
- De protection et de restauration de la biodiversité ;
- De prévention et de gestion des déchets.

Le SRADDET intègre les logiques et le contenu de plusieurs schémas régionaux thématiques et notamment le SRCE.

Son élaboration et sa mise en place sont notamment régis par les articles L.4251-1 à L.4051-11 et R.4251-1 à R-4251-17 du code général des collectivités territoriales.

Les modalités d'élaboration du SRADDET sont prévues par délibération du conseil régional à l'issue d'un débat au sein de la conférence territoriale de l'action publique (L4251-2).

Plusieurs acteurs sont associés à l'élaboration du projet du SRADDET et notamment un comité composé de représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements compétents en matière de collecte et de traitement de déchets, d'organismes publics et d'organisations professionnelles concernées, d'éco-organismes et d'associations agréées de protection de l'environnement (L4251-5).

Le site d'implantation du projet est concerné par les mesures et les objectifs du SRADDET de la région PACA, approuvé par arrêté préfectoral le 15 octobre 2019 et une première modification approuvée par arrêté préfectorale le 3 juillet 2025.

L'urbanisme, les réseaux et les servitudes et leurs enjeux correspondants sont présents et formulés dans les divers objectifs du SRADDET :

Tableau 45 : Complémentarité des objectifs du SRADDET avec la commune de Briançon en termes d'urbanisme, réseaux et servitudes.

Objectif	Domaine principal	Domaine accessoire
Objectif 4 : Renforcer les grands pôles économiques, touristiques et culturel	Implantation d'infrastructures d'intérêt régional et stratégie aéroportuaire	Équilibre des territoires
Objectif 5 : Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols	Lutte contre le changement climatique
Objectif 8 : Conforter les projets à vocation internationale des métropoles et les projets de coopération transfrontalière	Équilibre des territoires	/
Objectif 17 : Préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants	Équilibre des territoires	Protection et restauration de la biodiversité Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols
Objectif 20 : Accompagner le développement de « territoires intelligents » avec des services numériques utiles aux habitants, aux visiteurs et aux entreprises	Équilibre des territoires	/
Objectif 22 : Contribuer au déploiement de modes de transport propres at au développement des nouvelles mobilités	Qualité de l'air	Intermodalité et mobilités de personnes et de marchandises
Objectif 23 : Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables	Intermodalité et mobilités de personnes et de marchandises	Qualité de l'air
Objectif 29 : Soutenir les fonctions d'équilibre des centralités locales et de proximité	Équilibre des territoires	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols
Objectif 30 : Mettre en réseau les centralités, consolider les relations, les coopérations et réciprocités au sein des espaces et entre eux	Équilibre des territoires	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols
Objectif 34 : Préserver la qualité des espaces ruraux et naturels et l'accès aux services dans les centres locaux de proximité	Équilibre des territoires	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols
Objectif 36 : Réinvestir les centres-villes et centres-bourgs par des stratégies intégrées	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols	Équilibre des territoires Habitat
Objectif 38 : Développer avec l'ensemble des AOMD une information facilement accessible, une billettique simplifiée, une tarification harmonisée et multimodale	Intermodalités et mobilités des personnes et des marchandises	/

Objectif	Domaine principal	Domaine accessoire
Objectif 39 : Fluidifier l'intermodalité par l'optimisation des pôles d'échanges multimodaux	Intermodalité et mobilité des personnes et des marchandises	Qualité de l'air
Objectif 40 : Renforcer la convergence entre réseaux et services, en lien avec la stratégie urbaine régionale	Intermodalité et mobilité des personnes et des marchandises	Qualité de l'air
Objectif 41 : Déployer des offres de transports en commun adaptées aux territoires, selon trois niveaux d'intensité urbaine	Intermodalité et mobilité des personnes et des marchandises	Qualité de l'air Équilibre des territoires
Objectif 42 : Rechercher des complémentarités plus étroites et une meilleure coordination entre dessertes urbaines, interurbaines et ferroviaires.	Intermodalité et mobilité des personnes et des marchandises	/
Objectif 43 : Accompagner les dynamiques territoriales avec des offres de transport adaptées aux évolutions sociodémographiques (en cohérence avec la stratégie urbaine régionale)	Intermodalités et mobilités des personnes et des marchandises	Désenclavement des territoires ruraux Équilibre des territoires
Objectif 46 : Déployer un réseau d'infrastructures en site propres couplées à des équipements d'accès et de stationnement en cohérence avec la stratégie urbaine régionale	Intermodalités et mobilités des personnes et des marchandises	Qualité de l'air
Objectif 47 : Réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, l'artificialisation des sols et l'étalement urbain	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols	Lutte contre le changement climatique
Objectif 55 : Structurer les campagnes urbaines et veiller à un développement harmonieux des territoires sous pression	Équilibre des territoires	Gestion économe de l'espace et réduction de l'artificialisation des sols
Objectif 57 : Promouvoir la mise en tourisme des territoire	Équilibre des territoires	Désenclavement des territoires ruraux
Objectif 65 : Refonder le pacte territorial de l'eau, de l'énergie et des solidarités environnementales pour donner à chaque territoires les capacités de son développement	Équilibre des territoires	Protection et restauration de la biodiversité.
Objectif 66 : S'accorder sur une stratégie cohérente des mobilités avec les AOM et définir les modalités de l'action	Intermodalités et mobilités des personnes et des marchandises	/
Objectif 68 : Rechercher des financements innovants pour pérenniser le développement des transports collectifs	Intermodalités et mobilités des personnes et des marchandises	Équilibre des territoires

4.17.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

L'aménagement de l'aire d'étude du projet est supervisé par le document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT du Briançonnais approuvé en date du 3 juillet 2018.

Il s'articule autour de plusieurs axes qui déclinent sous formes de mesures les différents objectifs et orientations.

Le DOO du SCoT du Briançonnais compte 9 axes.

- Axe 1 : Les orientations générales de l'organisation de l'espace et restructuration des espaces urbanisés
  - Assurer la répartition du développement démographique ;
  - Encadrer le développement urbain ;
  - Identifier les principaux sites de développement.

- Axe 2 : Les conditions d'ouverture à l'urbanisation
  Décliner de grands principes

- Axe 3 : Objectifs est principes de la politique de l'habitat
  - Assurer un effort de production de logements ;
  - Fixer les conditions de réalisation des sites à dominante résidentielle ;
  - Produire une offre de logement diversifiée ;
  - Intensifier l'effort de constructions de logements sociaux et familiaux ;
  - Proposer des logements performants ;
  - Adapter la localisation des logements spécifiques.

- Axe 4 : Les Objectifs relatifs au développement touristique, économique, commercial, agricole et forestier
  - Valoriser la marque touristique du Briançonnais ;
  - Préserver l'offre existante et améliorer sa compétitivité ;
  - Faciliter la diversification de la destination Briançonnais ;
  - Renforcer l'attractivité de la destination ;
  - Structurer le territoire touristique en fonction des espaces valléens ;
  - Gérer et coordonner le développement des Unités Touristiques Nouvelles ;
  - Gérer et coordonner le développement des Unités Touristiques Nouvelles dites départementales ;
  - Permettre le développement de projets touristiques futurs du Briançonnais en pré-étude Unité Touristique Nouvelle Structurante à moyen et long terme ;
  - Inscrire le Briançonnais dans la compétitivité économique ;
  - Assurer la complémentarité économique en tant que tradition alpine ;
  - S'engager pour le foncier économique et l'immobilier tertiaire ;
  - Garantir l'articulation entre agriculture de proximité et exploitation des ressources forestières
  - S'engager dans la transition numérique du Briançonnais ;
  - Valoriser les savoir-faire dans l'économie de la santé et le climatisme.

- Axe 5 : Orientations de la politique des transports et des déplacements
  - Unifier et intensifier le réseau central de transport en commun du Briançonnais ;
  - Faire de la gare de Briançon un pôle multimodal ;
  - Conditionner le développement urbain à l'extension du réseau de transport, avec une hiérarchisation du réseau ;
  - Maîtriser le stationnement automobile ;

- Axe 6 : Les grands projets d'équipements et de services et orientations pour la gestion des ressources
  - Les équipements publics nécessaires à la mise en œuvre du SCoT ;
  - Protéger la ressource en eau et assurer l'approvisionnement du territoire ;
  - Améliorer la gestion des déchets ;
  - Les projets de production d'énergie renouvelable et de mutualisation des équipements d'approvisionnement ;
  - Encadrer l'activité d'extraction de matériaux.

- Axe 7 : Les espace et sites naturels, agricoles, forestiers et urbains à protéger
  - Préserver les réservoirs de biodiversité ;
  - Préserver la continuité écologique dans les vallées ;
  - Préserver la fonctionnalité de la trame bleue et des zones humides ;
  - Développer des objectifs spécifiques sur les zones à enjeux valant prise en compte du SRCE.

- Axe 8 : Les objectifs relatifs à la valorisation des paysages et la mise en valeur des entrées de ville
  - Préserver des paysages naturels emblématiques ;
  - Valoriser des structures agricoles remarquables et le patrimoine lié à l'eau ;
  - Préserver les points de vue remarquable depuis les axes de découverte du territoire ;
  - Préserver les paysages historiques ;
  - La qualité paysagère des projets urbains et la qualité des entrées de ville.

- Axe 9 : Les orientations en matière de prévention des risques et nuisances ;
  - Intégrer le risque inondation dans le projet d'aménagement ;
  - Prendre en compte les risques mouvement de terrain ;
  - Gérer le risque avalanche ;
  - Prendre en considération le risque incendie ;
  - Maintenir la qualité de vie du territoire et le bien être des habitants.

4.17.3. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

4.17.3.1. Zonage réglementaire du PLU)

Le PLU de Briançon a été approuvé le 17 septembre 2025. Le projet intercepte les zonages suivants :

- Zones urbaines :
  - **UAc1** (zone urbaine de constructions anciennes, constituant les centralités historiques de la Ville de Briançon) ;
  - **UAc3** (zone urbaine destinée à restaurer l'Usine de la Schappe tout en préservant ses spécificités architecturales) ;
  - **UPat** (zone urbaine du Fort des Trois Têtes) ;
  - **Upsmv** (Secteur sauvegardé : secteur soumis au Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV)) de la Cité Vauban ;
- Zone agricole :
  - **Ap** (zone agricole protégée) ;
- Zone naturelle :
  - **N** (zone naturelle) ;
  - **Nt3** (zone naturelle du Parc de la Schappe où les activités de tourisme et de loisirs de plein air sont autorisées).

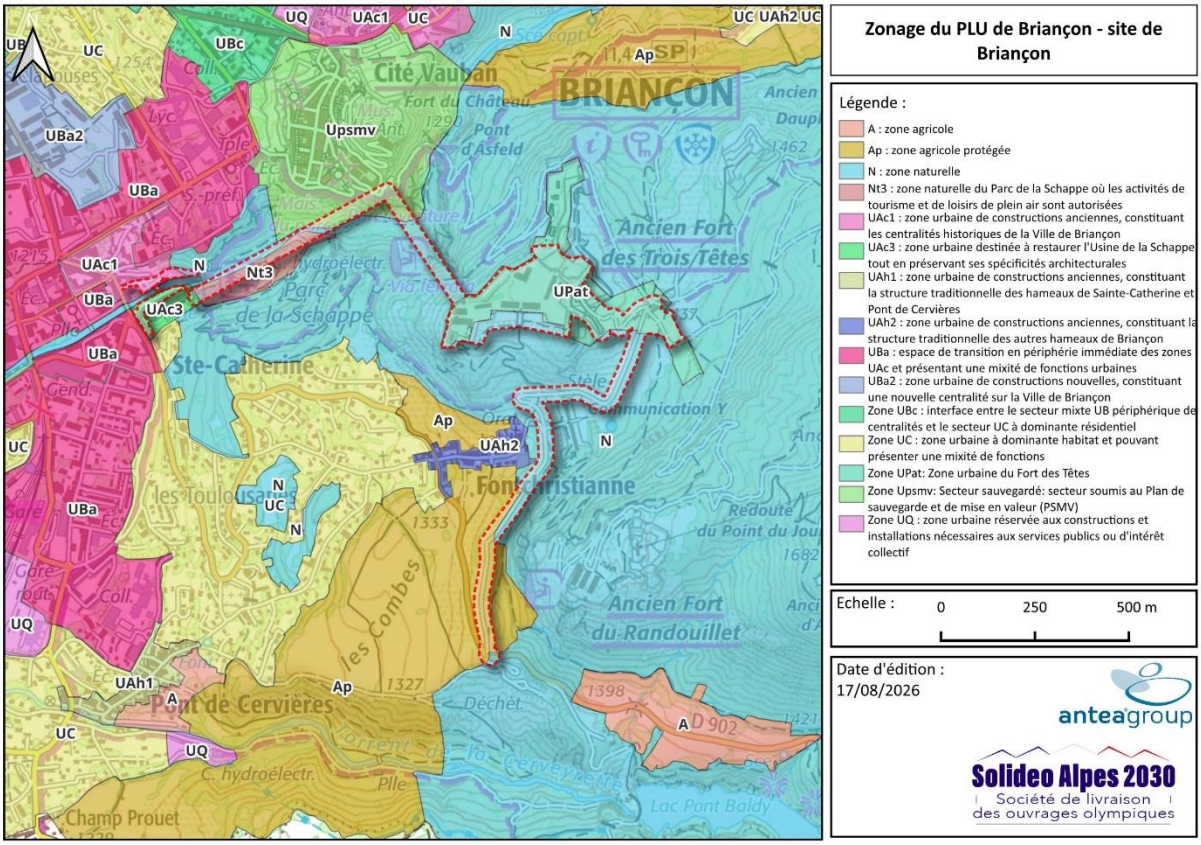


Figure 127 : Extrait du plan de zonage du PLU de Briançon

- Emplacements réservés (ER) :
  - ER 27 : Création d'une voie de circulation douce en rive droite de la Durance ;
  - ER 32 : Aménagement d'une place paysagère polyvalente en rive droite de la Durance, à la pointe Est du secteur d'aménagement des abords du parc de la Schappe ;
  - ER 39 : Élargissement de la voirie d'accès au Fort des Trois Têtes.
- Espaces Boisés Classés (EBC) : aucun EBC n'est concerné par le projet.

L'usine de la Schappe et le Parc de la Schappe sont identifiés au plan de zonage du PLU comme un élément du Patrimoine bâti à protéger en application de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

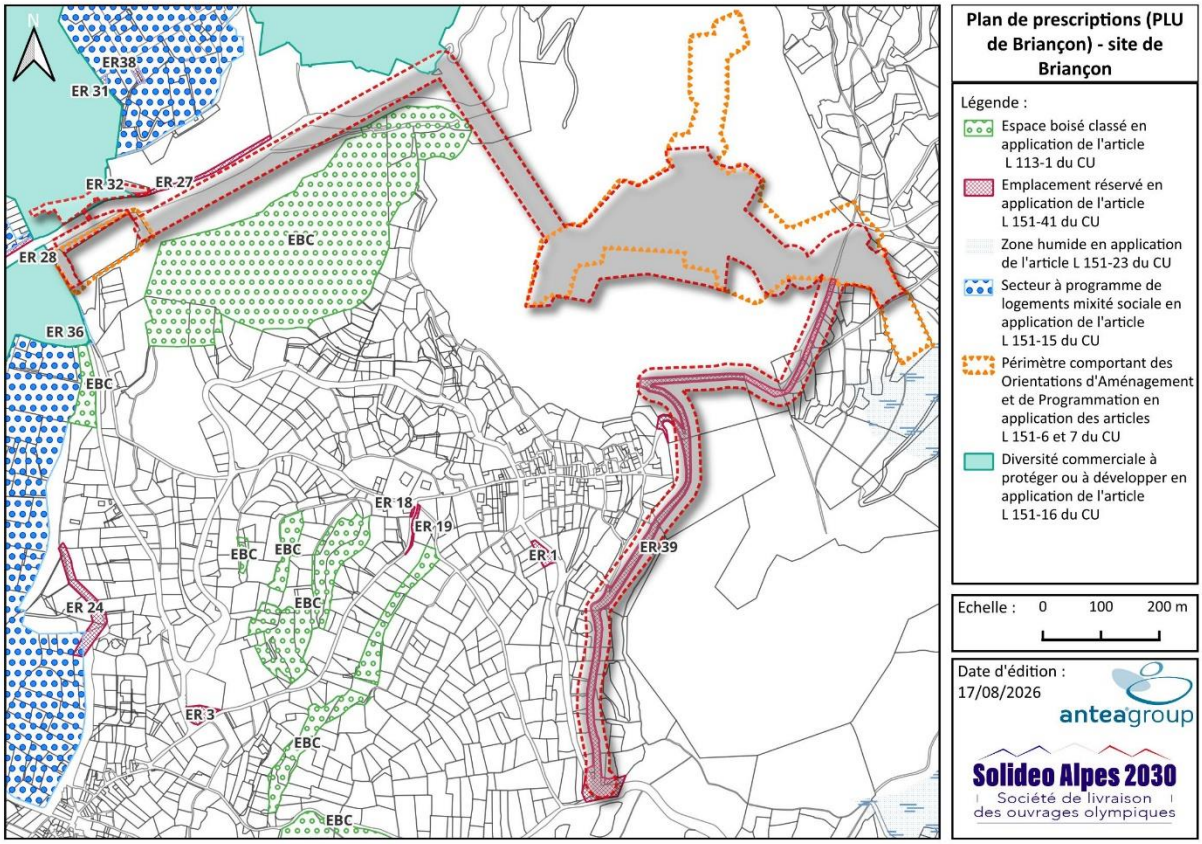


Figure 128 : Extrait du plan de prescriptions du PLU de Briançon

4.17.3.2. Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) :

Conformément à l'article L151-6 du code de l'urbanisme en vigueur au 1er janvier 2016, le PLU comporte des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) établies en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).
Deux types d'Orientations et de Programmation concernent le territoire communal : les OAP thématiques et les OAP sectorielles spatialisées.

L'aire d'étude immédiate est concernée par 1 OAP sectorielle et 2 OAP thématiques.

OAP sectorielle n°4 – Le Fort des Trois Têtes :

Cette OAP a pour objet de définir les orientations du projet d'aménagement en phase « Résilience/Héritage », c'est-à-dire dans sa configuration définitive à l'issue des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2030, avec lesquelles les demandes d'autorisation d'urbanisme doivent être compatibles.

Les sites objet de cette OAP sont La Schappe et le Fort des Trois Têtes. Ces sites comprennent des terrains déjà aménagés ou bâtis ou en friche.

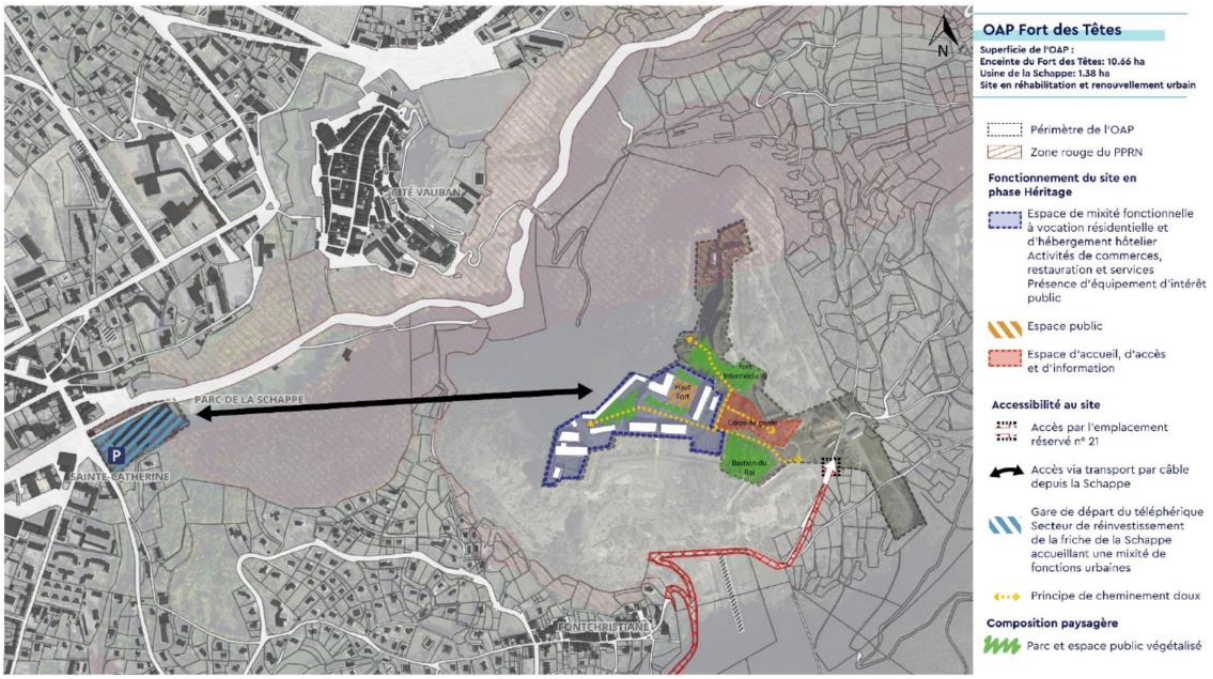


Figure 129 : OAP Fort des Trois Têtes

La commune souhaite réhabiliter l'ancienne usine textile, dans un objectif de relier ce secteur au Fort des Trois Têtes selon un principe d'ascenseur valléen, afin de créer un nouveau quartier d'habitat.

Le site Olympique retenu pour l'aménagement du Village Olympique se situe au Fort des Trois Têtes. L'opération d'aménagement va permettre, outre le réinvestissement d'une friche, la création d'une nouvelle polarité urbaine. 4 objectifs majeurs viennent appuyer le choix du site comme Village Olympique :

1. L'intégration territoriale du projet, un héritage pour le territoire concourant à la valorisation du patrimoine de la Ville de Briançon
2. La résilience territoriale et la réversibilité comme axes de projet via le réinvestissement de friches à valeur patrimoniale
3. Le transport par câble pour soutenir la mobilité durable
4. Une programmation mixte

OAP thématique Patrimoine
Les objectifs de cette OAP sont de renforcer la préservation du patrimoine Briançonnais, informer et renseigner les pétitionnaires sur les différents périmètres de protection et émettre des recommandations pour préserver les patrimoines bâtis.

OAP thématique Qualité urbaine qui vise à donner les préconisations nécessaires visant à intensifier la ville existante, densifier les secteurs pavillonnaires, produire des formes d'habitat cohérentes avec l'identité de la Ville et pouvant loger les ménages et optimiser l'usage du foncier encore constructible.

OAP thématique trame verte et bleue
Cette OAP porte sur la préservation des continuités écologiques, des milieux naturels, de la ressource en eau et de la nature en ville. Elle vise à rendre la ville plus perméable écologiquement, à maintenir l'armature végétale, à limiter la consommation d'espaces et à protéger les milieux remarquables de Briançon.

4.17.4. Servitudes

La figure ci-dessous présente les servitudes concernant le projet.

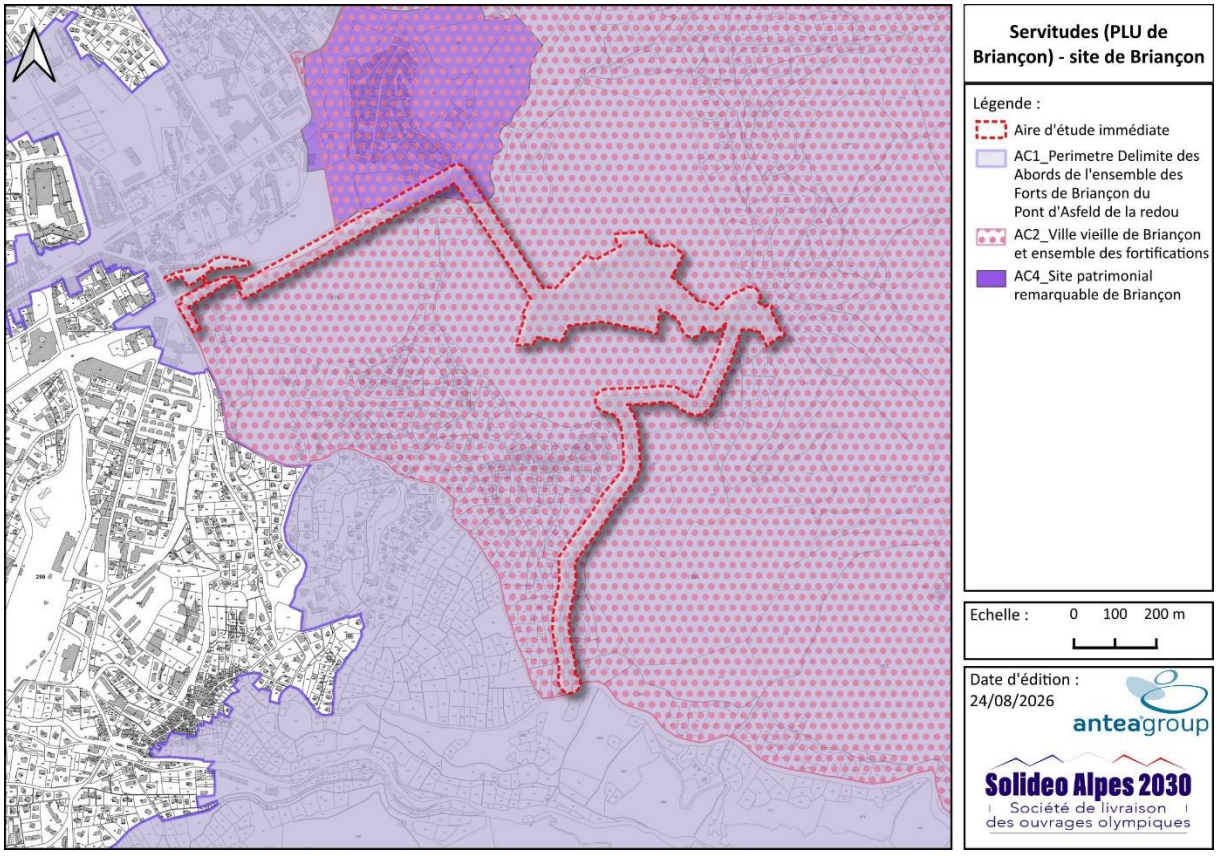


Figure 130 : Servitudes du PLU de Briançon sur l'aire d'étude

4.17.4.1. AC1 – Immeuble protégé

Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable.

Dès lors qu'un projet se situe dans un périmètre de 500 mètres autour d'un monument historique inscrit ou classé et qu'il présente une covisibilité avec le MH, il est soumis à l'autorisation spéciale relative au titre des abords de monument historique.

Lorsque le projet est situé dans les abords des monuments historiques, le permis de construire, le permis d'aménager, le permis de démolir ou la décision prise sur la déclaration préalable tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 621-32 du code du patrimoine, si l'architecte des Bâtiments de France a donné son accord, le cas échéant assorti de prescriptions motivées, ou son avis pour les projets mentionnés à l'article L. 632-2-1 du code du patrimoine.

Comme indiqué au chapitre 4.14, l'aire d'étude immédiate se situe dans les périmètres de protection des monuments historiques suivants :

- Fort des Trois-Têtes
- Pont d'Asfeld sur la Durance
- Chapelle des Pénitents Noirs (ancienne)
- Église des Cordeliers (ancienne)
- Fort Dauphin
- Anciennes fortifications de la Ville Haute
- Communication Y
- Fort du Randouillet (ancien)
- Maison des Têtes
- Église paroissiale Notre-Dame, Saint-Nicolas (ancienne collégiale)
- Maison dite maison du Temple
- Maison 37, rue de la Grande Gargouille
- Fontaine des Soupirs
- Immeuble dit ancienne maison du Roi, actuellement Palais de Justice
- Couvent des Récollets (ancien) ou ancienne caserne du Muy

4.17.4.2. AC2 – Sites inscrits et classés

En site classé, les travaux modifiant l'aspect du site nécessitent une autorisation spéciale.

En site inscrit, les travaux autres que l'entretien normal doivent être signalés à l'administration quatre mois à l'avance, et l'Architecte des Bâtiments de France peut être consulté.

L'aire d'étude immédiate est concernée par le périmètre de servitude relatif au site inscrit de la Ville vieille de Briançon et ensemble de fortifications.

4.17.4.3. AC 4 – Site patrimoniale remarquable (SPR)

Dans le périmètre du SPR, les travaux sur les immeubles bâtis ou non bâtis doivent respecter les règles patrimoniales applicables. Ces règles sont précisées par un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV).

Les projets de construction, démolition, modification de façade, couverture, menuiseries, enseignes, clôtures ou aménagements extérieurs sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

L'aire d'étude immédiate se situe dans le périmètre de servitude relatif au site patrimoniale remarquable de Briançon.

4.17.4.4. PM1 – Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP)

L'aire d'étude est concernée par le Plan de Prévention des Risques de Briançon (voir §4.15.1.11).

4.17.5. Réseaux divers (gaz, électrique, etc.)

Aucune servitude liée à un réseau gaz ou électrique n'a été identifiée dans un rayon de 100 m du projet. Dans un rayon de 300 m, une ligne souterraine a été identifiée :

- Liaison souterraine 63kV N0 1 ARGENTIERE (L) – SERRE-BARBIN

Les réseaux dans l'aire d'étude immédiate seront identifiés lors des DT/DICT.

4.17.6. Synthèse du contexte de l'urbanisme/réseaux/servitudes et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 46 : Enjeux de l'urbanisme, des réseaux et des servitudes par rapport au projet

Thématique	Caractéristiques	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à-vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Urbanisme, réseaux et servitudes	L'aire d'étude fait l'objet d'une OAP sectorielle. Une servitude associée à un réseau électrique a été identifiée.	**Fort**	**Forte** Des procédures d'urbanisme sont à réaliser pour assurer la compatibilité du projet aux documents d'urbanisme.	**Fort**

4.17.7. Évolution de l'urbanisme/réseaux/servitudes avec et sans projet

Tableau 47 : Évolution de l'urbanisme, des servitudes et des réseaux avec et sans le projet

Évolution de l'urbanisme, des réseaux et des servitudes en cas d'absence du projet	Évolution de l'urbanisme, des réseaux et des servitudes avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, les documents d'urbanisme, de planification urbaine, les servitudes et les réseaux resteront inchangés.	Les réseaux le long de la voie d'accès au fort seront modifiés avec l'ajour d'assainissement de gestion des eaux pluviales, réseau télécom et la mise en souterrain d'une liaison électrique.

4.18. Transport et déplacement

4.18.1. Réseaux et trafic routier

En particulier, sur ce secteur, la RD 902 ne fait pas l'objet d'une estimation de son trafic routier. Les services du Départements des Hautes-Alpes assurent des comptages sur la RD 902 uniquement au Sud de la commune de Cervières, où le trafic moyen journalier reste faible et inférieur à 1000 véhicules par jour.

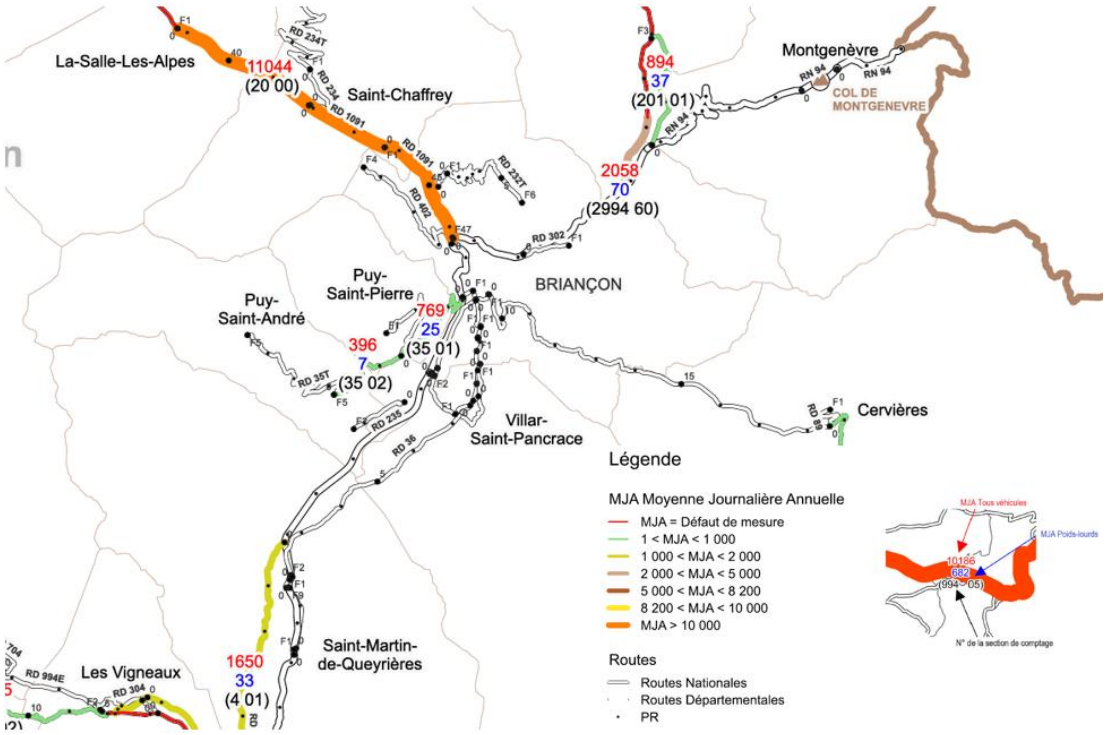


Figure 131 : Extrait de la carte des trafics routiers 2023 du Département des Hautes-Alpes – Source : Département des Hautes Alpes

Concernant la voie d'accès au Fort des Trois Têtes, le trafic actuel estimé est particulièrement faible, en lien avec la qualité de la voirie. Il est essentiellement saisonnier et relatif à l'accessibilité des randonneurs ou des visiteurs du Fort.

4.18.2. Transport en commun

L'aire d'étude immédiate du projet est accessible depuis divers moyens de transport en commun, notamment le réseau du bus.

L'aire du Briançonnais est d'abord structurée autour d'un réseau de transport par bus. Le réseau AltiGo met en relations les communes de Briançon, de Cervières-Izoard, de Montgenèvre, du Puy Saint-André et du Puy Saint-Pierre, de Serre Chevalier, de Villard Saint-Pancrace, et les territoires du Pays de la Meije et de la Vallée de la Clarée.
L'offre de service comprend 5 lignes urbaines, 3 lignes interurbaines ainsi que des navettes saisonnières en périodes estivale et hivernale.
La ligne de bus desservant au plus proche l'aire d'étude immédiate est la ligne 4, avec l'arrêt « Rond-Point Du Queyras » au niveau de la Schappe. L'arrêt de bus le plus proche du Fort des Trois Têtes est l'arrêt « les Gueyts » de la ligne 4 à Fontchristianne, situé à 1,3 km à pied du fort.

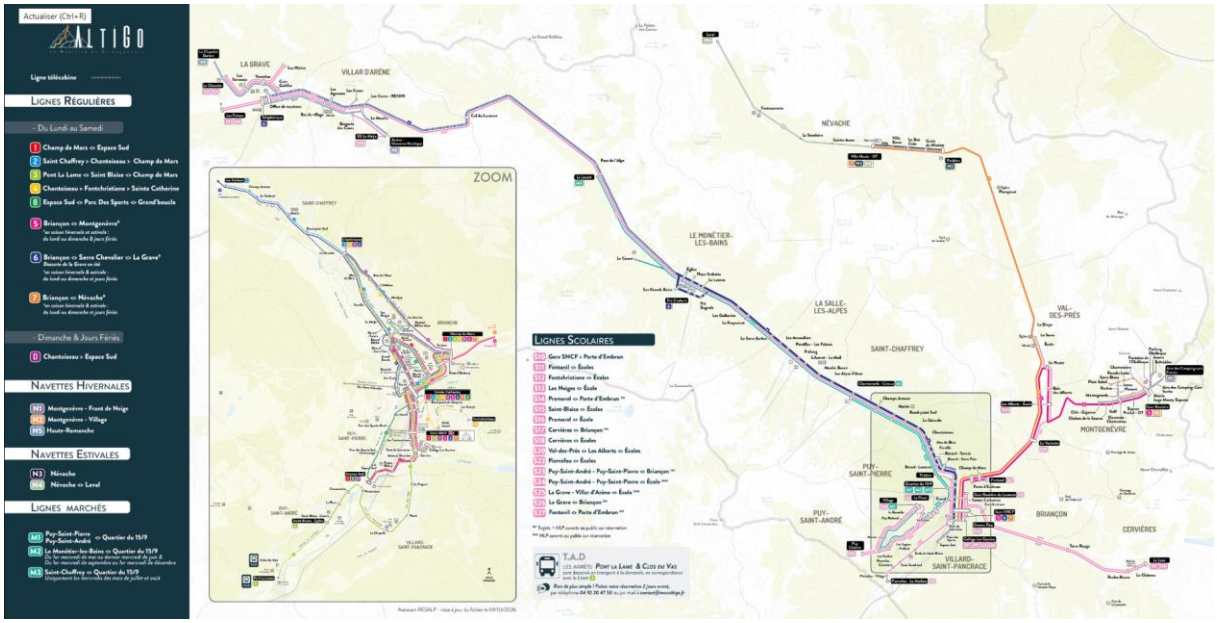


Figure 132 : Plan du réseau de transport AltiGo (Source : monaltigo.fr)

La région assure une liaison à travers le réseau régional express ZOU ! qui permet de relier le littoral avec l'arrière-pays provençal et les Alpes du sud. À l'échelle nationale, l'offre de service NeigeExpress relie la ville de Paris avec les communes du Briançonnais.



Figure 133 : Plan du réseau des lignes de bus express de la région PACA (Source : montgenèvre.com)

4.18.3. Modes doux

La C.C du Briançonnais oriente l'offre et la demande de transport et de mobilité vers des modes doux. Selon le Plan des Mobilités de C.C du Briançonnais publié le 22/02/2021, les cheminements piétons à Briançon sont globalement médiocres en dehors du cœur de ville.

Contrairement au VTT dont la pratique dans le Briançonnais est fortement valorisée dans le cadre du tourisme, le vélo de route ne bénéficie que de services extrêmement réduits. La pratique du vélo utilitaire est relativement contrainte dans le Briançonnais par deux éléments physiques : le relief et le climat. Beaucoup de trajets stratégiques, correspondant à des distances de 2 à 8 km, dans la cible des trajets à vélo, accusent des dénivellations de l'ordre de 100 mètres. Pour la plupart des publics, ces trajets nécessitent l'utilisation d'un vélo à assistance électrique (VAE) pour être réalisés régulièrement.
À cet égard il existe à l'échelle de la communauté de communes :

- AltiVélo : service de location longue durée de vélos à assistance électrique ;
- Vélo : actions et infrastructures en faveur de la pratique du vélo ;

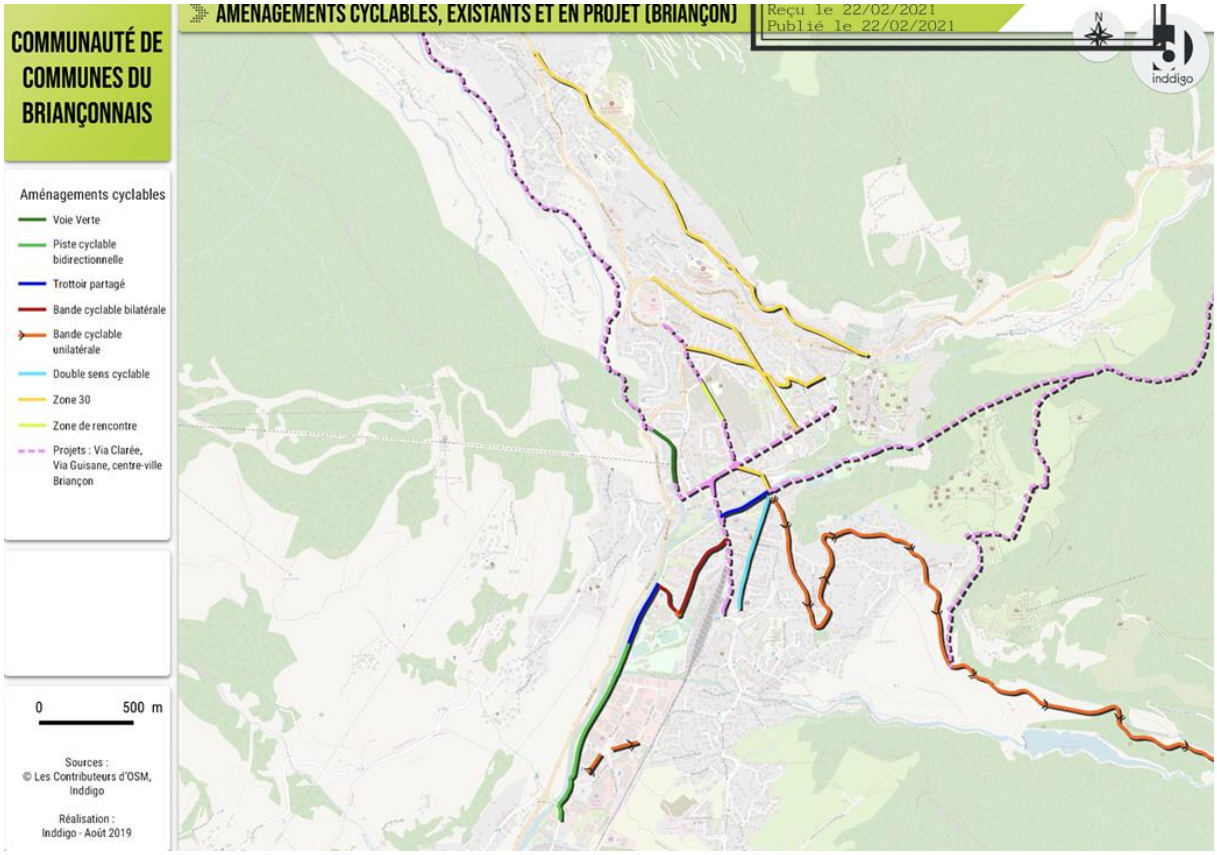


Figure 134 : Aménagements cyclables à Briançon – Source : Plan des mobilités

4.18.4. Réseaux et trafic ferroviaire

La gare SNCF de Briançon est située à environ 400 m du parc de la Schappe.

4.18.5. Réseaux et trafic fluvial

La Durance n'est pas exploitée en tant qu'interface de transport et de communication.

4.18.6. Réseaux et trafic maritime

L'aire d'étude du projet n'est pas située sur une interface maritime.

4.18.7. Infrastructure et trafic aérien

L'aire d'étude du projet ne compte aucune infrastructure de transport aérien.

4.18.8. Synthèse sur les enjeux des différents modes de trafic et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 48 : Enjeux des modes de trafic en rapport avec le projet

Thématique	Caractéristique	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Réseau et trafic routier	Les voiries autour de l'aire d'étude immédiate n'ont pas fait l'objet de comptages. Le trafic estimé est faible.	**Faible**	**Modérée** Le projet va augmenter le trafic sur la voie d'accès au fort et favoriser le stationnement au niveau de la Schappe. Le trafic vers et sur le fort sera réduit par l'utilisation du TPC.	**Modéré**
Transport en commun	L'offre de transport en commun est assurée par le C.C du Briançonnais et par la région PACA. La Schappe est directement accessible en transport en commun, à l'inverse du Fort des Trois Têtes.	**Faible**	**Modérée** Le projet va créer une liaison directe entre la Ville basse, la Ville haute et le fort avec le TPC	**Modéré**
Modes doux	Les modes de déplacement doux sont en développement sur la C.C du Briançonnais.	**Faible**	**Modérée** La réalisation du projet s'accompagne d'un renforcement des capacités et des moyens de modes de déplacement doux et durables.	**Modéré**
Réseaux et trafic ferroviaire	L'aire d'étude du projet se situe à proximité de la gare SNCF de Briançon	**Faible**	**Faible** Le projet n'aura pas d'incidence sur les réseaux et trafic ferroviaire.	**Faible**
Réseaux et trafic fluvial	Aire d'étude non concernée	**Nul / Négligeable**	**Nulle / Négligeable**	**Nul / Négligeable**
Réseaux et trafic maritime	Aire d'étude non concernée	**Nul / Négligeable**	**Nulle / Négligeable**	**Nul / Négligeable**

Infrastructures et trafic aérien	Aire d'étude non concernée	**Nul / Négligeable**	**Nulle / Négligeable**	**Nul / Négligeable**

4.18.9. Évolution des différents modes de trafic avec et sans projet

Tableau 49 : Évolution des modes de trafic avec et sans le projet

Évolution des différents modes de trafic sans le projet	Évolution des différents modes de trafic avec le projet
En cas de non-réalisation du projet les modes de trafic resteront inchangés.	La réalisation du projet va permettre l'augmentation des capacités de flux et de trafic routier, de transport en commun et de modes doux entre Briançon et le Fort des Trois Têtes.

4.19. Ambiance acoustique et vibratoire

4.19.1. Notions générales

4.19.1.1. Notions acoustiques

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il est caractérisé par sa fréquence (de grave à aigüe) mesurée en Hertz et par son intensité (pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

Pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine inégale aux différentes fréquences, la mesure physique du bruit est corrigée par une courbe de pondération. Le niveau sonore exprimé en décibel est alors pondéré selon le filtre A et s'exprime en dB(A). Les décibels ne s'additionnent pas de façon arithmétique mais selon une progression logarithmique. Ainsi, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3.

L'échelle des décibels varie de 0 dB(A) seuil de l'audition humaine, à 120 dB(A) limite supérieure des bruits usuels de l'environnement.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un effet critique pour la santé est attendu dans les espaces extérieurs si le niveau sonore atteint 50 à 55 dB(A) sur une durée consécutive de 16 heures (cf. tableau ci-après).

Tableau 50 : Niveaux sonores et effet critique pour la santé. (Source : OMS)

Seuil de référence : 0 dB(A)	Niveau de pression acoustique minimal pour qu'il puisse être perçu par l'oreille humaine
Seuil de risque : 85 dB(A)	Niveau servant de base à la réglementation au Travail À partir de ce seuil, la durée d'exposition est un facteur important de risque
Seuil de danger : 90 dB(A)	Port de protections auditives pour tout salarié exposé à un niveau de 90 dB(A) sur une période de 8h
Seuil de douleur : 120 dB(A)	Seuil de douleur

Les niveaux sonores dans l'environnement extérieur s'étalent généralement de 20 dB(A) bruit d'un vent léger, à 160 dB(A) bruit d'un avion au décollage (cf. figure suivante).



Figure 135 : Échelle du bruit (Source : ADEME)

4.19.1.2. Notion de vibration

Une vibration peut être définie comme un mouvement oscillatoire, les deux paramètres communément retenus pour la caractériser étant :

- Sa fréquence (exprimée en Hz) : elle constitue le paramètre représentatif de l'apparition des dégâts aux constructions. En effet, la probabilité d'apparition de dégâts augmente lorsque la fréquence diminue, mais cela ne signifie pas forcément que pour une structure donnée, des dégâts apparaîtront inéluctablement si l'on accroît le nombre de sollicitations ;
- Sa vitesse (exprimée en mm/s) : elle est liée à la composition du massif en termes d'homogénéité ; une roche très facturée arrêtera rapidement les vibrations, tandis qu'une roche homogène pourra les propager à plus grande distance.

Les vibrations mécaniques transmises aux structures par le sol sont les plus importantes. Les types ou degrés de nuisances directement liés aux vibrations sont :

- La destruction : très rare ;
- Des fissurations apparentes dans les enduits ;
- Une dégradation mineure dans des constructions peu récentes ou dans un état d'entretien médiocre ;
- La gêne ressentie par les habitants d'une maison sous l'effet des vibrations.

Les vibrations transmises par l'air sont parfois fortement ressenties en raison du tremblement des vitres qu'elles provoquent mais ne sont pas génératrices de dégâts.

À noter que la limite de perception vibratoire humaine est de 66 dB selon la norme ISO 2631.

4.19.2. Contexte réglementaire

Conformément aux articles L.571-10 et R.571-32 à R.571-43 du Code de l'environnement, font l'objet d'un classement sonore :

- Les voies routières dont le trafic journalier moyen annuel existant, ou prévu dans l'étude d'impact du projet d'infrastructure, est supérieur à 5000 véhicules par jour ;
- Les lignes ferroviaires interurbaines assurant un trafic journalier moyen supérieur à 50 trains ;
- Ainsi que les lignes en site propre de transports en commun et les lignes ferroviaires urbaines, dont le trafic journalier moyen est supérieur à 100 autobus ou trains.

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante, la catégorie 5, la moins bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée, dans lequel les prescriptions d'isolement acoustiques sont à respecter. Ce classement sonore définit les règles de construction en fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter sur des secteurs de nuisance autour des infrastructures.

Le classement des infrastructures de transport de Briançon n'est pas disponible.

4.19.3. Contexte local

4.19.3.1. Bruit

Le Plan de Prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) des infrastructures de l'État dans les Hautes-Alpes pour la période 2024-2029 a été rédigé par la DDT 05 avec l'assistance de la DREAL PACA et du CEREMA.

La directive européenne n°2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Le PPBE concerne les routes nationales (concédées et non-concédées) supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules. Le réseau autoroutier (A51) est géré par la société Escota . Le réseau routier national (N85 et N94) est géré par la Direction interdépartementales des routes Méditerranée (Dirmed).

Le constat local s'appuie à travers la réalisation de quatre types de cartes de bruit :

- Carte de type « a » indicateur L_{den} : représente les zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur de période 24 heures, par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) ;
- Carte de type « a » indicateur L_n : représente les zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur de période nocturne, par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) ;
- Carte de type « c » indicateur L_{den} : représente les zones où les valeurs limites mentionnées à l'article L.572-6 du code de l'environnement sont dépassées, selon l'indicateur de période 24 heures ;
- Carte de type « c » indicateur L_n : représente les zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur période nocturne.

Les cartes de bruit stratégiques permettent ensuite d'évaluer le nombre de personnes exposées par tranche de niveau de bruit et montrent les secteurs où un dépassement des valeurs limites est potentiellement constaté selon les résultats donnés par modélisation.

La RN94, située à plus de 500 m à l'Ouest du projet, figure au titre des grandes infrastructures de transport. Elle présente de nombreuses nuisances comme en atteste la carte de bruit :

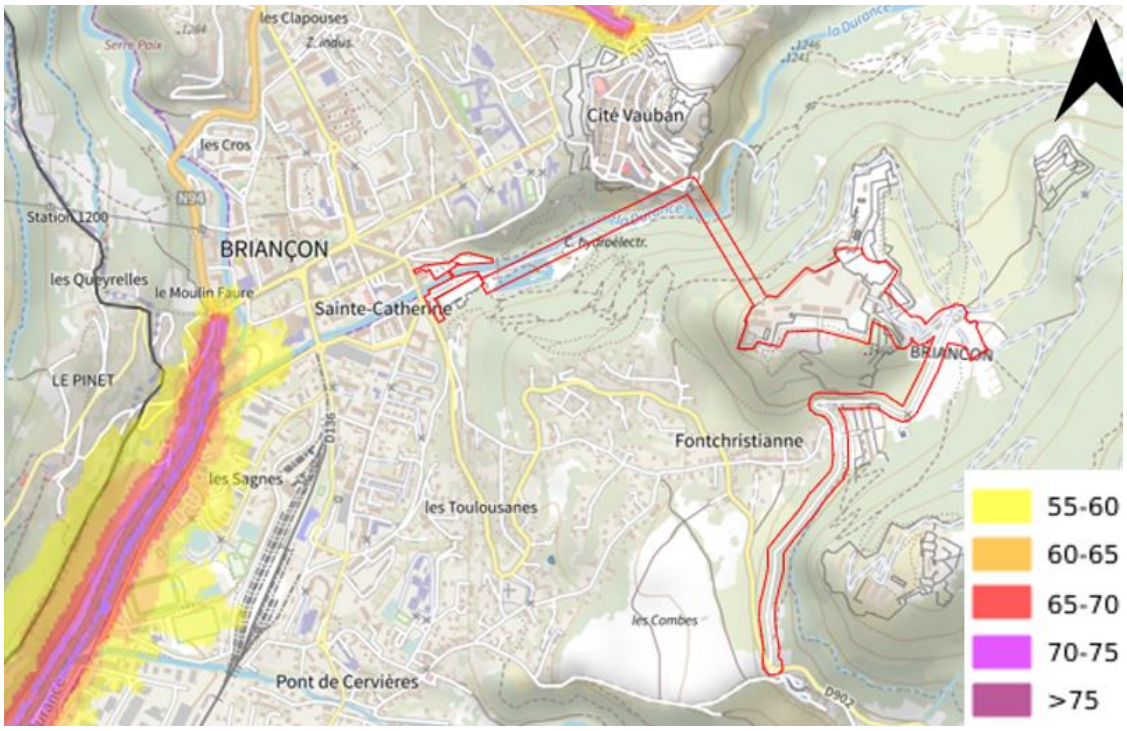


Figure 136 : Carte de type "a" indicateur L_{den} (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05)

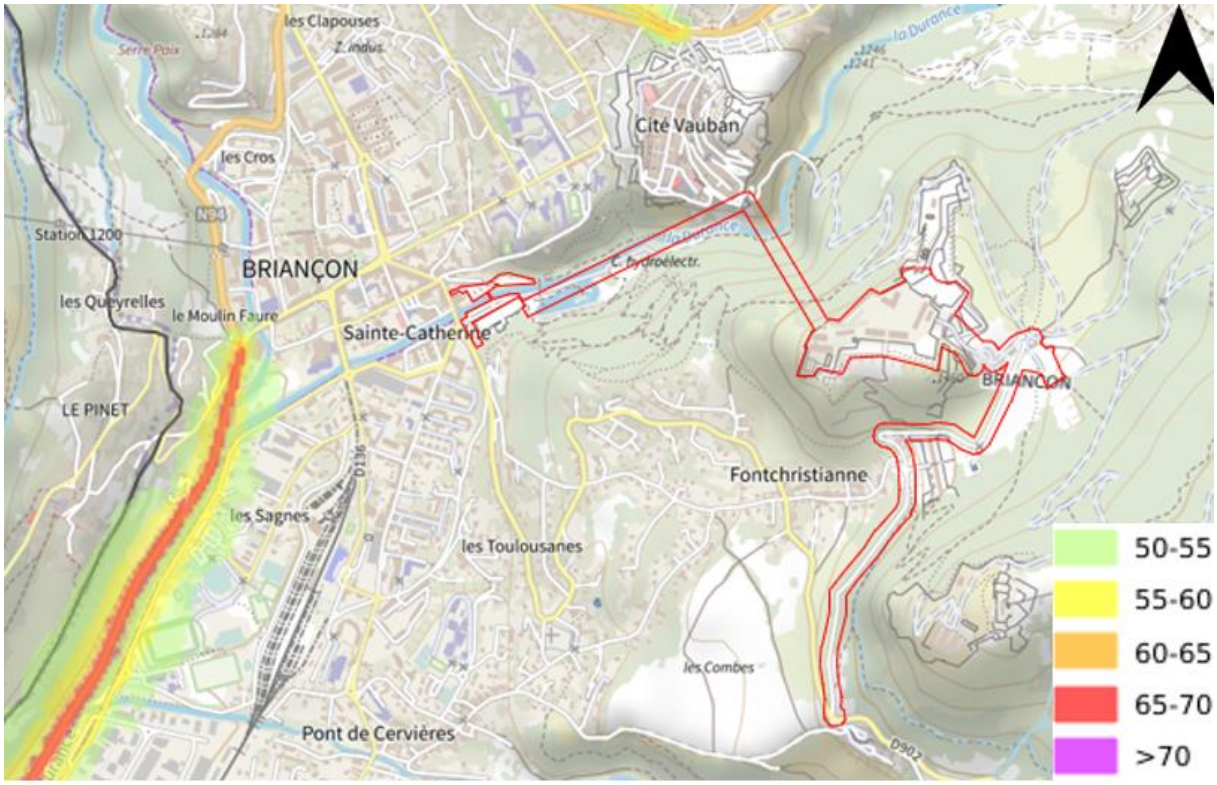


Figure 137 : Carte de type "a" indicateur Ln (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05)

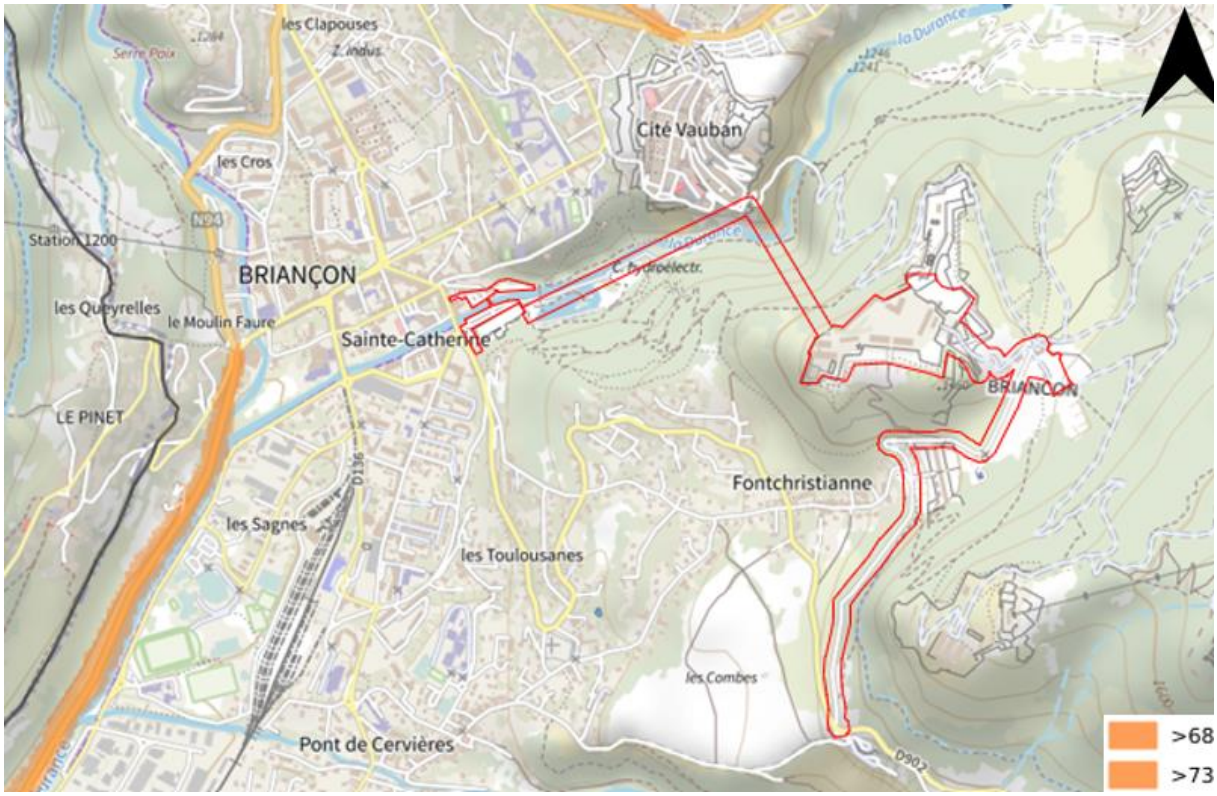


Figure 138 : Carte de type "c" indicateur L_{den} (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05)

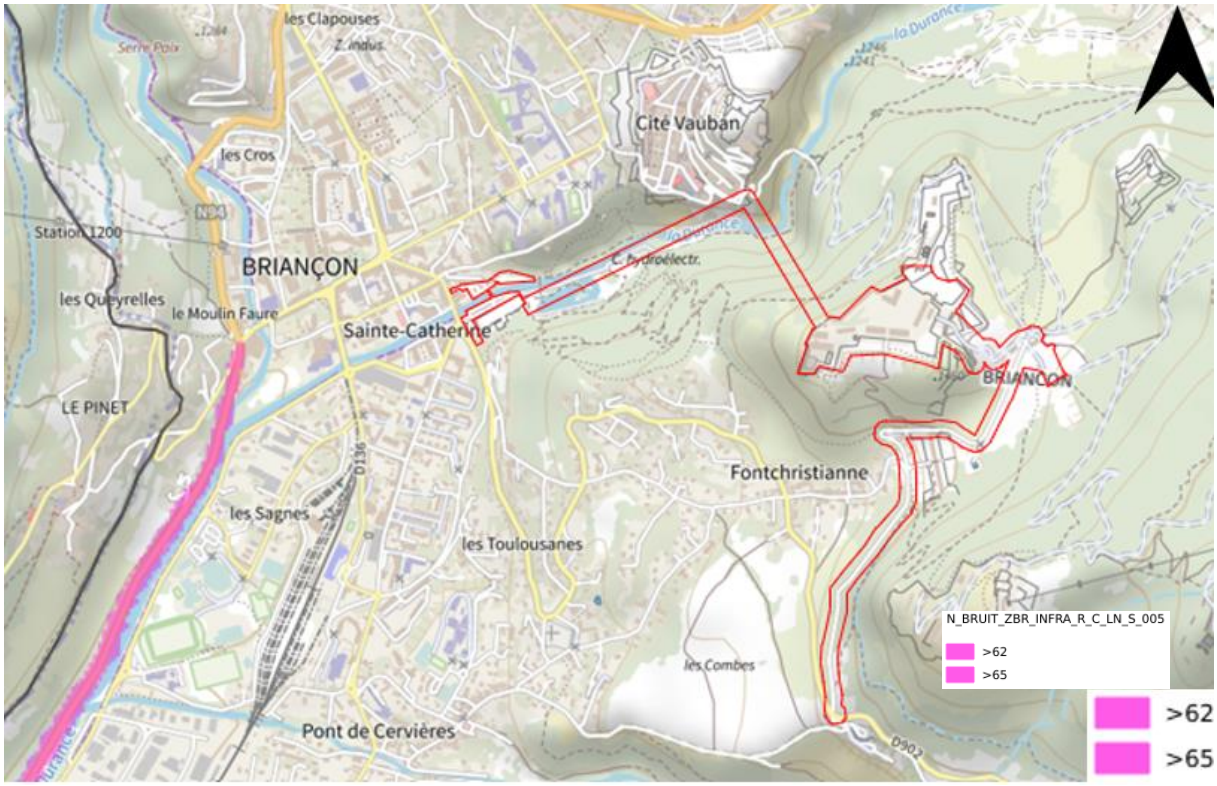


Figure 139 : Carte de type "c" indicateur L_n (Source : Carte de bruit des grands axes routier 05)

4.19.3.2. Vibration

Une ICPE est présente dans l'aire d'étude immédiate du projet.

À cet effet, la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement fixe des normes pour éviter les gênes ressenties par les personnes ou les dommages subis par les constructions.

4.19.4. Synthèse sur l'ambiance sonore et vibratoire et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 51 : Enjeux des ambiances sonores et vibratoires par rapport au projet

Thématique	Caractéristique	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Ambiance sonore	L'aire d'étude ne recoupe pas les zones affectées par les cartes de bruit des grands axes routiers.	**Faible**	**Modérée**	**Faible**
Ambiance vibratoire	L'aire d'étude du projet comprend une ICPE. La circulaire du 31 juillet 1986 détermine les seuils d'émissions et de génération de ces vibrations.	**Faible**	**Faible :** Le projet n'est pas susceptible de générer des vibrations hormis pendant la phase de réalisation des travaux d'aménagement.	**Faible**

4.19.5. Évolution de l'ambiance sonore et vibratoire avec et sans projet

Tableau 52 : Évolution des ambiances sonores et vibratoires avec et sans le projet.

Évolution des ambiances sonores et vibratoires sans le projet	Évolution des ambiances sonores et vibratoires avec le projet
En cas de non-réalisation du projet, l'environnement sonore et vibratoire ne sera pas impacté et restera en l'état. Le niveau des nuisances restera globalement faible.	Le projet est de nature à engendrer une dégradation des ambiances sonores et vibratoires.

4.20. Environnement lumineux

4.20.1. Contexte réglementaire

Le contexte réglementaire national sur la pollution lumineuse est relativement récent et découle du Grenelle de l'Environnement. Selon l'article 41 de la loi Grenelle 1 : « Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation. ».

Il est désormais encadré par le décret n°2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses, qui a créé un chapitre spécifique au titre VIII du livre V du Code de l'Environnement. En particulier, l'article R.583-2 s'intéresse à prévenir, réduire et limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie, pour certaines catégories d'installations lumineuses : éclairage extérieur de voirie, éclairage de mise en valeur du patrimoine, éclairage des équipements sportifs, éclairage des bâtiments (illumination des façades des bâtiments et éclairage intérieur diffusant vers l'extérieur), éclairage des parcs de stationnements, éclairage événementiel extérieur, éclairage des chantiers.

4.20.2. Contexte local

Les sources de lumières artificielles se concentrent dans la ville de Briançon. Au niveau du l'aire d'étude immédiate du projet, les sources de lumières artificielles se concentrent notamment au niveau du parc de la Schappe ainsi que de la garde TPC au sud de la Cité Vauban.

Une partie du Fort des Trois Têtes est également éclairé.

4.20.3. Synthèse sur l'environnement lumineux et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 53 : Enjeux de l'environnement lumineux par rapport au projet.

Thématique	Caractéristique	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Environnement lumineux	L'environnement lumineux au niveau de l'aire d'étude immédiate du projet concentre les sources de pollution lumineuses qui correspondent toutefois à celles d'un milieu montagnard et rural.	**Modéré**	Modéré Le projet ne devrait pas dégrader outre mesure l'état actuel de la pollution et de l'environnement lumineux.	**Modéré**

4.20.4. Évolution de l'environnement lumineux avec et sans projet

Tableau 54 : Évolution de l'environnement lumineux avec et sans le projet

Évolution de l'environnement lumineux sans le projet	Évolution de l'environnement lumineux avec le projet
Sans réalisation du projet, l'environnement lumineux et la pollution lumineuse resteront inchangées.	Sauf opérations nocturnes pendant les phases de travaux et d'exploitation, le site n'est pas susceptible de dégrader fortement l'environnement lumineux.

4.21. Gestion des déchets

4.21.1. Les plans de gestion

4.21.1.1. 13.1.1. Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD)

La directive-cadre sur les déchets de 2008 fixe la hiérarchie des priorités de gestion pour réduire la production de déchets et augmenter leur valorisation.
Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) 2021-2027 vise à fournir une vision d'ensemble des orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et les actions à mettre en œuvre. Il constitue également un outil opérationnel qui permet d'assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures de prévention.
Ce plan est bâti autour de 5 axes :

- Axe 1 : Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ;
- Axe 2 : Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ;
- Axe 3 : Développer le réemploi et la réutilisation ;
- Axe 4 : Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ;
- Axe 5 : Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.

Le PNPD décline des objectifs quantifiés, fixés par la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire de février 2020, à atteindre d'ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ;
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite ;
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation ;
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

4.21.1.2. Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région PACA (PRPGD) a été approuvé le 26 juin 2019.
Il fixe les moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2025 et 2031. Cette planification repose sur des ambitions fortes visant à rattraper le retard en matière de tri et de recyclage et favoriser l'émergence d'une économie circulaire. La planification régionale des déchets décline régionalement les objectifs nationaux de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement. Il constitue un volet à part entière du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

4.21.1.3. Le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés

La Communauté de Communes du Briançonnais a adopté en conseil communautaire du 14 septembre 2021 son 1er Plan Local de Préventions des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA). Celui-ci se décline en 4 axes et 12 actions :

- 1. Les biodéchets et la lutte contre le gaspillage alimentaire
  - Action 1 : Poursuivre le développement du compostage.
  - Action 2 : Lutter contre le gaspillage alimentaire en restauration collective.
  - Action 3 : Sensibiliser les usagers à la lutte contre le gaspillage alimentaire.
  - Action 4 : Accompagner les hébergeurs touristiques dans la lutte contre le gaspillage alimentaire.
- 2. La réduction des emballages et des plastiques à usage unique
  - Action 5 : Favoriser l'utilisation de solutions réutilisables.
  - Action 6 : Poursuivre les opérations « Marchés propres ».
  - Action 7 : Travailler en amont de la distribution afin de réduire les emballages.
  - Action 8 : Étudier les opportunités de remplacement des textiles sanitaires à usage unique.
- 3. Le réemploi et les 3R : Réduire, Réutiliser, Recycler
  - Action 9 : Installer des caissons de réemploi dans les déchèteries.
  - Action 10 : Soutenir le développement du réemploi et de la réutilisation.
- 4. L'exemplarité des administrations publiques
  - Action 11 : Établir un diagnostic des déchets et des pratiques au sein des administrations publiques.
  - Action 12 : Sensibiliser les agents des administrations publiques à la prévention des déchets.

4.21.2. Gestion actuelle des déchets du site (si applicable)

Sur la commune de Briançon, la collecte et la gestion des déchets sont assurées en partenariat avec CITEO par le service de Gestion et valorisation des déchets de la Communauté de Communes du Briançonnais qui collecte en moyenne, par an, sur ses points de collecte :

- > 6 500 tonnes d'ordures ménagères
- > 700 tonnes d'emballages
- > 650 tonnes de cartons
- > 1 250 tonnes de verre
- > 400 tonnes de papier
- Auxquelles s'ajoute environ 7 000 tonnes de déchets déposés en déchèterie.

Une partie des déchets est enfouie au centre de stockage de Ventavon et l'autre partie est triée et revalorisée au centre de tri de Manosque.

La déchetterie la plus proche est celle de Fontchristianne, située route du col de l'Izoard à Briançon, à la pointe sud de l'aire d'étude immédiate.

4.21.3. Synthèse sur la gestion des déchets et leur sensibilité vis-à-vis du projet

Tableau 55 : Enjeux des déchets par rapport au projet.

Thématique	Caractéristique	Enjeu du territoire	Sensibilité vis-à vis du projet	Niveau d'enjeu pour le projet
Déchets	La collecte des déchets sur l'aire d'étude est gérée par de la Communauté de Communes du Briançonnais. Une déchetterie est située en bordure de l'aire d'étude immédiate.	**Faible**	**Modéré** L'ajout de logements et d'activités sur le site du projet augmentera la quantité de déchets produit sur le site.	**Modéré**

4.21.4. Évolution de la gestion des déchets avec et sans projet

Tableau 56 : Évolution de l'environnement lumineux avec et sans le projet

Évolution de la gestion des déchets sans le projet	Évolution de la gestion des déchets avec le projet
Sans réalisation du projet, aucune évolution sur le mode de gestion des déchets n'est attendue.	Avec le projet, des points de collecte des déchets seront ajoutés sur le Fort des Trois Têtes.

5. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

5.1. Méthodologie

Pour chaque segment de l'environnement présentant des enjeux :

- Ce chapitre analyse l'impact du projet
- Ce chapitre décrit les mesures pour Éviter, Réduire ou Compenser (ERC) ces impacts, ainsi que les mesures d'Accompagnement (A) et de Suivi/Surveillance (S).

Les impacts sont évalués, avec prise en compte des mesures ERCAS, selon la cotation qualitative suivante :

Tableau 57 : Classes des niveaux d'impacts

	Impacts	
	Négatif	Positif
Très fort	Négatif Très fort	Positif
Fort	Négatif Fort	
Modéré	Négatif Modéré	
Faible	Négatif Faible	
Négligeable ou nul	Négligeable ou nul	

Il est également précisé s'il s'agit d'impacts direct ou indirect, temporaire ou permanent, à moyen/court/long terme.

Certains travaux et aménagements portés par le présent projet auront un caractère temporaire, du fait d'un usage exclusif pour les Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) :

- Aménagements temporaires réalisés au sein de ces bâtiments existants, afin de répondre à la densité des délégations. Ces aménagements temporaires consisteront en des cloisons légères et des aménagements spécifiques. Ils permettront de mettre à disposition au sein des bâtiments existants une capacité d'environ 370 lits. Ces structures intérieures seront démontées après les évènements olympiques.
- Des bâtiments temporaires modulaires dédiés exclusivement à l'hébergement en phase JOP (environ 568 lits). Ces bâtiments pour l'hébergement temporaire seront réalisés en containeurs maritimes recyclés.

Du fait de l'usage de ces aménagements, et de leur durée limitée, les incidences liées à leur mise en œuvre puis à leur démantèlement, sont analysées dans le cadre des phase travaux et temporaires.

Les impacts temporaires relatifs à l'évènement des Jeux Olympiques et Paralympiques feront l'objet d'une estimation de l'impact environnemental, par le COJOP d'ici mars 2028,

conformément à l'article 5 de la loi JOP (loi n°2026-201 du 20 mars 2026 relative à l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2030). Ils ne sont pas traités dans la présente demande d'examen au cas par cas.

5.2. Impacts résultant de la construction et de l'existence du projet

5.2.1. Relief et topographie

5.2.1.1. Phases travaux et temporaires

Le niveau final après projet se situe proche du terrain naturel, mais des travaux de terrassement sont nécessaires par endroit, notamment pour l'élargissement de la voie d'accès au fort, le nivellement du champ de tir et la création du nouvel accès au fort.

La réhabilitation des parkings à proximité de la Schappe et le TPC ne modifieront pas le relief.

La mise en œuvre de bâtiments temporaires au sein du Fort n'est pas de nature à modifier la topographie locale. Les terrassements seront limités aux fondations par points d'ancrage des modules temporaires.

Compte tenu de leur caractère temporaire et de leur nature, les fondations de ces bâtiments nécessitent des ancrages limités. Les modes d'intervention permettront une restitution des sols à une situation actuelle / naturelle. Les ancrages seront réalisés au droit des futurs stationnement autant que possible.

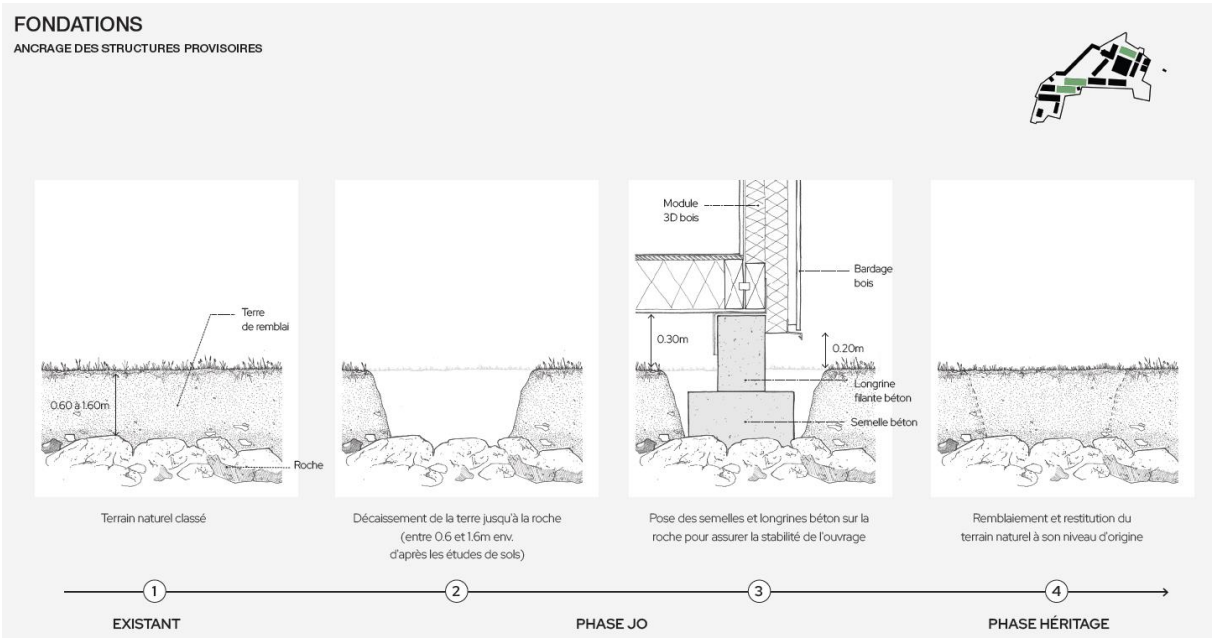


Figure 140 : Représentation schématiques des points d'ancrage des bâtiments temporaires (source Linkcity)

Les terrassements vont générer des mouvements de terres pour stocker temporairement les déblais à certains endroits du site en attendant leur réutilisation en tant que remblais. Le chantier va engendrer des modifications locales de la topographie liée au stockage de la terre et des déblais.

En particulier, les terres excavées pour l'implantation des points d'ancrage des bâtiments temporaires seront stockées temporairement sur site pour assurer le remblai des excavations, une fois les bâtiments démontés,

Mesures de réduction

- Réutilisation des remblais sur le site autant que possible ;
- Le nivellement de la voirie respectera au maximum le nivellement existant ;
- Nivellement en remblai du champ de tir afin d'optimiser la gestion des terres et de limiter les interfaces des potentielles cibles pyrotechniques.

L'impact des travaux sur le relief et la topographie sera faible compte tenu des mesures de réduction prévues. Les bâtiments temporaires au sein du Fort n'auront pas d'impact sur le relief et la topographie

5.2.1.2. Phase héritage

Au regard de la typologie du projet, aucune incidence sur le relief et la topographie n'est prévue à l'issue de travaux.

La phase héritage n'aura pas d'impact supplémentaire sur le relief et la topographie.

5.2.2. Paysage

5.2.2.1. Phase travaux et de mise en œuvre des bâtiments temporaires au sein du Fort des Trois Têtes

La phase travaux est susceptible de générer des incidences temporaires sur le paysage.

Les travaux nécessiteront la présence d'engins, de matériels et de zones de stockage temporaires pouvant altérer localement et temporairement les perceptions paysagères du site. Toutefois, ces installations seront limitées à l'emprise du chantier et retirées à l'issue des travaux.

Il en est de même des bâtiments temporaires modulaires mis en place pour la phase JOP : leur emprise est limitée à l'enceinte du Fort, et leur présence sera temporaire et réduite à la phase JOP.

La base vie nécessaire pour les travaux sur le Fort des Trois Têtes sera située à l'entrée du site, à l'emplacement actuel du champ de tir. Celle-ci sera principalement visible par le personnel réalisant les travaux. Le champ de tir est situé en léger contre-bas du fort dans un secteur non visible depuis la cité Vauban ou le bas de la ville de Briançon.

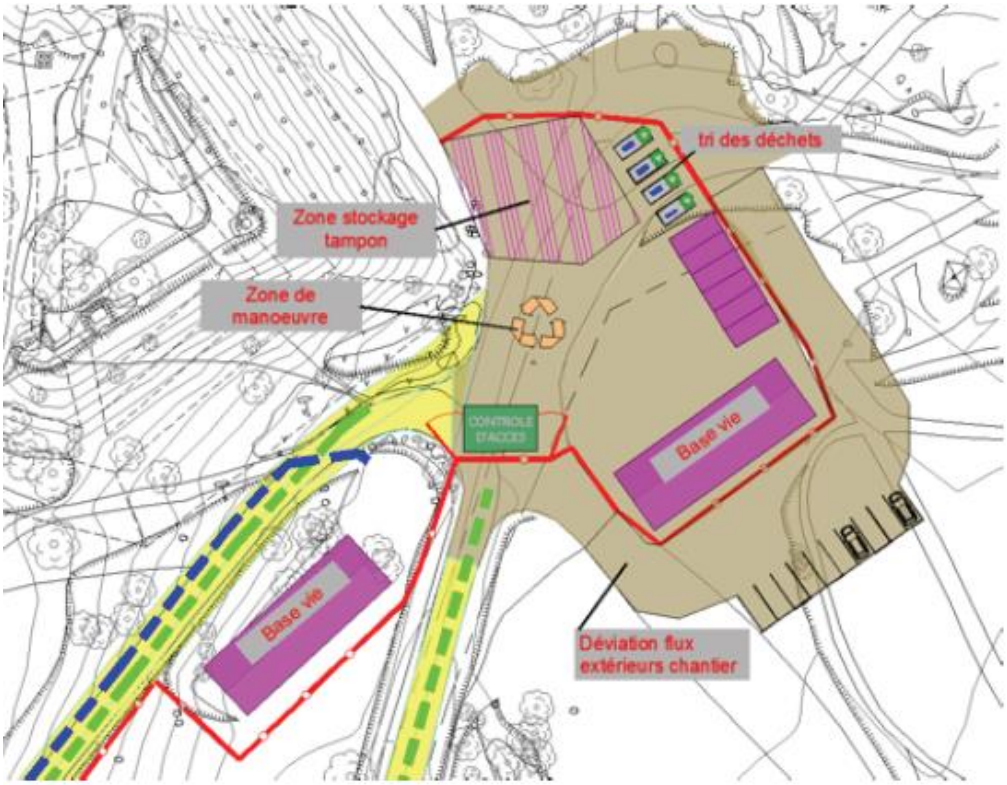


Figure 141 : Zone d'implantation potentielle de la base vie - LINKCITY

Concernant les travaux réalisés pour le transport par câble, les bases vie seront implantées à proximité des futures gares, soit une base vie au niveau des abords du parc de la Schappe et une base vie à proximité de la porte de la Durance. La base de vie installée sur le champ de tir pourra être utilisée pour la construction de la gare d'arrivée au fort.

Concernant les travaux de réhabilitation des parkings aux abords de la Schappe, La base de vie sera positionnée au plus près de la zone travaux et ne devrait pas nécessiter une surface importante compte-tenu de la nature même des travaux.

Mesures d'évitement

- Évitement de toute intervention directe sur les maçonneries historiques non concernées par le projet ;
- Absence d'appui, de fixation ou de circulation d'engins sur les ouvrages protégés (remparts, escarpes, fossés, ouvrages annexes) ;
- Délimitation physique des zones à protéger par clôtures ou balisage spécifique ;
- Limitation stricte des emprises de chantier aux surfaces nécessaires à la réalisation des travaux ;
- Réduction de la hauteur des installations provisoires (bungalows, stockages, grues) lorsque cela est techniquement possible ;
- Choix de zones de stockage situées à l'arrière des ouvrages ou dans des secteurs peu perceptibles depuis les points de vue majeurs ;
- Utilisation prioritaire des voiries existantes afin d'éviter la création de nouvelles pistes ;
- Protection des sols et des vestiges archéologiques ;
- Arrosage des pistes et des zones de terrassement pour éviter les envols de poussières susceptibles d'altérer la qualité de perception du site.

Mesures de réduction

- Limitation des emprises de chantier au strict nécessaire ;
- Intégration soignée des installations temporaires et des zones de stockage ;
- Protection physique des éléments patrimoniaux sensibles ;
- Information des usagers et gestion adaptée des périodes de travaux ;
- Remise en état complète des emprises à l'issue du chantier.

L'impact des travaux, et de mise en œuvre des bâtiments temporaires au sein du Fort, sur le paysage sera direct, temporaire, faible à modéré compte tenu de leur caractère temporaire et des mesures d'évitement et de réduction prévues.

5.2.2.2. Phase héritage

En phase exploitation, les aménagements prévus au sein du Fort des Trois Têtes visent à assurer la valorisation, la réutilisation et la pérennisation de ce patrimoine fortifié. Le projet conduit à une évolution des usages du site sans remettre en cause les caractéristiques architecturales et paysagères.
Les aménagements projetés seront réalisés dans le respect des dispositions patrimoniales applicables aux monuments historiques et aux biens inscrits au patrimoine mondial. Ils permettent la conservation et la restauration d'espaces aujourd'hui sous-utilisés ou dégradés, contribuant ainsi à l'entretien durable de l'ouvrage.

L'exploitation du site entraînera une augmentation de la fréquentation par le public. Cette évolution est cohérente avec les objectifs de valorisation culturelle, touristique et patrimoniale du Fort des Trois Têtes. Sous réserve d'une gestion adaptée des flux de visiteurs, elle ne devrait pas engendrer d'incidence notable sur l'intégrité des ouvrages fortifiés, ni sur les perceptions paysagères majeures du site.

Les aménagements ne modifieront pas substantiellement la silhouette générale du fort, son organisation spatiale, ni les relations visuelles qu'il entretient avec les autres ouvrages de la commune de Briançon.

Le projet de transport par câble entraînera la construction d'éléments techniques permanents dans le paysage, comprenant notamment les câbles, les pylônes et les gares de départ et d'arrivée. Ces ouvrages sont susceptibles de modifier localement la perception du paysage et de son environnement montagneux.
L'impact paysager est principalement lié à la visibilité des stations et des infrastructures associées depuis les principaux points de vue et les espaces publics de Briançon. Les gares implantées au Fort des Trois Têtes et dans la cité Vauban (porte de la Durance) constituent les éléments les plus sensibles du projet en raison de leur insertion au sein d'un ouvrage historique classé au patrimoine mondial de l'Unesco.

Le transport par câble présente également l'avantage de limiter le recours aux infrastructures routières et de réduire les flux de véhicules vers le site. À ce titre, il peut contribuer à une amélioration de la qualité paysagère globale et des conditions de découverte du patrimoine en diminuant les nuisances liées à la circulation automobile.

La réhabilitation des abords du parc de la Schappe doit permettre de requalifier les lieux en valorisant les éléments naturels présents (dont la rivière et les arbres qui la bordent), et en apportant davantage de plantations, afin d'améliorer l'aspect paysager de ce site, diminuer les îlots de chaleur des parkings actuels, marquer l'entrée du parc.
Une continuité visuelle des espaces plantés sera privilégiée afin de favoriser la continuité des trames vertes (+ ou - liées à la trame bleue). Les arbres de bord de rivière seront conservés, les parkings plantés pour offrir de l'ombrage et améliorer l'insertion de cette zone de stationnement.

Une étude paysagère a été réalisée par AKTIS. Elle est jointe en pièce annexe 07.
Par ailleurs, compte-tenu de leur nature, les différents projets font l'objet d'autorisation au titre des monuments historiques. Une attention particulière sera ainsi portée sur l'intégration paysagère et la préservation du caractère architectural historique.

Les photomontages ci-dessous permettent de visualiser l'intégration des projets dans le paysage.



Figure 142 : Liaison entre la gare de la porte de la Durance et le Fort des Trois Têtes - LINKCITY



Figure 143 : Gare Porte de la Durance - LINKCITY



Figure 144 : Vue paysagère depuis la gare du Fort des Trois Têtes - LINKCITY



Figure 145 : Gare parc de la Schappe - LINKCITY



Figure 146 : Vue paysagère du Fort des Trois Têtes - LINKCITY



Figure 147 : Vue paysagère des aménagements réalisées sur le Fort des Trois Têtes – LINKCITY

Les figures suivantes présentent les aménagements envisagés à ce stade pour les zones de stationnement des abords de la Schappe. Nous ne disposons pas d'insertions paysagères à ce stade mais ces visuels permettent de figurer la qualité des aménagements envisagés :

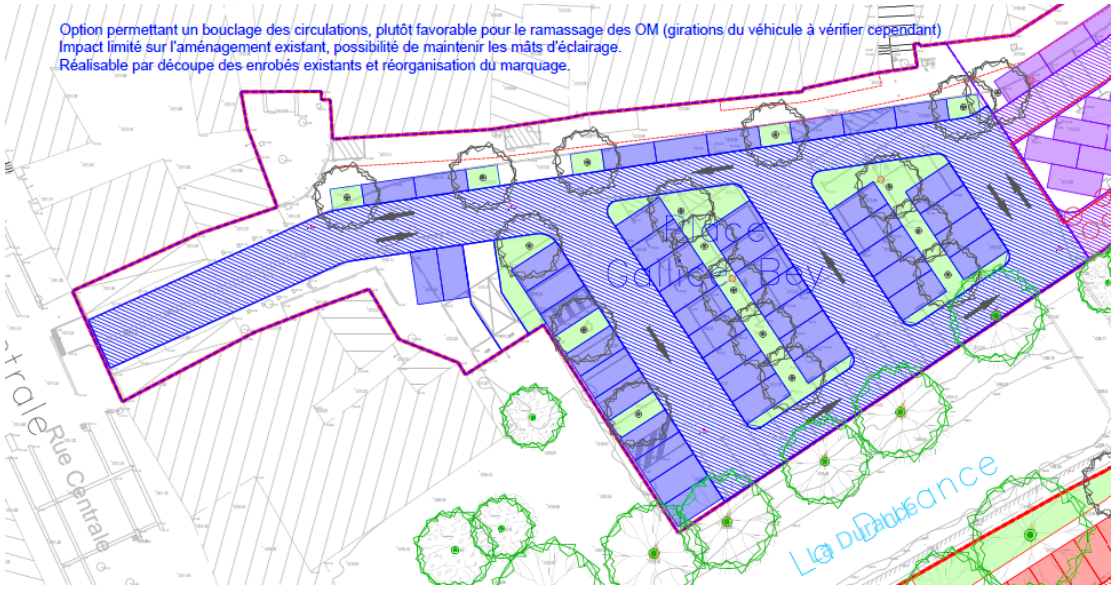


Figure 148 : Plan des aménagements envisagés du parking place Galice Bey – Source SOLIDEO Alpes 2030



Figure 149 : Plan des aménagements envisagés du parking de l'ancien boulodrome - Source SOLIDEO Alpes 2030



Figure 150 : Plan des aménagements envisagés du parking Nord-Ouest de la Schappe - Source SOLIDEO Alpes 2030

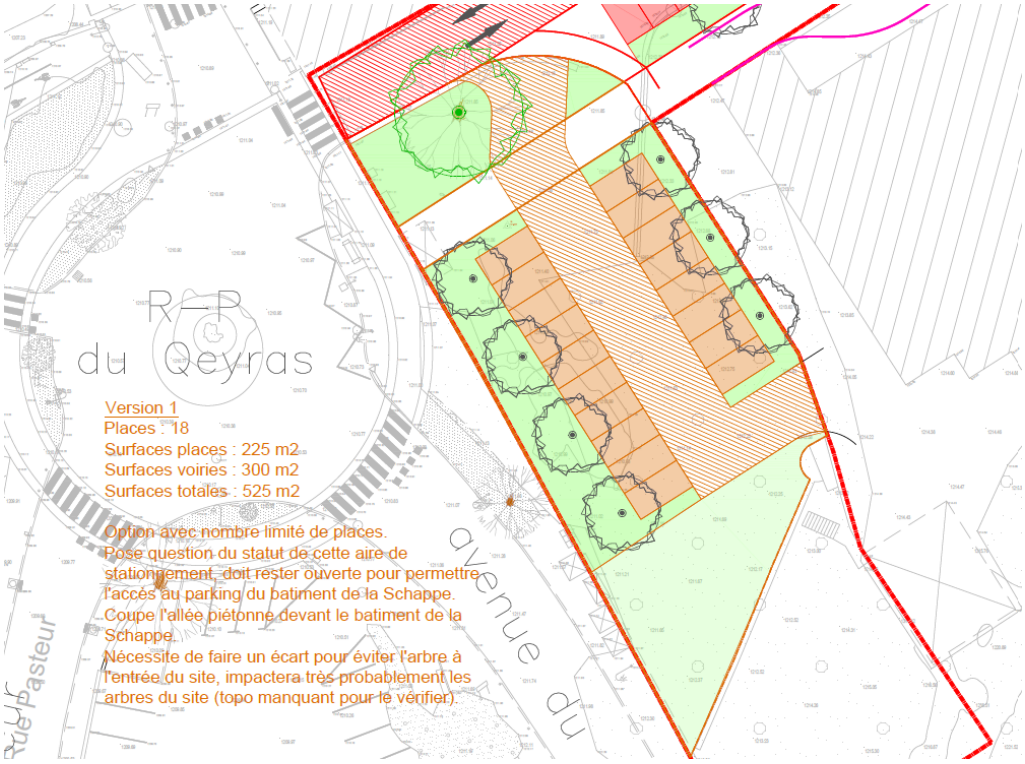


Figure 151 : Plan des aménagements envisagés du parking Sud-Ouest de la Schappe - Source SOLIDEO Alpes 2030

Mesures d'évitement :

- Conservation des espaces végétalisés existants lorsque cela est possible ;
- Étude de plusieurs tracés pour le TPC et choix du tracé le moins impactant :
  - Moindre impact sur les arbres entre la Schappe et la vieille ville ;
  - Tracé plus direct entre la vieille ville et le fort
- Architectures sobres et intégrées ;
- Utilisation de matériaux, teintes et textures en cohérence avec le patrimoine bâti existant ;

Mesures de réduction :

- Limitation du nombre de pylônes ;
- Choix de pylônes permettant la meilleure intégration (forme et couleur) ;
- Travail d'intégration architecturale des gares ;
- Intégration des équipements techniques à l'intérieur des constructions ;
- Revégétalisation des surfaces perturbées lors des travaux ;
- Limitation de l'imperméabilisation des sols ;
- Mise en place d'une signalétique pédagogique favorisant la découverte du patrimoine sans dégradation des ouvrages ;
- Éclairage limité aux besoins de sécurité ;
- Utilisation de luminaires orientés vers le sol ;
- Extinction partielle des installations hors période d'exploitation.

L'impact du projet sur le paysage sera direct, permanent, modéré compte tenu des mesures d'évitement et de réduction prévues.

5.2.3. Patrimoine culturel

Pour rappel, l'aire d'étude immédiate est concernée par 3 monuments historiques partiellement classés ou inscrits, et recoupe les périmètres de protection des abords de 15 monuments historiques. Une partie du projet est concernée par un SPR, et l'ensemble se situe dans un site classé UNESCO.

La protection du patrimoine culturel et archéologique est donc un enjeu majeur sur ce projet.

5.2.3.1. En phase travaux et de mise en œuvre des bâtiments temporaires au sein du Fort des Trois Têtes

Le porteur du projet a travaillé de concert avec la DRAC tout le long de la conception du projet afin d'y intégrer au mieux les enjeux patrimoniaux et archéologiques.

Des Autorisations de Travaux sur Monuments Historiques sont visées et seront instruites par la DRAC.

Les travaux seront réalisés en respectant toutes les préconisations de la DRAC.

Concernant les enjeux archéologiques, un arrêté préfectoral portant prescription de diagnostic archéologique a été pris le 17 juin 2025 sur le fort et le champ de tir suite à une saisine volontaire de la DRAC (annexe 08). L'INRAP est désigné pour réaliser ces diagnostics. Des fouilles archéologiques préventives sont en cours à date d'écriture de ce document.

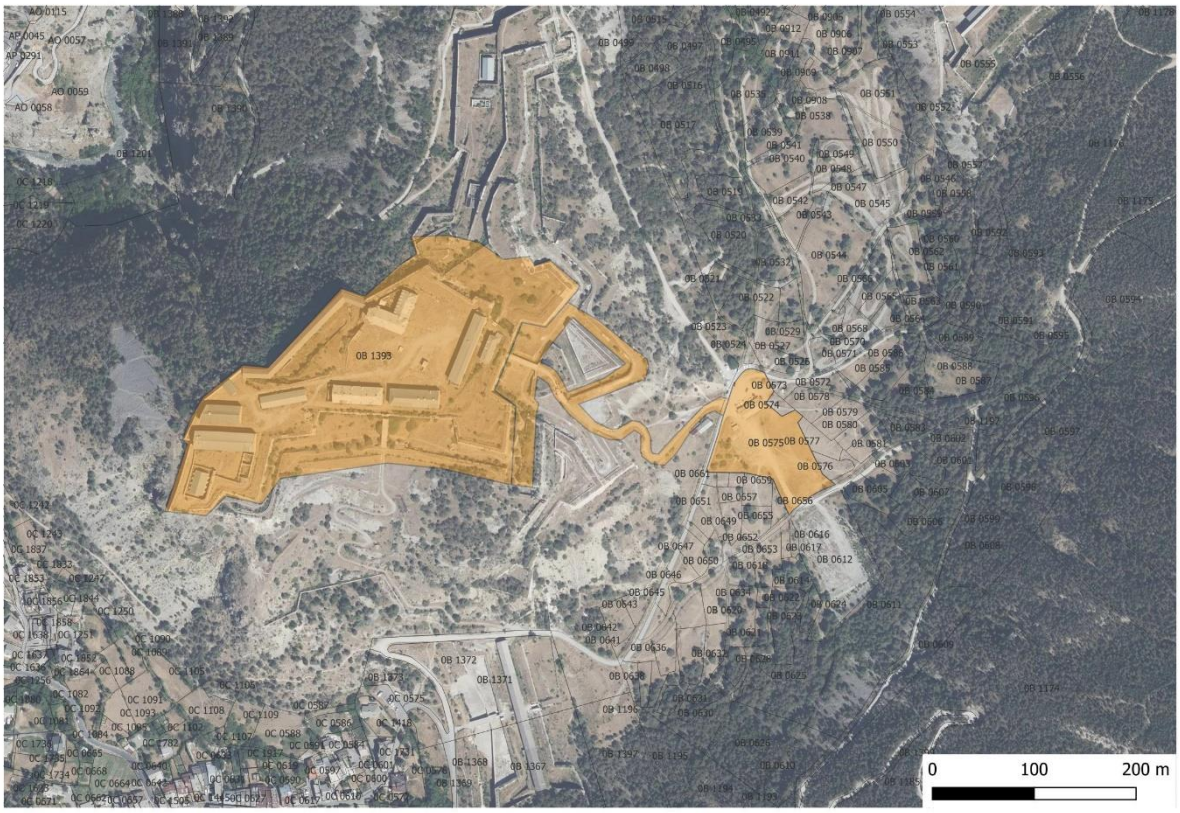


Figure 152 : Plan du diagnostic archéologique

Mesure de réduction

- Travail en amont afin d'intégrer les travaux au sein du patrimoine bâti.
- Arrêt de chantier et information de la DRAC en cas de découverte de vestiges archéologiques

L'impact des travaux sur le patrimoine culturel sera direct, temporaire et permanent, faible compte tenu de l'adaptation du projet en amont, et du caractère non-permanent des bâtiments modulaires temporaires mis en place pour les JOP.

5.2.3.2. En phase héritage

Le projet architectural intègre des matériaux permettant de réhabiliter le Fort des Trois Têtes en conservant son passé historique et en s'intégrant dans l'existant.

Les intérieurs des bâtiments, particulièrement dégradés, seront entièrement refait dans le cadre du programme de réhabilitation pour leur donner un nouvel usage et faire vivre à nouveau ce site historique.

La phase héritage ne donnera lieu à aucune excavation complémentaire. L'incidence du projet sur le patrimoine archéologique sera nulle.

Mesure de réduction

- Le TPC fonctionnera à la demande afin de réduire ses temps de fonctionnement et sa visibilité.

L'impact des travaux sur le patrimoine culturel sera indirect permanent, faible.

5.2.4. Emploi et économie

5.2.4.1. Phases travaux et temporaires

Lors des principales opérations d'aménagement, le chantier mobilisera un nombre important de professionnels. Cette activité générera des retombées économiques indirectes pour le territoire, notamment dans les secteurs de l'hébergement, de la restauration et des services aux entreprises.
La phase de travaux contribuera également au maintien et à la création d'emplois directs et indirects dans les domaines des travaux publics, de l'ingénierie et des prestations associées.

Dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver 2030, la SOLIDEO Alpes 2030, le COJOP Alpes 2030 et les huit organisations syndicales et patronales représentatives au niveau interprofessionnel ont signé, en novembre 2025, une Charte Sociale, Économique et Environnementale, dans la continuité de l'héritage des Jeux de Paris 2024.

Ces engagements ont ensuite été déclinés au travers d'une Charte Insertion, élaborée avec les acteurs locaux de l'emploi. Ils se traduisent par l'intégration de clauses spécifiques dans les

marchés liés aux opérations de Montgenèvre. Les entreprises titulaires devront notamment consacrer :

- 10 % des heures travaillées à des actions d'insertion professionnelle destinées aux personnes éloignées de l'emploi ;
- 33 % du montant des marchés à des TPE, PME, structures de l'économie sociale et solidaire, ainsi qu'à des structures inclusives et d'insertion par l'activité économique.
  Ainsi, les travaux devraient avoir un effet positif, direct et temporaire sur l'activité économique et l'emploi à l'échelle locale.

Les travaux auront un impact direct, temporaire, positif sur le contexte économique local.

5.2.4.2. Phase héritage

La réhabilitation du Fort des Trois Têtes est susceptible de générer des retombées positives pour l'économie locale à travers le développement d'activités touristiques, commerciales, de restauration, d'hébergement et de services. La création d'un hôtel, de commerces et de logements contribuera à renforcer l'attractivité du site et à diversifier l'offre d'accueil touristique et résidentielle de Briançon, tout en participant à la valorisation du patrimoine fortifié inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

L'exploitation des différents équipements induira la création d'emplois directs et indirects dans plusieurs secteurs d'activité, notamment pour la gestion de l'établissement hôtelier, les activités de restauration et de commerce, l'exploitation et la maintenance du transport par câble ainsi que l'entretien et la gestion des espaces communs. Le projet est également susceptible de générer des retombées économiques pour les entreprises locales intervenant dans la fourniture de biens et de services.

L'amélioration de l'accessibilité du Fort des Trois Têtes, permise par la mise en service du transport par câble et par le réaménagement de la voie d'accès, favorisera la fréquentation du site tout au long de l'année. En facilitant l'accès à ce secteur patrimonial majeur, le projet contribuera au développement de l'activité touristique et au dynamisme économique du territoire briançonnais.

Le projet comprend également le réaménagement des espaces de stationnement situés aux abords du parc de la Schappe. Positionnés à proximité immédiate de la gare de départ du transport par câble, ces aménagements permettront d'améliorer les conditions d'accueil des visiteurs tout en favorisant le report modal. Ils inciteront les usagers à stationner en entrée de ville avant de rejoindre le Fort des Trois Têtes par un mode de transport collectif électrique. Cette organisation contribuera à limiter les déplacements automobiles vers le site, à améliorer les conditions de visite et à renforcer l'attractivité touristique du secteur.

À plus long terme, le projet participera à la requalification et à la valorisation durable d'un ensemble patrimonial emblématique de Briançon, en conciliant préservation du patrimoine, développement touristique et dynamisme économique local.

Mesures d'accompagnement :

- Recours aux entreprises locales pour l'exploitation et la maintenance des équipements ;
- Développement de partenariats avec les acteurs touristiques et économiques du territoire ;
- Valorisation du patrimoine culturel ;
- Mise en place d'une offre de mobilité combinant stationnement au niveau du parc de la Schappe et accès au Fort des Trois Têtes par transport par câble.

Le projet a un impact direct, permanent, positif sur le contexte économique local.

5.2.5. Tourisme et loisirs

5.2.5.1. Phase travaux et de mise en œuvre des bâtiments temporaires au sein du Fort des Trois Têtes

Le Fort des Trois Têtes constitue un élément patrimonial majeur de Briançon, intégré au réseau des fortifications de Vauban inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Les travaux de réhabilitation de la voie d'accès, de création des gares du transport par câble, de réaménagement des stationnements et de restauration du Fort des Trois Têtes sont susceptibles d'engendrer des perturbations temporaires pour les activités touristiques et de loisirs présentes sur le secteur.

Afin de garantir la sécurité du public, l'accès au Fort des Trois Têtes sera interdit pendant toute la durée des travaux et de présence des bâtiments temporaires au sein du Fort. Cette fermeture concernera l'ensemble du site et permettra la réalisation des interventions prévues sur les bâtiments, les espaces extérieurs, les infrastructures associées au transport par câble et pour les bâtiments modulaires temporaires.

Des travaux seront également menés au niveau de la gare de la Cité Vauban, dans un secteur fortement fréquenté par les habitants, les touristes et les usagers du centre ancien. Ces interventions pourront entraîner des modifications temporaires des cheminements piétons, des restrictions ponctuelles d'accès à certains espaces publics ainsi que des nuisances sonores et visuelles liées au chantier.

Au parc de la Schappe, des restrictions temporaires d'accès à certaines zones pourront également être mises en place. Elles concerneront principalement les secteurs accueillant la gare de départ du transport par câble, le pylône, les aménagements de stationnement ainsi que les travaux de raccordement aux réseaux. Un balisage adapté sera installé et des itinéraires alternatifs seront proposés lorsque les contraintes du chantier le permettront.

Au regard du caractère temporaire des travaux et des mesures d'information, de sécurisation et de maintien des cheminements mises en œuvre, les incidences sur les activités touristiques et

de loisirs resteront limitées dans le temps et circonscrites aux emprises concernées par le chantier.

Mesures d'évitement :

- Phasage des travaux afin de réduire autant que possible la durée des restrictions d'accès et d'éviter les périodes de plus forte fréquentation touristique lorsque cela est techniquement et opérationnellement envisageable ;
- Maintien des accès aux secteurs non concernés par les travaux lorsque les conditions de sécurité le permettent ;
- Organisation du chantier de manière à limiter l'emprise temporaire des installations de chantier sur les espaces fréquentés par le public ;
- Préservation des principaux itinéraires de promenade et de découverte du patrimoine chaque fois que les contraintes de sécurité le permettent.

Mesures de réduction :

- Information préalable du public sur le calendrier des travaux, les éventuelles restrictions d'accès et les itinéraires alternatifs disponibles ;
- Mise en place d'une signalétique et d'un balisage temporaires permettant d'orienter les visiteurs et de maintenir la continuité des parcours touristiques lorsque cela est possible ;
- Coordination des travaux afin de limiter les perturbations simultanées sur les principaux pôles touristiques et patrimoniaux du secteur ;
- Gestion des nuisances sonores, visuelles et des poussières afin de préserver au mieux les conditions d'accueil du public ;
- Maintien d'un niveau élevé de propreté des abords du chantier, notamment sur les chemins, voies d'accès et espaces fréquentés par les visiteurs ;
- Sécurisation rigoureuse des zones de travaux par clôtures, barrières et dispositifs de signalisation adaptés afin de garantir la sécurité des usagers ;
- Mise en place, lorsque nécessaire, d'itinéraires de substitution clairement identifiés pour assurer la continuité des cheminements piétons et des circuits de visite ;
- Actualisation régulière de l'information du public en fonction de l'avancement du chantier et des modifications temporaires des conditions d'accès.

Les travaux, et la mise en œuvre des bâtiments temporaires, auront un impact direct, temporaire, modéré à fort sur le tourisme et les loisirs.

5.2.5.2. Phase héritage

En phase héritage, le projet devrait produire des effets positifs sur le tourisme, les loisirs et l'attractivité du territoire grâce à la réhabilitation et à la valorisation du Fort des Trois Têtes, à la création de nouvelles activités ainsi qu'à l'amélioration de son accessibilité.

La réhabilitation du fort et l'implantation de nouveaux usages, notamment des hébergements, des commerces et des services, permettront de diversifier l'offre proposée aux visiteurs et de renforcer l'attractivité du site tout au long de l'année. Le projet favorisera ainsi le développement des activités de loisirs, de découverte culturelle et d'animation touristique à l'échelle du territoire briançonnais.

La création du transport par câble reliant le parc de la Schappe, la Cité Vauban et le Fort des Trois Têtes facilitera l'accès à ces différents secteurs pour un public élargi, notamment les familles et les personnes à mobilité réduite, sous réserve de l'accessibilité effective des équipements et des cheminements. Cette nouvelle liaison devrait favoriser la fréquentation du Fort des Trois Têtes et renforcer les connexions entre plusieurs sites culturels, touristiques et patrimoniaux majeurs de Briançon.

Enfin, le réaménagement des zones de stationnement aux abords du parc de la Schappe contribuera à améliorer les conditions d'accueil des visiteurs et leur orientation vers la gare de départ du transport par câble. Il permettra ainsi d'accompagner la fréquentation touristique tout en limitant la circulation automobile et les besoins de stationnement au niveau du Fort des Trois Têtes.

Le projet aura un impact direct, permanent, positif sur le tourisme et les loisirs.

5.2.6. Urbanisme

Tableau 58 : Compatibilité du projet avec les zones urbaines et à urbaniser de Briançon

Zone urbaine ou à urbaniser	Compatibilité du projet
UAc1	Autorisé sans conditions particulières **=> compatible**
UAc3	Secteur en renouvellement urbain destiné à créer un pôle d'équipements d'intérêt public et préservant les spécificités architecturales du secteur de la Schappe **=> compatible**
UPat	Sous-destinations « Logement » et « Hébergement » autorisées sous conditions particulières : « À condition d'être directement liées au projet de réhabilitation globale du site et de ne pas porter atteinte à l'intérêt culturel, historique, architectural et paysager des lieux. » Sous-destination « Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou de leurs délégataires » autorisé sans conditions particulières **=> compatible**

Zone urbaine ou à urbaniser	Compatibilité du projet
Upsmv	En tant que site patrimonial remarquable, la cité historique dispose de son propre document d'urbanisme, le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV). La création ou l'extension des établissements ouverts au public sont autorisées par l'article U.S.1.1 du règlement du Secteur Sauvegardé de la Ville de Briançon approuvé en avril 2007.
Ap	Sous-destination autorisée sous conditions particulières : « Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou de leurs délégataires » autorisée sous conditions particulières : « Seuls les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés dans la mesure où l'implantation dans la zone est justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement du service, qu'ils ne portent pas atteinte à la vocation principale de la zone, et que toutes les dispositions sont prises pour limiter la gêne qui pourrait en découler et pour assurer une bonne intégration dans le site : équipements publics techniques liés aux réseaux et infrastructures (routes, parkings, cimetière, ...), des équipements et aménagements publics ou collectifs pour les activités sportives et de loisirs, (...) ainsi que des équipements publics ou collectifs liés à la mise en valeur du milieu sous réserve de justifications écologiques, et à la gestion des risques. » **=> compatible s'agissant d'une voie existante**
N	<u>Sous-destination sous conditions particulières :</u> Seuls les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés dans la mesure où l'implantation dans la zone est justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement du service qu'ils ne portent pas d'atteinte à la vocation principale de la zone et que toutes les dispositions sont prises pour limiter la gêne qui pourrait en découler et pour assurer une bonne intégration dans le site Il peut s'agir d'équipements techniques liés aux réseaux et infrastructures (routes, parkings, cimetière) des équipements et aménagements publics ou collectifs pour les activités sportives et de loisirs, (...) ainsi que des équipements publics ou collectifs liés à la mise en valeur du milieu sous réserve de justifications écologiques, et à la gestion des risques. » **Compatibilité à confirmer avec les services urbanismes concernant la zone d'aménagement de parking sur l'ancien boulodrome**
Nt3	<u>Sous-destination sous conditions particulières :</u> – Équipements d'intérêt collectif et services publics – locaux techniques et industriels de administrations publiques ou de leurs délégataires Seuls les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés dans la mesure où l'implantation dans la zone est justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement du service, qu'ils ne portent pas atteinte à la vocation principale de la zone, et que toutes les dispositions sont prises pour limiter la gêne qui pourrait en découler et pour assurer une bonne intégration dans le site **=> compatible**

Une procédure de mise en conformité du PLU va être engagée.

D'autres points de vigilance sont retenus pour assurer la compatibilité du projet avec le PLU :

- Emplacements réservés (ER) :

Sur la commune de Briançon, les emplacements réservés suivants concernent le projet :

- ER 27 : Création d'une voie de circulation douce en rive droite de la Durance => Compatible avec le projet
- ER 32 : Aménagement d'une place paysagère polyvalente en rive droite de la Durance, à la pointe Est du secteur d'aménagement des abords de la Schappe => Compatible avec le projet
- ER 39 : Élargissement de la voirie d'accès au Fort des Trois Têtes => Compatible avec le projet

5.2.7. Sites pollués

5.2.7.1. Phase travaux

En phase travaux, les risques de pollution des sols seront liés, d'une part, à la présence éventuelle de pollutions historiques et à la mobilisation de terres impactées lors des terrassements et, d'autre part, à une pollution accidentelle susceptible d'être générée par les activités de chantier.

Les engins et véhicules mobilisés pour les travaux contiendront notamment des carburants, des huiles hydrauliques et des lubrifiants. Une fuite, une rupture de flexible, un accident ou une opération de ravitaillement mal maîtrisée pourrait entraîner un déversement de produits polluants sur les sols et, par ruissellement ou infiltration, leur transfert vers les eaux superficielles ou souterraines.

Comme indiqué au paragraphe 4.3.2.3, les investigations déjà réalisées ont mis en évidence la présence potentielle de terres impactées au droit de certains secteurs du projet**. Des investigations complémentaires sont en cours afin de préciser la nature des substances présentes, leur concentration, leur répartition spatiale et, le cas échéant, l'étendue des zones concernées** (une étude INFOS est en cours de finalisation pour caractériser l'historique des lieux ; elle sera suivi des études terrains nécessaires).

En fonction des résultats obtenus, une étude de compatibilité entre l'état des milieux et les usages projetés sera réalisée. Si nécessaire, elle sera complétée par un plan de gestion précisant les modalités de maîtrise des pollutions, de gestion des terres excavées et de prévention des expositions sanitaires et environnementales. Cette approche est cohérente avec la méthodologie nationale, qui prévoit notamment la caractérisation des sources et des milieux, l'identification des enjeux, l'établissement d'un schéma conceptuel et, selon le contexte, l'élaboration d'un plan de gestion.

Les travaux de terrassement, de réalisation des fondations et d'aménagement des différentes infrastructures pourront conduire à l'excavation et à la manipulation de terres potentiellement impactées. Les principales incidences susceptibles d'en résulter concernent :

- La mise au jour et la mobilisation de terres affectées par des pollutions historiques ;
- La dispersion de poussières potentiellement contaminées lors des opérations de terrassement, de chargement et de déchargement ;
- Le transfert de polluants vers les sols environnants, les eaux superficielles ou les eaux souterraines ;
- Le mélange de terres de qualités différentes et la contamination croisée de matériaux initialement non impactés ;
- L'exposition des travailleurs par inhalation de poussières, ingestion accidentelle ou contact cutané ;
- L'évacuation de terres vers une filière inadaptée en l'absence de caractérisation suffisante ;
- La découverte fortuite de terres présentant des indices visuels ou organoleptiques de pollution.
- Le réemploi des terres sur le site ne pourra être envisagé qu'après vérification de leur compatibilité avec leur zone de destination, les usages projetés et les enjeux liés aux sols, aux eaux et à la santé humaine. La valorisation des terres excavées doit en effet être conditionnée à l'absence d'impact inacceptable sur les sols, la ressource en eau et la santé

Rappelons que les fondations des bâtiments temporaires nécessitent des terrassements limités sous forme de points d'ancrages. Cela contribue à limiter l'excavation et à la manipulation de terres potentiellement impactées.

Concernant la pollution pyrotechnique, la sécurisation pyrotechnique concernant des familles de munitions A (cibles de taille importante) et B (cibles de taille moyenne) a été réalisée en juin-juillet 2026. L'attestation de sécurisation est disponible en annexe 3.

Les entreprise travaux intervenant sur le site devront cependant prendre les mesures nécessaires lors des travaux à proximité des cibles C (cibles de petite taille) en cas de nécessité de reprofilage, de compactage ou de malaxage des sols. Les cibles C en interface avec la voirie seront également traitées. Le rapport de dépollution sera remis au titulaire en amont du démarrage des travaux.
Les interventions qui créent un risque pyrotechnique ont été caractérisées, et elles déclencheront des mesures à mettre en œuvre le cas échéant.

Mesures d'évitement :

- Limitation des terrassements au strict nécessaire afin de réduire les volumes de terres mobilisées ;
- Adaptation, lorsque cela est techniquement possible, de l'implantation des ouvrages et des profondeurs de terrassement afin d'éviter les secteurs identifiés comme les plus impactés
- Réalisation préalable d'investigations complémentaires sur les zones concernées par les travaux de terrassement, d'excavation ou de fondations ;
- Réalisation, avant rabotage ou démolition des chaussées, des diagnostics nécessaires à la caractérisation des enrobés, notamment au regard de la présence éventuelle d'amiante ou de goudron ;
- Conservation sur place des terres non destinées à être excavées, sous réserve de leur compatibilité avec les usages projetés et de l'absence de risque de transfert de polluants ;
- Interdiction des opérations courantes de ravitaillement en carburant sur les emprises sensibles et recours prioritaire à des installations extérieures adaptées ;
- Interdiction des opérations d'entretien, de réparation lourde et de vidange des engins sur les emprises du chantier, sauf intervention d'urgence réalisée selon une procédure spécifique de prévention des pollutions.

Mesures de réduction :

- Élaboration d'un plan de gestion des terres excavées fondé sur les résultats des investigations environnementales et précisant les modalités d'excavation, de tri, de stockage, de réemploi, de traitement et d'évacuation des terres ;
- Caractérisation des terres excavées par lots homogènes avant toute décision de réemploi, de valorisation ou d'évacuation ;
- Réemploi sur le site limité aux terres dont la compatibilité avec la zone de destination, les usages projetés et les enjeux sanitaires et environnementaux aura été démontrée ;

- Tri des terres selon leur origine, leurs caractéristiques et leur qualité, afin d'éviter tout mélange entre des terres non impactées et des terres potentiellement polluées ;
- Stockage temporaire des terres sur des zones identifiées, aménagées et sécurisées, avec mise en place, selon leur qualité, d'une protection du sol, d'un dispositif de collecte des eaux et d'une couverture limitant les envols et le ruissellement ;
- Réduction des envols de poussières lors des terrassements, du chargement et du transport des terres, notamment par humidification maîtrisée, couverture des stockages et bâchage des camions ;
- Évacuation des terres non compatibles avec un réemploi sur site vers des installations autorisées et adaptées à leur niveau de contamination ;
- Traçabilité des terres et matériaux évacués, avec conservation des résultats d'analyses, documents de transport, certificats d'acceptation préalable, justificatifs de pesée et bordereaux requis ;
- Vérification périodique des poids lourds et des engins afin de détecter toute fuite ou égoutture de carburant, d'huile ou de fluide hydraulique ;
- Stationnement des engins sur des zones adaptées et, pour les équipements présentant un risque particulier, sur des dispositifs étanches ou de rétention ;
- Stockage des carburants et produits dangereux dans des contenants fermés, étiquetés et placés sur des rétentions correctement dimensionnées, à l'abri des intempéries ;
- Mise à disposition de kits antipollution en nombre suffisant et à proximité des zones d'intervention, de circulation, de stockage et, le cas échéant, de ravitaillement ;
- Formation des personnels à la prévention des pollutions accidentelles et aux procédures d'urgence ;
- Mise en œuvre immédiate d'une procédure d'intervention en cas de déversement accidentel comprenant l'arrêt de la source, le confinement de la pollution, la récupération des produits et matériaux souillés et leur évacuation vers une filière adaptée ;
- Nettoyage des engins ayant circulé sur des terres impactées, si nécessaire, sur une aire adaptée afin d'éviter la dispersion de terres contaminées en dehors des zones concernées.

Compte tenu de la présence potentielle de terres impactées et de l'importance des terrassements nécessaires à la réalisation des différentes composantes du projet, l'impact brut sur la qualité des sols et la gestion des terres excavées est considéré comme direct, temporaire et modéré. La réalisation des investigations complémentaires, l'élaboration d'un plan de gestion, la caractérisation et le tri des terres, la mise en œuvre de conditions de stockage adaptées ainsi que l'orientation des matériaux vers des filières autorisées permettront de prévenir la dispersion des polluants et l'exposition des travailleurs. Après mise en œuvre de ces dispositions, l'impact résiduel est évalué comme faible, sous réserve de la confirmation de la compatibilité des sols avec les usages projetés et du respect des mesures définies par les études environnementales.

5.2.7.2. Phase héritage

En phase héritage, le projet ne devrait pas entraîner de remobilisation significative des éventuelles pollutions résiduelles des sols. Les principaux travaux de terrassement, d'excavation et de gestion des terres auront en effet été réalisés durant la phase chantier. L'exploitation des logements, de l'hôtel, des commerces et du transport par câble ne nécessitera pas, en fonctionnement courant, de nouvelles excavations ni de mouvements importants de terres.

Préalablement à la mise en service du site, la compatibilité de l'état des sols avec les usages projetés aura été vérifiée sur la base des investigations environnementales et, le cas échéant, des mesures définies par le plan de gestion. Les éventuelles pollutions résiduelles laissées en place feront l'objet de mesures de gestion adaptées, telles que le confinement, le recouvrement ou la mise en place de restrictions d'usage, afin de prévenir tout risque d'exposition des usagers ou de transfert vers les milieux environnants.

Les activités projetées ne présenteront pas de caractère industriel et ne seront pas susceptibles, en fonctionnement normal, de générer des rejets significatifs pouvant affecter la qualité des sols. Les produits nécessaires à l'entretien et à la maintenance des bâtiments et du transport par câble seront stockés et manipulés dans des conditions permettant de prévenir les risques de fuite ou de déversement accidentel. Les installations techniques et les équipements susceptibles de contenir des huiles, carburants ou autres fluides feront l'objet d'un entretien et de contrôles réguliers.

Au niveau des zones de stationnement aménagées aux abords de la Schappe, le principal risque sera lié à d'éventuelles fuites accidentelles d'hydrocarbures ou de fluides provenant des véhicules. Les eaux de ruissellement issues des zones de circulation et de stationnement seront collectées et gérées par des dispositifs adaptés, afin de limiter le transfert de matières en suspension et de polluants vers les sols, les réseaux et les milieux récepteurs.

Des interventions ponctuelles sur les réseaux, les fondations ou les aménagements extérieurs pourront néanmoins nécessiter de faibles excavations durant la phase héritage. Dans les secteurs concernés par une pollution résiduelle ou par des restrictions d'usage, ces interventions seront réalisées conformément aux prescriptions du plan de gestion et feront, si nécessaire, l'objet d'une caractérisation préalable des terres.

Mesures d'évitement :

- Vérification, avant la mise en service du site, de la compatibilité de l'état des sols avec les usages projetés ;
- Conception des usages et des aménagements en tenant compte des éventuelles pollutions résiduelles et des prescriptions définies par le plan de gestion ;
- Maintien des éventuels dispositifs de confinement, de recouvrement ou de protection mis en place lors des travaux ;
- Limitation des excavations et mouvements de terres en phase héritage aux seules interventions nécessaires à l'entretien, à la maintenance ou à l'évolution des installations ;
- Intégration de dispositifs de rétention adaptés pour le stockage des produits nécessaires à l'exploitation et à la maintenance ;
- Absence d'activités industrielles ou d'installations susceptibles de générer des rejets réguliers de substances polluantes dans les sols.

Mesures de réduction :

- Entretien régulier des installations techniques, des réseaux et des équipements susceptibles de contenir des huiles ou d'autres substances polluantes ;
- Contrôle périodique de l'intégrité des dispositifs de rétention, des canalisations et des équipements techniques ;
- Stockage des produits dangereux dans des contenants fermés, étiquetés et adaptés à leur nature, sur des dispositifs de rétention correctement dimensionnés ;
- Mise à disposition de kits antipollution à proximité des principaux locaux techniques et zones de maintenance ;
- Mise en œuvre d'une procédure d'intervention en cas de fuite ou de déversement accidentel, comprenant le confinement, la récupération des produits et l'évacuation des matériaux souillés vers une filière adaptée ;
- Entretien régulier des dispositifs de collecte et de gestion des eaux de ruissellement des zones de stationnement et de circulation ;
- Respect des éventuelles restrictions d'usage et conservation des informations relatives aux pollutions résiduelles et aux mesures de gestion mises en œuvre ;
- Caractérisation et gestion adaptée des terres en cas d'intervention ultérieure nécessitant une excavation dans un secteur présentant une pollution résiduelle.

Compte tenu de la vérification préalable de la compatibilité des sols avec les usages projetés, de l'absence d'activités industrielles et du maintien des mesures de gestion éventuellement définies à l'issue des travaux, le projet ne devrait pas entraîner d'aggravation de l'état des sols en phase héritage. Les risques résiduels seront principalement liés à d'éventuels déversements accidentels lors des opérations de maintenance ou au niveau des zones de stationnement. Après mise en œuvre des mesures prévues, l'impact résiduel sur la qualité des sols est considéré comme direct, à long terme, permanent et négligeable à faible.

5.2.8. Environnement naturel

L'analyse complète des incidences du projet sur les milieux naturels est présentée dans son intégralité en annexe 6.

L'étude écologique réalisée dans le cadre du projet du Fort des Trois Têtes a permis d'identifier les habitats naturels, la flore, la faune ainsi que les fonctionnalités écologiques présentes au sein de la zone d'étude. Les inventaires menés entre 2025 et 2026 mettent en évidence un site majoritairement composé de milieux anthropisés ou d'enjeu écologique faible à modéré, tout en révélant la présence ponctuelle d'espèces et d'habitats présentant un intérêt patrimonial, notamment pour les chiroptères, certains oiseaux protégés et les pelouses substeppiques xérophiles

5.2.8.1. Phase travaux

L'analyse des incidences montre que les impacts potentiels du projet concernent principalement la phase travaux, avec des effets localisés liés à la destruction ou à l'altération de surfaces limitées d'habitats, au dérangement temporaire de certaines espèces et à la modification ponctuelle des continuités écologiques.

En phase chantier, les 6 grands impacts potentiellement engendrés par le projet seront les suivants :

- Perte et dégradation des milieux naturels ;
- Destruction directe d'individus par les engins de chantier ;
- Dérangement des espèces animales et végétales (bruits, fréquentation humaine, éclairage nocturne, poussières, …) ;
- Rupture de connectivités écologiques lié au dérangement ;
- Risques de pollution et de fuite d'hydrocarbures ;
- Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Les impacts bruts de la phase chantier sur **les habitats naturels** sont considérés comme relativement limités (même pour les habitats présentant un enjeu) car les surfaces concernées sont très réduites par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet.
Le niveau d'impact brut est donc considéré comme nul pour les zones humides (aucune zone humide ne sera dégradée ou détruite dans le cadre du projet).

Les impacts bruts de la phase chantier sur **la flore** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu, que les surfaces considérées sont globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont très étroites (proportion très limitée des habitats dégradés). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts de la phase chantier sur les **mammifères non-volants** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu de conservation (à l'exception du Lièvre variable qui présente un enjeu moyen), les surfaces considérées sont

globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont très étroites (proportion très limitée des habitats dégradés). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts sur **les Chiroptères** sont considérés comme moyens principalement du fait des dérangements occasionnés par le déplacement du trafic routier lié aux travaux et par les ruptures de connectivités potentiellement occasionnés par l'élargissement ponctuel de la voirie, ainsi que par la présence de gîtes directement dans les emprises des travaux. En revanche, les surfaces considérées sont globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts sur **les oiseaux** sont considérés principalement engendrés par les risques de destruction d'individus en période sensible (impacts bruts considérés comme moyens). Les autres impacts potentiels sont considérés comme limités car les oiseaux considérés sont faiblement sensibles aux dérangements, les surfaces considérées sont globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont assez restreintes. Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts sur **les amphibiens** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu de conservation et les impacts ne concerneront que des individus en phase terrestres qui se seront éloignés de plusieurs centaines de mètres par rapport à leur site de reproduction préférentiel (la Durance). De plus, les surfaces considérées sont globalement très faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon d'un kilomètre kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont très étroites (proportion très limitée des habitats dégradés). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts sur les **reptiles** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu de conservation, les surfaces considérées sont globalement très faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon d'un kilomètre kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont très étroites (proportion très limitée des habitats dégradés). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts sur **les insectes** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu de conservation et les surfaces considérées sont globalement très faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon d'un kilomètre kilomètres autour du projet). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées. Seuls l'Apollon ; l'Hespérie du Sida et le Zygène pourpre voient leur impact à un niveau faible en raison de leur caractère quasi-menacés.

Ainsi, en phase travaux, les principales sensibilités identifiées concernent les chiroptères, les oiseaux nicheurs et certains habitats ouverts à valeur patrimoniale.

Mesure d'évitement

- Élargissement d'une voirie déjà existante ;
- Adaptation des modalités techniques de travaux ;
- Adaptation du cheminement piéton de façon à éviter des secteurs sensibles
- Évitement des stations d'espèces végétales présentant un enjeu ;
- Évitement de la variante nécessitant des déboisements lors de l'implantation du transport par câble.

Mesure de réduction

- Mesures de réduction en phase préparatoire : Balisage des zones sensibles.
- Phasage du chantier en période favorable ;
- Vérification de l'absence d'espèces protégées sur les emprises du chantier au démarrage des travaux ;
- Mise en place de dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions ;
- Limitation des risques de propagation des espèces exotiques envahissantes ;
- Limitation et adaptation de l'éclairage du site ;
- Utilisation des déblais issus du chantier pour aplanir la base vie située en contrehaut du projet ;
- Remise en état des terrains après finalisation des travaux ;
- Pose de nichoirs propices au Moineau soulcie ;
- Mise en place de méthodes d'effarouchement dans les bâtiments de façon à limiter l'installation de Chiroptères en période sensible ;
- Implantation de deux des bâtiments modulaires temporaires au sein du Fort sur des espaces dédiés à des espaces de stationnement.

La démarche d'évitement et de réduction a conduit à l'intégration de nombreuses mesures visant à limiter les incidences sur les milieux naturels et les espèces : adaptation des emprises, phasage écologique des travaux, prévention des pollutions, limitation des nuisances lumineuses, protection des secteurs sensibles, restauration des zones affectées et accompagnement écologique du chantier. Ces mesures permettent de réduire significativement les impacts identifiés.

À l'issue de l'application de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont globalement faibles et limités à certains compartiments écologiques. Ces impacts résiduels concernent principalement la perte ou l'altération ponctuelle de surfaces d'habitats naturels et certaines perturbations localisées de la faune. Bien que d'intensité limitée, ils justifient la mise en œuvre de mesures compensatoires destinées à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques du site et à garantir l'absence de perte nette de biodiversité.

Mesure de compensation

- Restauration de milieux ouvert ;
- Restauration de milieux semi-ouvert ;
- Restauration de milieux boisés ;
- Aménagement de gîtes propices aux chiroptères.

Mesure d'accompagnement

- Suivi environnemental du chantier.

5.2.8.2. Phase héritage

En phase exploitation, les 3 grands impacts potentiellement engendrés seront les suivants :

- Destruction directe d'individus par utilisation de la voirie ;
- Rupture de connectivités écologiques lié au dérangement ;
- Dérangement des espèces animales et végétales (bruits, fréquentation humaine, éclairage nocturne, …).

Les impacts bruts en phase exploitation sur **les mammifères non-volants** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu de conservation (à l'exception du Lièvre variable qui présente un enjeu moyen), les surfaces considérées sont globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont très étroites (proportion très limitée des habitats dégradés). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts en phase exploitation sur **les Chiroptères** sont considérés comme moyens principalement du fait des dérangements occasionnés par le déplacement du trafic routier et par les ruptures de connectivités potentiellement occasionnés par l'élargissement ponctuel de la voirie. En revanche, les surfaces considérées sont globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Les impacts bruts en phase exploitation sur **les amphibiens** sont considérés comme très limités car les espèces considérées ne présentent aucun enjeu de conservation et les impacts ne concerneront que des individus en phase terrestres qui se seront éloignés de plusieurs centaines de mètres par rapport à leur site de reproduction préférentiel (la Durance). De plus, les surfaces considérées sont globalement très faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon d'un kilomètre kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont très étroites (proportion très limitée des habitats dégradés). Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Concernant **l'avifaune**, le Grand-Duc d'Europe niche sur le tracé du transport par câble. Si les installations ne viennent dégrader que de manière négligeable son habitat, le dérangement et la destruction d'individu par collision du câble sont à prendre en compte.
Concernant les impacts bruts potentiels, ils sont considérés comme limités car les oiseaux considérés sont faiblement sensibles aux dérangements, les surfaces considérées sont globalement faibles par rapport aux surfaces concernées au niveau local (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares de ces habitats dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet) et les surfaces considérées sont assez restreintes. Les impacts bruts ne réduisent pas de façon significative la taille des populations considérées.

Mesure d'évitement

- Le TPC fonctionnera à la demande afin de réduire ses temps de fonctionnement et sa visibilité.

Mesure de réduction

- Limitation et adaptation de l'éclairage du site ;
- Mise en évidence du câble TPC pour le Grand-Duc.

Mesures de suivi

- Suivi de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre dans le cadre du projet ;
- Suivi de l'efficacité des mesures de compensation.

5.2.8.3. Évaluation des incidences sur les zones Natura 2000

Compte tenu des impacts bruts potentiellement occasionnés aux habitats/espèces d'intérêt communautaire concernés par le projet et des mesures d'évitement et de réduction prévues, il a pu être conclu que les impacts résiduels occasionnés par le projet sur le réseau Natura 2000 seront considérés comme négligeables. De ce fait, **aucune remise en cause de l'état de conservation du réseau Natura 2000 local ne sera engendrée par le projet**.

Voir l'analyse complète des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 au sein de « l'analyse complète des incidences du projet sur les milieux naturels » présentée dans son intégralité en annexe.

En conclusion, le projet du Fort des Trois Têtes prend en compte les sensibilités environnementales identifiées lors des inventaires écologiques. La mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi permet de limiter les incidences du projet à un niveau acceptable et de garantir le maintien des enjeux de biodiversité à l'échelle locale. Le projet est ainsi considéré comme compatible avec les objectifs de préservation du patrimoine naturel du secteur.

5.3. Impacts résultants de l'utilisation des ressources naturelles

5.3.1. Terres et matériaux

5.3.1.1. Phase travaux

Les travaux d'aménagement de la voie d'accès et de l'intérieur du Fort sont les principaux concernés par la problématique de gestion des déblais / remblais.

Les principaux remblais nécessaires sont justifiés par :

- La réalisation du carrefour giratoire avec la RD902 ;
- La réalisation d'une plateforme au niveau du champ de tir permettant la réalisation d'une aire de retournement, d'un espace de stationnements et de stockage temporaire des déblais en phase chantier,
- Le remblai de la zone d'accès au Fort.

Les volumes de déblais/remblais prévus à ce stade dans le cadre des travaux au sein du Fort des Trois Têtes sont :

- 7 522 m^3 de déblais au niveau du fort
  - 330 m^3 pour la galerie ;
  - 170 m^3 pour le cadre à l'est ;
  - 5 300 m^3 pour le cadre et le U à l'ouest ;
  - 22 m^3 pour la zone d'accès ;
  - 1 275 m^3 pour la création des places de stationnement sur le fort ;
  - 435 m^3 pour la mise en place des espaces verts.
- 2 630 m^3 de remblai au niveau du fort
  - 530 m^3 pour le cadre et le U à l'ouest, avec une hypothèse de réutilisation des déblais pour 80% ;
  - 2 630 m^3 pour le remblai de la zone d'accès.

Les volumes pour les autres parties du projet ne sont pas estimés à la date de rédaction de ce rapport.

L'usage d'une partie des déblais sur site, à l'échelle du projet, sera utile et proportionné en vue de la valorisation visée à l'article L.541-32 du Code de l'Environnement. Il ne s'agit donc pas d'un traitement de déchets relevant de l'élimination, susceptible de viser notamment la rubrique 2760 au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Rappelons que les fondations des bâtiments temporaires nécessitent des terrassements limités sous forme de points d'ancrages. Les terres excavées alors pour l'implantation des points d'ancrage seront stockées temporairement sur site, pour assurer le remblai des excavations, une fois les bâtiments démontés.

Des apports de terre végétale seront nécessaires pour la réalisation des aménagements paysagers sur le fort.

La durée d'entreposage des déblais non réutilisés sur site n'excèdera pas un an.

Mesures de réduction

- Réutilisation des remblais sur le site autant que possible ;
- Le nivellement de la voirie projetée respecte au maximum le nivellement existant ;
- Nivellement en remblai du champ de tir afin d'optimiser la gestion des terres dans le cadre de l'aménagement de l'aire de retournement et d'un espace de stationnement.

L'impact des travaux sur les terres et matériaux sera direct, temporaire et permanent, faible compte tenu des mesures de réduction prévues.

5.3.1.2. Phase héritage

Au regard de la typologie du projet, aucune incidence sur les terres et matériaux n'est prévue à l'issue de travaux.

La phase héritage n'aura pas d'impact sur les terres et matériaux.

5.3.2. Ressource en Eau

5.3.2.1. Phases travaux et temporaires

En phase travaux, les besoins en eau sont liés essentiellement à :

- L'arrosage anti-poussières de pistes ou zones terrassées ;
- Le compactage ponctuel des matériaux ;
- La production de béton des ouvrages ;
- Le lavage d'équipements ;
- Les besoins sanitaires des opérateurs sur le chantier.

Ces besoins sont couverts par le raccordement au réseau d'adduction en eau potable.

Le fort sera alimenté en eau depuis le réservoir de Fontchristianne, lui-même alimenté en eau depuis le réservoir des Salettes suivant le schéma à suivre.

Le choix de bâtiments temporaires pour l'accueil des athlètes, sous la forme de constructions assemblées en containers maritimes, ne nécessite pas de béton dans son modèle constructif. Ainsi, là où une construction traditionnelle est fortement consommatrice d'eau dans la fabrication du béton, la solution retenue se fait en « chantier sec ».

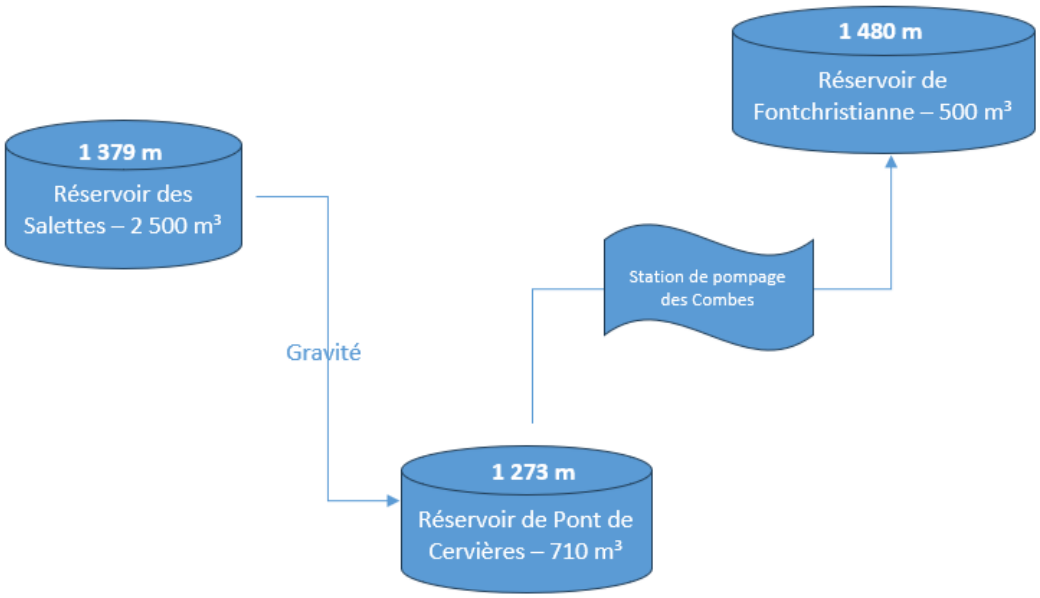


Figure 153 : Système d'alimentation du réservoir de Fontchristianne

À ce stade, les besoins en eau de la phase travaux n'ont pas encore été estimés.

Pour mémoire, les impacts temporaires relatifs à l'évènement des Jeux Olympiques et Paralympiques sur la ressource en eau, et en particulier à l'exploitation des bâtiments temporaires, feront l'objet d'une estimation de l'impact environnemental par le COJOP d'ici mars 2028, conformément à l'article 5 de la loi JOP. Ils ne sont pas traités dans le présent document.

Mesures de réduction

- Les bases vie seront équipées d'une robinetterie temporisée et d'un dispositif de coupure générale pour l'eau afin de maitriser les consommations en eau.

Mesures de suivi

- L'arrivée d'eau des bases-vie sera équipée d'un compteur qui sera relevé tous les mois. Les informations collectées permettront d'alerter les dérives de consommation ou de fuites.

En phase de travaux, l'impact du projet sur la ressource en eau sera direct, temporaire, faible.

5.3.2.2. En phase héritage

Les besoins en eau de la phase héritage ont été estimés à 65 m^3/j pour la consommation des logements, hôtel, commerces et équipements divers (voir § 5.4.2.2).
L'établissement d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable est en cours par la SPL Eau Services Haute Durance (ESHD).
S'agissant de la solution technique retenue pour l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine du futur quartier du Fort des Tetes, la SPL ESHD confirme qu'une extension du réseau en surpression depuis le réservoir existant de Fontchristianne vers le Fort des Têtes couvrirait les besoins, en stockage comme en distribution.

La solution retenue s'appuie sur le réseau existant et ne nécessite ni la recherche d'une nouvelle ressource en eau potable, ni la construction d'un nouveau réservoir.

Voir par ailleurs le courrier de la Ville de Briançon relatif à la disponibilité de la ressource en eau en annexe 13.

En phase héritage, l'impact du projet sur la ressource en eau sera direct, permanent, faible.

5.3.3. Énergie

5.3.3.1. Phases travaux et temporaires

Les bases vie seront raccordées au réseau électrique. Aucun groupe électrogène ne sera mobilisé pour les bases-vie.
Les engins de chantier seront approvisionnés en carburant selon les besoins des travaux.

Les consommations énergétiques précises du chantier ne sont pas connues à ce stade.

Pour mémoire, les impacts temporaires relatifs à l'évènement des Jeux Olympiques et Paralympiques sur l'énergie, avec l'exploitation des bâtiments temporaires, feront l'objet d'une estimation de l'impact environnemental par le COJOP d'ici mars 2028, conformément à l'article 5 de la loi JOP. Ils ne sont pas traités dans le présent document.

En phase de travaux, l'impact du projet sur la ressource en énergie sera direct, temporaire, faible.

5.3.3.2. En phase héritage

En phase héritage, les besoins en énergie sont liés au fonctionnement des logements et autres activités sur le site du projet. Ces besoins ne sont pas quantifiés à ce jour.

Toutefois, une grande part des consommations d'énergie proviennent du chauffage des bâtiments, qui peut être optimisé par une isolation adéquate. Les ouvrages existants rénovés constituent donc le cœur de la réflexion sur les ambitions énergétiques.

Le site classé impose une conservation à l'identique de l'aspect extérieur des enveloppes. Par ailleurs, cette conservation vise à accueillir des logements collectifs reconnus avec une qualité d'ouvrage moderne, performants et confortables, adaptés à la catégorie des logements collectifs en milieu montagnard avec une étiquette énergétique C.

Les murs en pierre, épais et massifs, confèrent une très bonne inertie aux bâtiments et favorisent le confort hygrothermique des futurs occupants. Le choix pertinent des matériaux isolants et enduits adaptés au cas de la rénovation de parois anciennes en pierre permettra de préserver la perspirance des murs et ne pas dégrader la bonne gestion de la vapeur d'eau de part et d'autre de la paroi afin d'éviter les désordres d'humidité, condensation interne ou dégradation de la pierre.

L'ensemble de ces actions renforcées par les solutions techniques mises en œuvre permettent une nette amélioration des coefficients de déperditions thermiques du bâtiment, passant d'un Ubat Initial = 2,64W/ (m^2.K) à un Ubat Projet = 0,35W/ (m^2.K), et une étanchéité à l'air performante, vérifiée lors de la mise en fonctionnement des ouvrages (phase héritage) considérée à 1,2 $m^3/h.m^2$ sous une dépression de 4 Pa.

Plusieurs solutions ont été étudiées pour le chauffage des bâtiments :

- Solution 1 : centrale biomasse par RCU ;
- Solution 2 : radiateurs électriques à effet joule ;
- Solution 3 : une solution alternative intégrant dans les pièces principales un chauffage à énergie renouvelable de type Poêle à bois (biomasse) individuel.

En raison principalement de contraintes techniques et d'usage, les solutions 1 et 3 ont été écartées. Ainsi, la solution retenue est celle du chauffage par radiateurs électriques. Ce choix qui s'inscrit dans une logique lowtech permet notamment de mettre en adéquation les contraintes spécifiques liées à la rénovation patrimoniale, les ambitions environnementales du projet et la simplicité d'usage en exploitation.

Mesures de réduction

- Choix de chauffages électriques pour l'ensemble des bâtiments
- Isolation adaptée des bâtiments pour atteindre une étiquette énergétique C.

En phase de travaux, l'impact du projet sur la ressource en énergie sera direct, temporaire, faible.

5.4. Impacts résultants de l'émission de polluants

5.4.1. Eaux pluviales

5.4.1.1. Phases travaux et temporaire

Les incidences de la phase de chantier concernent la contamination potentielle des eaux de ruissellement par des rejets de substances polluantes (hydrocarbures provenant d'une fuite de réservoir ou d'un accident d'un engin de chantier, effluents divers issus du stockage de produits et de matériaux tel que des huiles, du béton, des peintures...).

Des mesures d'organisation des zones chantier et bases de vie seront mises en place afin d'éviter toute contamination.

La mise en œuvre de bâtiments temporaires au sein du Fort, sur plusieurs mois, modifie ponctuellement l'occupation des sols dans l'enceinte, et est ainsi de nature à modifier localement le ruissellement des eaux pluviales.

Mesures d'évitement :

- Le ravitaillement des véhicules en carburant sera réalisé hors zone de chantier sur les sites des entreprises travaux ou en station-service
- Le stockage des huiles, produits chimiques, peintures, etc, sera réalisé sur des zones étanches.
- Il sera interdit de stocker des produits polluants à proximité immédiate des fossés, cours d'eau, avaloirs
- Interdiction du stationnement prolongé des engins sur des secteurs sensibles (berges, zones inondables).
- Collecte sélective des déchets dangereux et stockage dans des contenants étanches avant évacuation

Mesures de réduction :

- Des kits anti-pollution seront mis à disposition pour absorber toute fuite de liquide et formation du personnel aux mesures d'intervention
- Un textile filtrant sera installé en limite de la zone de stockage et de la base-vie afin d'abattre les matières en suspension dans les eaux pluviales, pour qu'elles ne soient pas entrainées en aval.
- Les véhicules seront stationnés de nuit sur une aire étanche, munie d'un séparateur d'hydrocarbures.
- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales (noues, réseau de collecte,...) seront réalisés et fonctionnels en amont à la mise en œuvre des bâtiments modulaires temporaires. Des volumes temporaires complémentaires complèteront au besoin l'équipement.

Cas spécifique des travaux de réfection de la voierie d'accès au fort

D'un point de vue quantitatif, le projet va générer des terrassements. Potentiellement, les écoulements de sub-surface pourraient être impactés par l'aménagement de la voie d'accès au Fort, et par conséquent le régime hydrologique en aval. Des mesures seront mises en œuvre en phase travaux pour garantir la maîtrise hydraulique et qualitative du projet, suite aux conclusions de l'étude géotechnique disponible en annexe 10.

La gestion des venues d'eau dans la pente est essentielle pour garantir la stabilité du talus. Les écoulements localisés, issus d'infiltrations ou de résurgences, peuvent générer des surpressions interstitielles et favoriser les glissements. Pour y remédier, des cunettes temporaires seront aménagées en surface pour canaliser le ruissellement. Un suivi régulier des écoulements est prévu pour adapter les dispositifs de drainage en fonction des conditions rencontrées.

Pendant la phase chantier, toutes les dispositions afin d'éviter la pollution et contamination des eaux de ruissellement de la plate-forme routière seront prises.
Pendant l'exécution des déblais, les travaux seront conduits de manière à éviter que la forme ou les matériaux de déblais à utiliser en remblais ne soient détrempés ou dégradés par les eaux de pluie.
Une pente suffisante sera maintenue en permanence à cet effet à la surface des déblais. Par ailleurs, des saignées, rigoles, fossés et ouvrages provisoires pourront être nécessaires pour le stockage et l'évacuation des eaux hors des tranchées et assurer la protection des ouvrages pour toute la durée des travaux.
Les risques d'interception des eaux dans les tranchées en cas d'orage seront notamment pris en considération.
Concernant l'ouvrage de franchissement du canal de Fontchristianne par la voie, il sera maintenu dans son état actuel et ne fera pas l'objet d'aménagement particulier. Par contre, en phase chantier, les intervenants prendront les mesures nécessaires concernant la pose des réseaux en traversée de ces ouvrages. Aucun travail de maçonnerie ne sera réalisé dans les zones d'écoulement du canal.

L'impact des rejets d'eaux du chantier sur les eaux souterraines et superficielles sera direct, temporaire, faible compte tenu des mesures d'évitement et de réduction prévues.

5.4.1.2. Phase héritage

5.4.1.2.1. Fort des Trois Têtes

Compte tenu du contexte patrimonial du Fort et de sa situation en milieu montagnard, la gestion des eaux pluviales reposera sur des solutions simples, robustes et intégrées aux aménagements paysagers. Le dispositif proposé vise à prendre en compte à la fois les eaux de pluie et les eaux issues de la fonte des neiges, tout en limitant l'impact des ouvrages sur les espaces historiques.

Les eaux de ruissellement provenant des voiries et les eaux de fonte des neiges seront collectées au moyen de caniveaux en pierre implantés en bordure de chaussée. Une largeur de principe de 60 cm est retenue à ce stade de l'étude, celle-ci pouvant être adaptée en fonction des volumes de neige à stocker et des besoins liés au déneigement.

Les écoulements seront ensuite acheminés gravitairement vers les points bas du site. Les eaux collectées pourront être dirigées soit vers l'exutoire existant situé au sud-ouest du fort, soit vers un ouvrage paysager de type noue permettant un stockage et une infiltration partielle avant rejet.



Figure 154 : Schéma de principe de la gestion des eaux de pluie du fort - LinkCity

Les eaux pluviales issues des places, cheminements et espaces publics seront gérées au plus près de leur point de chute en privilégiant l'infiltration dans les espaces verts existants ou créés. Afin de renforcer cette gestion à la source, le projet envisage la réalisation de noues paysagères faiblement décaissées (de l'ordre de 15 à 30 cm de profondeur). Ces aménagements permettront de recueillir temporairement les eaux de ruissellement puis de les infiltrer progressivement dans le sol. En cas de saturation ou d'événement pluvieux exceptionnel, un système de surverse pourra être mis en place vers de nouveaux exutoires dont la faisabilité devra être étudiée dans les phases ultérieures.

5.4.1.2.2. Voirie d'accès au fort

Concernant la voie d'accès, l'ensemble de son tracé est de 1600 mètres. Le projet prévoit également son élargissement là où cela demeure possible.
La surface de voirie passe à 9 432 m^2 revêtus, contre 6 540 m^2 actuellement (au revêtement très vétuste voire en stabilisé).
La solution retenue pour la gestion des eaux pluviales consiste à mettre en place un volume de rétention, sous forme d'une tranchée drainante au stade actuel, sur la longueur de la voie rénovée, sur les secteurs où celle-ci peut être élargie.

L'objectif de cette solution est de favoriser l'infiltration, lorsqu'elle est possible, sur la longueur de la voirie, et de limiter le ruissellement pour ne pas aggraver la situation.

Les ouvrages de rétentions sont dimensionnés afin de prendre en compte la surface de voirie nouvellement imperméabilisée/artificialisée, et d'assurer la rétention du volume généré par ces nouvelles surfaces pour un évènement pluvieux d'occurrence trentennale, d'une durée 6h.

Un dossier de déclaration d'antériorité au titre de l'article R214-53 et un porter à connaissance des modifications projetées (article R214-40 du Code de l'Environnement) permettra de déclarer la situation au titre de la Loi sur l'Eau.

5.4.1.2.3. Stationnements aux abords du parc de la Schappe

Les abords du parc ont déjà une fonction de stationnement préexistante. Les objectifs de végétalisation et de paysagement des lieux vont contribuer en une dés-imperméabilisation.

L'analyse est opérée à l'échelle des 4 secteurs d'aménagement des stationnements :

- La place Galice Bey.

Cet espace est en situation actuelle entièrement minéralisé (bitumé).
Le projet d'aménagement va permettre d'introduire des espaces verts et des espaces de stationnements en revêtement semi-perméable pour les stationnements (voir Figure 148 page 261)

Un comparatif des coefficients de ruissellement à l'échelle des espaces aménagés (incluant donc également les espaces verts créés) est réalisé ci-après :

Tableau 59 : Évolution des surfaces actives au niveau de la place Galice Bey – Coefficient de ruissellement décennal

	Situation actuelle			Situation projetée		
	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)
Voirie	0,95	1 625	1 543,75	0,95	850	807,5
Stationnements semi-perméables	0,65	0	0	0,65	540	351
Espaces verts	0,45	0	0	0,45	235	105,75
Total	**0,95**	1 625	1 543,75	**0,78**	1 625	1 264,25

**Coefficient de ruissellement considéré pour une occurrence 10 ans*

La création d'espaces verts et la mise en œuvre d'espaces de stationnements sur revêtement semi-perméable permettent de réduire notablement le coefficient de ruissellement sur ce secteur, au profit de l'infiltration.

- L'aire de stationnement Est de la place Galice Bey (boulodrome)

Ce secteur repose actuellement en partie sur un espace bitumé et en partie sur un espace en graviers/stabilisés compactés considérés comme semi-perméable sur le secteur Est. Les espaces de stationnement ne sont alors pas matérialisés.

Comme précédemment, le projet d'aménagement va permettre d'introduire des espaces verts et des espaces de stationnements en revêtement semi-perméable (voir Figure 149).

Un comparatif des coefficients de ruissellement à l'échelle des espaces aménagés (incluant également les espaces verts créés) est réalisé ci-après :

Tableau 60 : Évolution des surfaces actives à l'Est de la place Galice Bey – Coefficient de ruissellement décennal

	Situation actuelle			Situation projetée		
	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)
Voirie	0,95	1 625	1 543,75	0,95	850	807,5
Stationnements semi-perméables	0,65	0	0	0,65	540	351
Espaces verts	0,45	0	0	0,45	235	105,75
Total	**0,95**	1 625	1 543,75	**0,78**	1 625	1 264,25

**Coefficient de ruissellement considéré pour une occurrence 10 ans*

La création d'espaces verts et la mise en œuvre d'espaces de stationnements sur revêtement semi-perméable permettent de compenser la réalisation d'une voirie en revêtement non perméable. Le coefficient de ruissellement après aménagement sur ce secteur sera sensiblement similaire à celui existant.

- Parking Nord-Ouest de la Schappe

Ce secteur repose exclusivement sur surface bitumée.
Là encore, le projet d'aménagement va permettre d'introduire des espaces verts et des espaces de stationnements en revêtement semi-perméable.

Un comparatif des coefficients de ruissellement à l'échelle des espaces aménagés (incluant les espaces verts créés et les accès à chaque emplacement de la phase projet) est réalisé ci-après :

Tableau 61 : Évolution des surfaces actives en rive gauche de la Durance – Coefficient de ruissellement décennal

	Situation actuelle			Situation projetée		
	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)
Voirie	0,95	2 745	2 607,75	0,95	1 060	1 007
Stationnements semi-perméables	0,65	0	0	0,65	1 005,2	653,38
Espaces verts	0,45	0	0	0,45	680	305,91
Total	**0,95**	2 745	2 607,75	**0,72**	2 745	1 966,29

**Coefficient de ruissellement considéré pour une occurrence 10 ans*

La création d'espaces verts et la mise en œuvre d'espaces de stationnements sur revêtement semi-perméable permettent de réduire notablement le coefficient de ruissellement sur ce secteur, au profit de l'infiltration.

- Parking Sud-Ouest de la Schappe

Ce secteur repose sur une surface bitumée dégradée, voire sur des terrains stabilisés-compactés
Le projet d'aménagement va permettre d'introduire des espaces verts et des espaces de stationnements en revêtement semi-perméable, alors que la voie d'accès sera bitumée.

Un comparatif des coefficients de ruissellement à l'échelle des espaces aménagés (incluant les espaces verts créés et les accès à chaque emplacement de la phase projet) est réalisé ci-après :

Tableau 62 : Évolution des surfaces actives en rive gauche de la Durance – Coefficient de ruissellement décennal

	Situation actuelle			Situation projetée		
	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)	Coefficient de ruissellement*	Surface (m^2)	Surface active (m^2)
Voirie	0,95	0	0	0,95	300	285
Stationnements semi-perméables	0,65	1 020	663	0,65	225	146,25
Espaces verts	0,45	0	0	0,45	495	222,75
Total	0,65	1 020	663	0,64	1 020	654

**Coefficient de ruissellement considéré pour une occurrence 10 ans*

La création d'espaces verts, avec décompactage des sols permet de compenser la réalisation d'une voirie en revêtement non perméable. Le coefficient de ruissellement après aménagement sur ce secteur sera sensiblement similaire à celui existant.

Ainsi, l'effort de dés-imperméabilisation permet de réduire le ruissellement à l'échelle de l'ensemble des espaces de stationnements aux abords du parc de la Schappe : en fonction des secteurs le coefficient de ruissellement est notablement réduit ou maintenu à une valeur équivalente à la situation actuelle.
Dans ces conditions, il n'est pas prévu d'ouvrage de gestion spécifique des eaux pluviales ici.

Un dossier de déclaration d'antériorité au titre de l'article R214-53 et un porter à connaissance des modifications projetées (article R214-40 du Code de l'Environnement) permettra de déclarer la situation au titre de la Loi sur l'Eau.

Mesures d'évitement :

- Privilégier une gestion des eaux pluviales à la source afin d'éviter l'augmentation des débits rejetés vers l'aval ;
- Intégrer les ouvrages hydrauliques aux aménagements paysagers et au contexte patrimonial du Fort afin de limiter l'impact sur les espaces historiques et le paysage ;
- Exploiter autant que possible les écoulements naturels et le fonctionnement gravitaire du site pour éviter la mise en place d'équipements techniques lourds ;

- Limiter l'imperméabilisation des surfaces en favorisant l'infiltration des eaux pluviales dans les espaces verts existants ou créés ;
- Adapter les dispositifs de collecte et de rétention aux contraintes liées à la fonte des neiges afin d'éviter les phénomènes de ruissellement concentré.

Mesures de réduction :

- Mise en place de caniveaux en pierre en bordure de voirie pour assurer une collecte maîtrisée des eaux de pluie et des eaux de fonte des neiges tout en conservant une cohérence avec le caractère patrimonial du site ;
- Réalisation de noues paysagères faiblement décaissées permettant le stockage temporaire, la décantation et l'infiltration progressive des eaux de ruissellement ;
- Création de tranchées drainantes le long des secteurs élargis de la voie d'accès afin de favoriser l'infiltration des eaux au plus près de leur point de collecte ;
- Dimensionnement des ouvrages de rétention pour compenser l'augmentation des surfaces imperméabilisées et assurer le stockage des volumes générés par un épisode pluvieux trentennal d'une durée de 6 heures ;
- Mise en place de dispositifs de surverse sécurisés permettant d'évacuer les excédents d'eau lors d'événements exceptionnels sans provoquer d'aggravation des écoulements à l'aval ;
- Entretien régulier des noues, caniveaux, avaloirs et ouvrages de drainage afin de garantir leur efficacité hydraulique dans le temps ;
- Gestion spécifique des eaux de ruissellement des parkings et voiries afin de limiter les phénomènes d'érosion et de concentration des écoulements.

Ainsi, l'impact du projet sur les eaux pluviales est considéré comme faible à négligeable, à long terme et permanent, sous réserve du bon dimensionnement et de l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

5.4.2. Eaux sanitaires

5.4.2.1. Phase travaux

La consommation en eau potable et les rejets d'eaux sanitaires associés pour la phase chantier du projet sera limitée aux besoins sanitaires et alimentaires des ouvriers.

Au regard de la durée du chantier et du nombre d'intervenants, les rejets d'eau usées sanitaires en phase chantier resteront mineurs.

Ainsi, l'impact de la phase chantier sur les rejets d'eau usées sanitaires sera direct, à court terme, temporaire, négligeable.

5.4.2.2. Phase héritage

Les principaux rejets d'eaux usées sanitaires concernent les bâtiments du Fort des Trois Têtes.

Au niveau du Fort des Trois Têtes, la phase héritage générera une augmentation des volumes d'eaux usées domestiques liée à la présence de logements, d'activités commerciales et d'un établissement hôtelier et de restauration. Ces effluents comprendront principalement des eaux issues des sanitaires, cuisines, salles de bains et locaux de service.

À ce stade et de manière majorante, il est considéré un rapport de 1 pour 1 entre la consommation d'eau potable sur le fort et les rejets d'eaux usées (en l'absence de réutilisation sur site)

Les consommations d'eau prévisionnelles en fonction du taux d'occupation des logements et des équipements sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 63 : Répartition des logements prévus

Bâtiment	T1	T2	T3	T4	TOTAL	SHAB (m²)	SDP (m²)
Logements locatifs sociaux							
BA.04	1	10	11	0	22	1 173	1 607
BA.05	0	7	13	0	20	1 157	1 585
Total LLS	1	17	24	0	42	2 330	3 192
Logements en accession sociale							
BA.06	0	10	4	0	14	700	926
BA.13	1	2	12	1	16	1 014	1 279
Total PSLA	1	12	16	1	30	1 714	2 205
Logements en accession							
BA.03 (MH)	26	0	0	0	26	740	1 108
BA.07(MH)	5	6	7		18	891	1188
Total accession	31	6	7	0	44	1 632	2 296
Total projet	**33**	**35**	**47**	**1**	**116**	**5 676**	**7 693**

À défaut d'estimation de nombre d'habitants à ce stade, il a été considéré comme hypothèses :

- 1 personne pour un appartement T1
- 2 personnes pour un appartement T2
- 3 personnes pour un appartement T3
- 4 personnes pour un appartement T4

Sur la base de cette hypothèse, le nombre de personnes occupant les logements est estimé à 248 personnes.

Tableau 64 : Estimation de la consommation en eau

Type d'occupation	Nombre de personnes estimé	Consommation en eau moyenne
Logement	248 personnes[5]	248 x 148 L/j = 36 704 litres/j
Hôtel 50 chambres	100 personnes[6]	100 x 240 L/j = 24 000 litres/j *pour un taux d'occupation de 100%*
Commerces, équipements divers	100 personnes[7]	100 x 40 L/j = 4 000 litres/j
	Total	**64 704 L/j soit 65 m³/j environ**

Les eaux usées seront collectées par les réseaux créés dans le cadre du projet, puis acheminées vers la station de traitement de Briançon.
Comme indiqué au paragraphe 4.5.2.2, la capacité de réserve de la station de Briançon est de 5 650 EH.
Sur la base d'une consommation journalière de 65 m³, les rejets liés au projet du Fort des Trois Têtes sont estimés à 433 EH (1 EH = 150 L/j).
Les rejets supplémentaires associés au projet sont compatibles avec la capacité de la station de traitement des eaux de la ville de Briançon

La voie d'accès au fort, les zones de stationnement ne seront pas à l'origine de rejet d'eaux sanitaires

Le fonctionnement des gares du TPC pourront générer des rejets d'eaux sanitaires associés aux sanitaires présents dans les gares. Ces rejets ne sont pas estimés mais seront négligeables au regard des rejets du fort.

Mesures d'évitement :

- Raccordement au réseau public d'assainissement collectif ;
- Vérification préalable de la capacité hydraulique du réseau et de la station d'épuration.
- Séparation des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Mesures de réduction :

- Mise en œuvre d'équipements hydro-économes dans les logements, commerces et hôtel (robinets temporisés, chasses d'eau économes, etc.) ;

[5] L'ADEME donne une moyenne française (toutes consommations comprises) de 148 L/j/personne
[6] La Direction générale des entreprises donne une moyenne pour les hôtels 1 à 3 étoiles ((toutes consommations comprises) de 240 L/j/personne
[7] Estimé de façon très majorante sur la base de la consommation moyenne d'un salarié de bureau

- Suivi et entretien régulier des réseaux internes afin d'éviter les fuites ;
- Gestion adaptée des effluents spécifiques issus des activités de restauration (bacs à graisses notamment) ;
- Sensibilisation des exploitants à la maîtrise des consommations d'eau.

Ainsi, l'impact de la phase héritage sur les eaux sanitaire sera direct, à long terme, permanent, faible.

5.4.3. Rejets atmosphériques

5.4.3.1. Phase travaux

En phase travaux, les sources d'émissions atmosphériques seront :

- Les opérations de manipulation des terres pour les terrassements, entrainant des envols de poussières ;
- La circulation d'engins sur des zones non revêtues générant des émissions de poussières ;
- La circulation des véhicules et engins de chantier, générant des gaz d'échappement (NOx, CO2) et poussières.

Des envols de déchets de chantier légers (cartons, plastiques, polystyrène, etc.) pourraient également se produire, en particulier en cas de vent fort.

Le trafic routier en phase travaux sera limité aux voies aux alentours. De plus ce trafic sera sur une période limitée.

Mesures d'évitement :

- Les engins de chantier resteront sur site la nuit, de sorte à limiter les trajets ;
- Le moteur des véhicules sera arrêté lors d'immobilisation prolongée ;
- Les bennes de stockage des déchets sur le chantier seront couvertes pour éviter la dispersion des poussières et l'envol des matériaux légers ;
- En cas de vent fort, les travaux pouvant générer des poussières seront autant que possible reportés et remplacés par d'autres travaux moins générateurs de poussières ;

Mesures de réduction :

- La phase de manipulation des terres sera de courte durée ;
- Un arrosage des zones émettrices de poussières sera réalisé au besoin ;
- Les engins seront conformes aux normes en vigueur ;

- La circulation des engins sur site sera limitée à 15 km/h ;
- La capacité des véhicules et engins sera optimisée de manière à limiter leurs trajets ;
- Clôture du site et nettoyage régulier des abords ;
- Utilisation de bâches lors du transport ou du stockage de matériaux.
- La stratégie d'excellence environnementale adoptée par SOLIDEO repose sur l'inscription des ouvrages dans une trajectoire de neutralité carbone à l'horizon 2050, en considérant l'ensemble du cycle de vie des bâtiments, infrastructures et aménagements. L'évaluation du cycle de vie prend en compte les transports associés aux produits de construction, les consommations associées aux activités de chantier : les objectifs de réduction carbone permettent d'atteindre des objectifs de réductions des émissions atmosphériques en phase chantier

Les rejets atmosphériques du site en phase travaux seront principalement liés à la manipulation des terres et à la circulation des véhicules. Compte tenu des mesures de réduction prévues et considérant que les travaux seront sur une durée limitée, l'impact du projet en phase travaux sera faible. L'impact sera direct, à court terme, temporaire.

5.4.3.2. Phase héritage

En phase d'exploitation, les émissions atmosphériques seront principalement liées aux déplacements routiers générés par les nouveaux usages du site : logements, commerces, hôtellerie et activités touristiques.

Toutefois, la mise en service du transport par câble devrait contribuer à limiter le recours à la voiture individuelle, en particulier pour les visiteurs, les touristes et une partie des usagers réguliers. Elle pourrait ainsi favoriser un report modal et réduire le trafic routier à destination de la ville haute.

Cette diminution du trafic serait susceptible d'entraîner, à l'échelle locale, une baisse des émissions de polluants atmosphériques — notamment les oxydes d'azote, les particules fines et le monoxyde de carbone — ainsi que des émissions de gaz à effet de serre. Cet effet serait particulièrement attendu :

- En période touristique ;
- Lors de manifestations ;
- Pendant les pics de fréquentation de la cité Vauban ;
- Lorsque les parkings de la ville haute sont saturés.

À ce stade, l'impact précis du transport par câble sur les émissions atmosphériques ne peut toutefois pas être quantifié.

Par ailleurs, les activités hôtelières et commerciales pourront générer des émissions ponctuelles liées aux systèmes de chauffage et de climatisation, aux livraisons et à la fréquentation du site. Ces émissions devraient néanmoins rester limitées au regard de la nature des activités projetées.

Mesure d'évitement :

- Raccordement des bâtiments à des systèmes énergétiques performants et faiblement émetteurs ;
- Limitation du recours aux énergies fossiles ;
- Report modal de la voiture vers le transport par câble (bénéfice intrinsèque du projet) ;

Mesure de réduction :

- Mise en œuvre de bâtiments à haute performance énergétique ;
- Utilisation d'équipements de chauffage et de ventilation à faibles émissions ;
- Optimisation des livraisons et de la logistique du site ;
- Développement d'infrastructures favorables aux déplacements doux ;
- Entretien régulier des installations techniques afin de garantir leur performance environnementale.

Ainsi, l'impact de la phase héritage sur les émissions atmosphériques sera direct, à long terme, permanent, faible.

5.4.4. Odeurs

5.4.4.1. Phase travaux

Les travaux de réhabilitation et d'aménagement du Fort des Trois Têtes, de réhabilitation de la voie d'accès, de création du transport par câble, et de réaménagement des parkings aux abords du parc de la Schappe sont susceptibles de générer ponctuellement des nuisances olfactives.

Celles-ci seront principalement liées au fonctionnement des engins de chantier, à l'utilisation de certains matériaux de construction (enrobés, liants, peintures, produits d'étanchéité, colles, solvants) ainsi qu'aux opérations de terrassement.

Ces émissions resteront localisées au droit ou à proximité immédiate des zones de travaux et limitées aux périodes d'intervention concernées.
Elles devraient être plus perceptibles aux abords du parc de la Schappe, compte tenu de son insertion en secteur urbain.

Dans le cas des travaux de réhabilitation du bâti existant, certaines interventions ponctuelles pourront également engendrer des odeurs liées aux traitements des matériaux ou aux opérations de nettoyage et de rénovation. Ces nuisances resteront néanmoins limitées dans le temps et circonscrites aux phases concernées du chantier.

Mesures d'évitement :

- Privilégier l'utilisation d'enrobés tièdes ;
- Sélectionner des produits à faible teneur en solvants ;
- Limiter les volumes d'enrobés stockés sur site, avec des livraisons au plus près des besoins ;
- Recourir à des engins et matériels régulièrement entretenus afin de réduire les émissions de gaz d'échappement.

Mesures de réduction :

- Stocker les produits odorants — peintures, solvants, hydrocarbures — dans des contenants hermétiques et adaptés ;
- Limiter les quantités de produits stockées sur le chantier ;
- Évacuer régulièrement les déchets de chantier ;
- Programmer les travaux susceptibles de générer des odeurs en journée et sur des durées limitées ;
- Couper les moteurs des engins lors des périodes d'inactivité ;
- Informer les riverains et usagers du site en cas d'opérations exceptionnellement odorantes.

Compte tenu de la nature des travaux, de leur caractère temporaire et de l'éloignement relatif des principales zones habitées, les impacts liés aux odeurs sont considérés comme direct, à court terme, temporaire, faible à négligeable.

5.4.4.2. Phase héritage

En phase héritage, les usages prévus au sein du Fort des Trois Têtes — hébergement, commerces, restauration et logements — pourront générer des émissions olfactives ponctuelles et de faible intensité.
Les principales sources potentielles d'odeurs seront liées :

- Aux activités de restauration, notamment la préparation des repas, la cuisson et l'extraction des cuisines ;
- Au stockage temporaire des déchets ménagers et assimilés ;
- Aux opérations ponctuelles de maintenance des installations.

Compte tenu de la nature des activités envisagées, ces émissions resteront limitées et ne présenteront pas de caractère industriel ni fortement odorant. Elles seront essentiellement perceptibles à proximité immédiate des bâtiments concernés.
Le transport par câble, la voie d'accès et les parkings aux abords de la Schappe ne constituent pas, quant à eux, des sources significatives de nuisances olfactives.

Mesures d'évitement :

- Conception des cuisines avec des systèmes d'extraction et de filtration adaptés afin de prévenir la diffusion des odeurs vers les espaces extérieurs ;
- Aménagement de locaux dédiés, fermés et ventilés pour le stockage des déchets ménagers et assimilés ;
- Implantation des zones de stockage des déchets à distance des espaces les plus sensibles (hébergements, espaces publics, terrasses).

Mesures de réduction :

- Collecte régulière des déchets afin d'éviter le développement de nuisances olfactives ;
- Nettoyage régulier des locaux à déchets ;
- Entretien régulier des réseaux d'assainissement et des équipements techniques ;
- Maintenance périodique des systèmes d'extraction et de filtration des cuisines.

Compte tenu de la nature des activités accueillies, des équipements prévus et des modalités de gestion du site, les impacts olfactifs sont considérés comme direct, à long terme, permanent négligeable.

5.4.5. Émissions sonores et vibratoires

5.4.5.1. Phase travaux

La phase travaux est susceptible de générer des nuisances sonores et vibratoires temporaires liées aux opérations de démolition, de terrassement, de manutention ainsi qu'à la circulation des engins de chantier et des véhicules d'approvisionnement.

Les principales sources de bruit concerneront :

- Les engins de terrassement et de levage ;
- Les camions assurant l'acheminement des matériaux ;
- Les opérations de forage et d'ancrage des infrastructures du transport par câble ;
- Les travaux de réhabilitation des bâtiments existants ;
- Les équipements temporaires de chantier.

Les niveaux sonores les plus élevés sont susceptibles d'être observés lors des phases de terrassement, de réalisation des fondations des pylônes et des gares, ainsi que lors des interventions lourdes sur les ouvrages existants. Ces nuisances resteront toutefois limitées à la durée du chantier et présenteront un caractère réversible.

Les vibrations engendrées par certains travaux (forages, compactage, circulation d'engins lourds) constituent un enjeu particulier compte tenu de la présence des ouvrages patrimoniaux du Fort des Trois Têtes et des fortifications associées. Bien que les niveaux vibratoires attendus restent ponctuels et localisés, une vigilance particulière est nécessaire afin de prévenir tout risque d'altération des maçonneries anciennes.

Mesures d'évitement :

- Planification des phases de travaux les plus bruyantes sur des plages horaires adaptées et exclusion des interventions les plus impactantes en soirée, de nuit et les jours fériés ;
- Optimisation de l'organisation logistique du chantier afin de limiter les rotations de poids lourds ;
- Recours, lorsque cela est techniquement possible, à des procédés constructifs limitant les émissions sonores et vibratoires ;
- Implantation des zones de stationnement et de circulation des engins lourds à distance des remparts, fortifications et maçonneries historiques ;
- Réalisation d'un état des lieux préalable des ouvrages patrimoniaux sensibles afin d'adapter les méthodes de travaux aux caractéristiques des structures existantes.

Mesures de réduction :

- Utilisation d'engins et d'équipements conformes à la réglementation acoustique en vigueur ;
- Entretien régulier des matériels afin de limiter les émissions sonores et les vibrations ;
- Respect des horaires réglementaires de chantier et limitation des interventions nocturnes ;
- Information des riverains et des gestionnaires du site patrimonial sur le calendrier des travaux les plus impactants ;
- Mise en place d'un suivi vibratoire à proximité des ouvrages patrimoniaux sensibles pendant les phases à risque ;
- Adaptation immédiate des méthodes de chantier en cas d'approche ou de dépassement des seuils vibratoires définis.

Les travaux liés au transport par câble, aux gares, à la voie d'accès et à la réhabilitation du Fort des Trois Têtes entraîneront des nuisances sonores et vibratoires temporaires. En raison de la sensibilité patrimoniale du site, un suivi spécifique des vibrations et de l'état des ouvrages historiques sera mis en place. Sous réserve de la bonne application des mesures de réduction prévues, l'impact est considéré comme faible à modéré, direct, temporaire et limité à la phase chantier.

5.4.5.2. Phase héritage

En phase exploitation, les nuisances sonores et vibratoires seront principalement liées au fonctionnement du transport par câble, à la fréquentation du site — visiteurs, clients de l'hôtel, commerces, habitants — ainsi qu'aux opérations ponctuelles de maintenance des installations.
Le transport par câble présente toutefois plusieurs caractéristiques permettant de limiter les nuisances acoustiques associées à l'exploitation du site.

- Motorisation électrique.
- Son fonctionnement ne sera pas continu : les cabines seront mises en circulation en fonction de la demande, ce qui limitera les périodes d'émission sonore par rapport à une installation fonctionnant en permanence.

- Enfin, le transport par câble contribuera à réduire le recours à la voiture individuelle pour accéder au Fort des Trois Têtes, entraînant une diminution du trafic routier sur les voies d'accès au site.

Cette réduction du trafic contribuera à une baisse des nuisances sonores liées à la circulation routière, notamment sur les voies d'accès au fort et à ses abords.
La mise en service des logements, des commerces et de l'établissement hôtelier entraînera une augmentation de l'activité humaine sur le site. Les nuisances sonores associées demeureront toutefois limitées et comparables à celles observées dans un secteur urbain et touristique, sans activité industrielle ni source importante de bruit.
Ainsi, malgré l'introduction d'une nouvelle infrastructure de transport, le projet est susceptible de produire un effet global positif sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air à l'échelle du secteur, notamment en période de forte fréquentation touristique. Les vibrations générées par l'exploitation du transport par câble demeureront, quant à elles, très faibles.

Mesures d'évitement :

- Report modal de la voiture vers le transport par câble (bénéfice intrinsèque du projet) ;
- Recours à une motorisation électrique pour le transport par câble ;
- Choix d'équipements répondant aux meilleures performances acoustiques disponibles ;
- Conception du système permettant une circulation des cabines adaptée à la fréquentation réelle ;
- Isolation phonique des locaux techniques des gares ;
- Limitation des annonces sonores extérieures aux seules nécessités d'exploitation et de sécurité ;
- Organisation des espaces d'accueil et des cheminements afin de limiter les concentrations de public à proximité des zones sensibles.

Mesures de réduction :

- Maintenance préventive régulière des installations et équipements techniques afin de garantir leurs performances acoustiques dans le temps ;
- Gestion des flux de visiteurs lors des périodes de forte affluence ;
- Surveillance périodique du niveau sonore des installations en exploitation ;
- Mise en œuvre de mesures correctives en cas d'apparition de nuisances sonores anormales.

En phase exploitation, les nuisances sonores générées par le transport par câble, les logements, l'hôtel et les commerces demeureront limitées. Le transport par câble, en favorisant un report modal de la voiture vers un mode de transport collectif électrique, est susceptible de contribuer à une diminution des nuisances sonores liées à la circulation routière notamment sur la voie d'accès au fort et à ses abords. Les vibrations générées par l'exploitation seront quant à elles faibles compte-tenu des usages prévus. L'impact est considéré comme direct, à long terme, permanent et faible. Il peut même être considéré comme localement positif en raison de la diminution attendue du trafic routier liée au report modal vers le transport par câble.

5.4.6. Émissions lumineuses

5.4.6.1. Phase travaux

La phase travaux est susceptible de générer des émissions lumineuses temporaires liées à l'éclairage des zones de chantier, des bases-vie, des aires de stockage et, ponctuellement, à certaines interventions réalisées en conditions de faible luminosité.

Les travaux seront principalement réalisés en période diurne. Les besoins en éclairage artificiel demeureront donc limités et concerneront essentiellement les périodes de début ou de fin de journée, ainsi que les opérations exceptionnelles nécessitant une intervention en conditions de faible luminosité. Les émissions lumineuses resteront temporaires, localisées et concentrées au droit des emprises de chantier.

Mesures d'évitement :

- Réalisation des travaux principalement en période diurne ;
- Limitation stricte des interventions nocturnes aux seules opérations exceptionnelles ou contraintes techniques avérées ;
- Absence d'éclairage permanent des emprises de chantier en dehors des périodes d'activité ;
- Implantation des dispositifs d'éclairage uniquement sur les secteurs nécessaires à la sécurité du chantier et des circulations.

Mesures de réduction :

- Éclairage limité aux seules zones nécessaires aux opérations en cours et à la sécurité des personnes
- Utilisation de luminaires orientés vers les zones de travail afin de limiter les émissions diffuses vers le ciel, les milieux naturels et les riverains
- Limitation de la puissance des dispositifs d'éclairage au strict besoin opérationnel ;
- Extinction systématique des éclairages en dehors des périodes d'activité ;
- Vérification régulière de l'orientation et du bon fonctionnement des dispositifs d'éclairage temporaire

Compte tenu du caractère principalement diurne des travaux, de la durée limitée des interventions susceptibles de nécessiter un éclairage artificiel et des mesures prévues pour limiter les émissions lumineuses, l'impact résiduel sur l'environnement lumineux en phase travaux est considéré comme direct, temporaire, à court terme et faible

5.4.6.2. Phase héritage

En phase héritage, le projet engendrera des émissions lumineuses permanentes liées à l'éclairage des cheminements piétons, des accès, des zones de stationnement, des abords des bâtiments ainsi qu'aux dispositifs de sécurité associés.

L'éclairage sera conçu selon des principes de sobriété lumineuse, afin de garantir la sécurité des usagers tout en limitant les incidences sur l'environnement nocturne. La mise en lumière sera

principalement concentrée sur les espaces de circulation et les zones nécessitant un niveau minimal d'éclairement pour assurer le confort et la sécurité des déplacements.

L'éclairage sera également défini en tenant compte des enjeux patrimoniaux et paysagers propres au Fort des Trois Têtes, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Les dispositifs retenus respecteront les prescriptions et recommandations formulées par les services compétents en matière de patrimoine, notamment les Architectes des Bâtiments de France (ABF), afin d'assurer leur bonne intégration dans le site patrimonial.

Les gares du transport par câble nécessiteront un éclairage destiné à assurer la sécurité des usagers lors des phases d'embarquement, de débarquement et de circulation au sein des équipements. Cet éclairage restera toutefois limité aux espaces fonctionnels et sera dimensionné en fonction des besoins réels d'exploitation.

Le transport par câble présentant un fonctionnement à la demande et non continu, les besoins en éclairage des gares seront réduits en dehors des périodes de fréquentation. Les dispositifs d'éclairage pourront être pilotés par programmation horaire et par détection de présence, permettant d'adapter les niveaux d'éclairement à l'occupation effective des lieux.

Les installations prévues reposeront sur des technologies à faible consommation énergétique de type LED. Les luminaires seront orientés vers le sol et conçus de manière à limiter les phénomènes d'éblouissement, de diffusion lumineuse et d'émission vers le ciel nocturne. La conception de l'éclairage visera ainsi à préserver autant que possible les perceptions nocturnes du site patrimonial, la qualité paysagère du site et l'environnement nocturne.

Compte tenu de ces dispositions, l'augmentation des émissions lumineuses restera limitée aux secteurs fréquentés et ne sera pas de nature à modifier significativement l'ambiance nocturne du site.

Mesures d'évitement :

- Conception de l'éclairage selon des principes de sobriété lumineuse, limitant les points lumineux aux seuls secteurs nécessaires à la sécurité et aux usages du site ;
- Absence d'éclairage généralisé de l'ensemble du site, la mise en lumière étant concentrée sur les cheminements, accès, zones fonctionnelles et secteurs nécessitant un niveau minimal d'éclairement ;
- Éclairage des gares limité aux espaces fonctionnels nécessaires à l'embarquement, au débarquement et à la circulation des usagers ;
- Fonctionnement à la demande du transport par câble, permettant d'éviter un éclairage continu des gares en dehors des périodes de fréquentation ;
- Conception et mise en œuvre des installations d'éclairage conformément aux prescriptions des Architectes des Bâtiments de France et des services patrimoniaux concernés ;
- Validation de l'implantation, du design, de la température de couleur et de l'intensité des luminaires afin de garantir leur bonne intégration dans le site patrimonial.

Mesures de réduction :

- Utilisation d'éclairages LED à faible consommation énergétique ;
- Pilotage des dispositifs d'éclairage par programmation horaire, détection de présence et gestion automatisée ;
- Abaissement de l'intensité lumineuse en période de faible fréquentation ;
- Orientation des luminaires vers le sol afin de limiter les émissions vers le ciel, les milieux naturels et les secteurs non concernés par les usages ;
- Limitation de l'éclairage des zones de stationnement au strict besoin de sécurité ;
- Limitation des phénomènes d'éblouissement et de diffusion lumineuse par le choix de luminaires adaptés ;
- Adaptation des niveaux d'éclairement aux besoins réels d'exploitation et d'usage du site.

Compte tenu de la conception sobre et ciblée de l'éclairage, du recours à des dispositifs pilotés et orientés vers les seuls espaces utiles, ainsi que de la prise en compte des enjeux patrimoniaux et paysagers du Fort des Trois Têtes, l'impact résiduel sur l'environnement lumineux en phase héritage est considéré comme direct, à long terme, permanent et faible

5.4.7. Trafic

5.4.7.1. Phase travaux

La phase travaux entraînera une augmentation temporaire du trafic routier liée à l'acheminement des matériaux, des équipements et des engins nécessaires à la réalisation des différents volets du projet (réhabilitation du Fort des Trois Têtes, mise en œuvre puis démontage des bâtiments temporaires au sein du Fort, construction des gares et pylônes du transport public par câble, réfection de la voirie d'accès et réaménagement des parkings aux abords de la Schappe). Cette hausse du trafic concernera principalement les poids lourds assurant les approvisionnements ainsi que les déplacements des personnels de chantier. Les incidences associées porteront notamment sur une augmentation ponctuelle de la circulation sur les voies d'accès au site, pouvant engendrer des nuisances temporaires pour les usagers et les riverains : ralentissements localisés, augmentation du bruit routier, émissions atmosphériques, émissions de poussières et accroissement du risque d'interactions entre les véhicules de chantier et les autres usagers. Ces effets resteront toutefois limités dans le temps, concentrés sur la période des travaux et variables selon les différentes phases du chantier.
Il faut relever à ce sujet que la réfection de la voie d'accès au Fort des Trois Têtes depuis la RD902 constitue un préalable aux travaux au sein du Fort. Ses aménagements, dont le carrefour giratoire avec la RD902, permettent de viabiliser et sécuriser l'itinéraire.

Une étude sur la logistique chantier va être mise en œuvre pour le Fort des Trois Têtes, afin de coordonner les trafics chantier et d'encadrer ses interactions avec le trafic local et celui d'autres chantiers concomitant potentiels.

Mesures d'évitement :

- Élaboration d'un phasage des travaux visant à limiter les perturbations sur les axes les plus circulés ;
- Optimisation de l'implantation des bases vie, zones de stockage et aires de stationnement afin de réduire les déplacements internes au chantier ;
- Privilégier les approvisionnements locaux lorsque cela est possible afin de limiter les distances de transport des matériaux et équipements.
- Définition en amont d'itinéraires préférentiels pour les poids lourds afin d'éviter les secteurs les plus sensibles (zones habitées de Fontchristianne notamment, secteurs touristiques, établissements recevant du public) ;
- Coordination des différents chantiers composant le projet afin de limiter le cumul des flux de circulation sur une même période.

Mesures de réduction :

- Mise en place d'une signalisation temporaire adaptée et conforme à la réglementation afin de sécuriser les déplacements et de réduire les risques de congestion ;
- Planification des livraisons et évacuations de matériaux en dehors des périodes de trafic les plus chargées lorsque les contraintes du chantier le permettent ;
- Optimisation des rotations d'engins et de poids lourds afin de limiter les kilomètres parcourus et la consommation de carburant ;
- Gestion des accès et des circulations afin de réduire les perturbations pour les autres usagers ;
- Information préalable des riverains, des usagers et des gestionnaires du réseau routier sur les périodes les plus impactantes du chantier et les éventuelles restrictions de circulation ;
- Mise en place, si nécessaire, d'un personnel de régulation de la circulation lors des phases générant des mouvements importants d'engins ou de convois exceptionnels ;
- Nettoyage régulier des voiries empruntées par les engins de chantier afin d'éviter les dépôts de matériaux et de maintenir de bonnes conditions de circulation ;
- Mutualisation des livraisons et optimisation du taux de chargement des véhicules lorsque cela est possible ;
- Adaptation des vitesses de circulation des engins sur les emprises du chantier et leurs abords afin de garantir la sécurité des usagers.

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues, les incidences du trafic routier de chantier demeureront temporaires, réversibles et limitées à la durée des travaux. L'impact résiduel sur les conditions de circulation et de déplacement est évalué comme direct, temporaire, à court terme et faible à modéré selon les phases de chantier, puis faible après mise en œuvre des mesures de gestion et d'organisation des circulations.

5.4.7.2. Phase héritage

En phase héritage, le projet générera des déplacements supplémentaires liés à la fréquentation du Fort des Trois Têtes par les visiteurs, les clients de l'hôtel et des commerces, les habitants et le personnel d'exploitation. À ces flux s'ajouteront les livraisons nécessaires au fonctionnement des différentes activités ainsi que les déplacements ponctuels liés à l'entretien et à la maintenance des bâtiments et des équipements.

La création du transport par câble offrira toutefois une alternative directe à l'utilisation de la voiture individuelle pour rejoindre le Fort des Trois Têtes depuis la vallée de Briançon. Elle favorisera ainsi le report d'une partie des déplacements vers un mode de transport collectif électrique, en particulier lors des périodes de forte fréquentation touristique. Ce report modal contribuera à limiter l'augmentation du trafic sur la voie d'accès au fort, les besoins de stationnement sur le site ainsi que les nuisances associées à la circulation routière, notamment le bruit, les émissions atmosphériques et les risques de congestion.

Les parkings réaménagés aux abords de la Schappe permettront d'organiser le stationnement en partie basse et de faciliter l'accès à la gare de départ du transport par câble. Le fonctionnement à la demande de l'installation permettra par ailleurs d'adapter l'offre de transport au niveau de fréquentation du site.

Les déplacements qui ne pourront pas être assurés par le transport par câble concerneront principalement les livraisons, les véhicules de service et de maintenance, les secours, ainsi que certains déplacements du personnel et des usagers présentant des besoins particuliers. Ces flux resteront ponctuels ou seront organisés de manière à limiter leurs incidences sur le réseau routier local.

Des études mobilités complémentaires vont être mises en œuvre afin de préciser l'organisation et la structuration des modes de déplacement aux abords du projet : articulation des mobilités en lien avec le transport par câble et les accès au Fort des Trois Têtes (transport en commun, déplacements doux, véhicules motorisés).

Mesures d'évitement :

- Recours au transport par câble pour assurer une part significative de l'accès au Fort des Trois Têtes depuis la vallée de Briançon et éviter une augmentation équivalente des déplacements en voiture individuelle ;
- Organisation du stationnement principalement aux abords de la Schappe, à proximité de la gare de départ, afin de limiter la montée des véhicules vers le fort ;
- Limitation de l'accès routier au Fort des Trois Têtes aux seuls véhicules autorisés ou nécessaires au fonctionnement du site, selon les modalités qui seront définies par le gestionnaire ;
- Prise en compte, dès la conception du projet, des besoins liés aux livraisons, aux opérations de maintenance, aux véhicules de secours et à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite ;
- Aménagement de cheminements piétons lisibles et sécurisés entre les zones de stationnement, la gare de départ du transport par câble et les autres points d'accès au site.

Mesures de réduction :

- Adaptation du fonctionnement du transport par câble à la demande et aux périodes de fréquentation du site ;
- Optimisation et mutualisation, dans la mesure du possible, des déplacements du personnel, des livraisons et des opérations de maintenance ;
- Planification des livraisons en dehors des périodes de plus forte fréquentation, lorsque les contraintes d'exploitation le permettent ;
- Définition d'horaires et d'itinéraires adaptés pour les véhicules de livraison, de service et de maintenance ;
- Promotion du covoiturage, des transports collectifs et des modes actifs auprès du personnel, des visiteurs et des autres usagers du site ;
- Mise en place d'une signalétique permettant d'orienter les usagers vers les parkings de la Schappe et le transport par câble ;
- Information des visiteurs, en amont de leur déplacement, sur les modalités d'accès au Fort des Trois Têtes et sur les alternatives à la voiture individuelle ;
- Suivi de la fréquentation, de l'occupation des parkings et des conditions de circulation afin d'adapter, si nécessaire, les modalités de gestion des accès et du stationnement.

Compte tenu de la création du transport par câble, de l'organisation du stationnement aux abords de la Schappe et des mesures de gestion prévues, l'augmentation des déplacements liée aux nouvelles activités du Fort des Trois Têtes ne devrait pas se traduire par une hausse équivalente du trafic routier sur sa voie d'accès. L'impact résiduel du projet sur le trafic et les conditions de déplacement est ainsi considéré comme direct, à long terme, permanent et faible. Il pourra être localement positif si le report modal vers le transport par câble permet une diminution effective du trafic automobile par rapport à une desserte du fort reposant principalement sur la voiture individuelle.

5.4.8. Déchets

5.4.8.1. Phases travaux et de mise en œuvre des bâtiments temporaires

Les travaux de réhabilitation du Fort des Trois Têtes et de ses remparts, de construction des gares et des pylônes du transport par câble, de réfection de la voie d'accès au fort et de réaménagement des parkings aux abords de la Schappe généreront différents types de déchets.

Ces déchets seront principalement constitués :

- De terres et de déblais issus des terrassements et de la réalisation des fondations ;
- De déchets inertes provenant des travaux de démolition, de maçonnerie et de réhabilitation, tels que les bétons, pierres, briques, tuiles, céramiques et mélanges bitumineux non dangereux ;
- De déchets non dangereux issus des activités courantes du chantier, notamment les emballages, cartons, plastiques, bois, métaux, câbles, palettes et déchets assimilables aux déchets ménagers ;
- De déchets d'enrobés issus de la réfection de la voie d'accès et du réaménagement des parkings ;

- De déchets d'équipements électriques et électroniques provenant de la dépose ou du remplacement d'installations techniques ;
- De déchets dangereux produits en quantités plus limitées, tels que les résidus de peintures, solvants, colles, résines, produits de traitement, huiles, aérosols, chiffons souillés et emballages contaminés.

Des déchets spécifiques pourront également être produits lors de la réhabilitation des bâtiments existants et des ouvrages patrimoniaux, notamment lors de la dépose de matériaux anciens, de menuiseries, de revêtements, de réseaux ou d'équipements devenus obsolètes. La nature et le volume de ces déchets dépendront de l'ampleur des interventions et des résultats des diagnostics réalisés avant travaux.
En cas de présence de matériaux contenant de l'amiante, du plomb ou d'autres substances dangereuses, ceux-ci feront l'objet d'une dépose, d'un conditionnement, d'un stockage temporaire et d'une évacuation par des entreprises et vers des filières adaptées, selon les procédures réglementaires applicables.

Les terres excavées seront caractérisées et gérées en fonction de leur nature et de leur qualité. Leur réemploi sur le site sera recherché en priorité lorsque leurs caractéristiques géotechniques, sanitaires et environnementales seront compatibles avec les usages projetés. Les matériaux ne pouvant pas être réemployés seront orientés vers des filières de valorisation ou d'élimination autorisées.

Pour les travaux du Fort des Trois Têtes, des bacs roulants de 660 litres seront disposés au pied de chaque bâtiment concerné. Chaque flux de déchets sera identifié au moyen d'une signalétique claire et, le cas échéant, d'une couleur spécifique de couvercle, afin de faciliter le tri à la source par les entreprises intervenantes.

Les déchets triés seront ensuite acheminés vers la plateforme de regroupement et de tri du Champ de tir à l'aide du chariot télescopique et de sa remorque. Cette zone comprendra plusieurs bennes ou contenants dédiés aux différents flux produits par le chantier. Les installations seront dimensionnées en fonction des volumes attendus et organisées de manière à prévenir les mélanges, les envols, les écoulements accidentels et toute contamination des sols ou des eaux.

Le vidage des bacs dans les bennes sera assuré au moyen de deux systèmes complémentaires :
- Un basculeur fixe ;
- Un palonnier retourneur adaptable sur le chariot télescopique.

Cette organisation permettra d'assurer la continuité des opérations de tri tout en maintenant la disponibilité du matériel de manutention pour les approvisionnements du chantier.

L'agent chargé de la gestion du trafic et des déchets au niveau du Champ de tir bénéficiera d'une formation relative au Schéma d'organisation et de gestion des déchets, ou SOGED. Avant tout transfert dans les bennes, il procédera à une vérification visuelle du contenu des bacs afin de contrôler la qualité du tri, de prévenir les erreurs d'orientation et d'optimiser la valorisation des déchets.

Rappelons que les bâtiments temporaires seront réalisés en containeurs maritimes recyclés. Ces hébergements contribuent à l'enjeu d'une construction bas carbone, du développement de l'économie circulaire et de la préservation de nos ressources.

La stratégie d'héritage post-JOP est de déplacer ces modules pour venir abonder l'offre de logements temporaires pour les travailleurs précaires et les publics accompagnés (saisonniers, CHRS, travailleurs déplacés),
Cette logique de réemploi des structures permet la reconstruction avec une production de déchets très limitée.
De la même façon, la construction et l'aménagement des containers sont réalisés au sein d'une unité de transformation, et non sur le site même du chantier. Cette procédure permet l'optimisation de l'utilisation des matériaux avec des process de pré-industrialisation qui évitent les chutes et le surcroît de déchets.

Pour les autres composantes du projet, notamment la voie d'accès, les parkings, les gares et les pylônes, des zones de tri adaptées à la durée, à la localisation et à l'importance des travaux seront mises en place. Les déchets ne nécessiteront pas nécessairement un transfert préalable vers le Champ de tir lorsqu'une évacuation directe vers une filière autorisée sera plus pertinente sur les plans environnemental, technique ou logistique.

Mesures d'évitement :

- Réalisation, avant travaux, des diagnostics nécessaires à l'identification des matériaux, équipements et substances susceptibles de générer des déchets spécifiques ou dangereux ;
- Optimisation des approvisionnements, des quantités commandées et des découpes afin de limiter les surplus de matériaux et la production de déchets à la source ;
- Choix, lorsque cela est techniquement et économiquement possible, de matériaux livrés avec des emballages réduits, réutilisables, recyclables ou consignés ;
- Recours à la préfabrication et aux éléments réalisés sur mesure lorsque ces solutions permettent de limiter les chutes et les découpes sur le chantier ;
- Conservation des éléments existants ne nécessitant pas d'être déposés, dans le respect des objectifs de réhabilitation et des contraintes patrimoniales ;
- Recherche de solutions de réemploi sur site des pierres, terres, matériaux de construction et équipements déposés, lorsque leur état, leur qualité et les contraintes techniques et patrimoniales le permettent ;
  Dépose sélective des éléments présentant un potentiel de réemploi, afin d'éviter leur dégradation ou leur mélange avec les déchets de démolition ;
- Mise en place d'une zone de regroupement et de tri centralisée au niveau du Champ de tir pour les travaux du Fort des Trois Têtes, afin d'éviter la multiplication des zones de stockage au sein du site patrimonial ;
- Mutualisation des flux logistiques d'approvisionnement et d'acheminement des déchets entre le Champ de tir et les bâtiments en travaux, afin de limiter les circulations et les emprises nécessaires ;
- Identification, en amont du chantier, des filières de réemploi et de valorisation disponibles pour les principaux matériaux, notamment les palettes, menuiseries extérieures, métaux, pierres, terres, bois, cartons et plastiques.

Mesures de réduction :

- Élaboration et mise en œuvre d'un SOGED précisant les responsabilités, les flux attendus, les modalités de tri, les zones de stockage, les filières retenues et les procédures de traçabilité ;
- Tri des déchets à la source, au plus près des postes de travail, au moyen de contenants clairement identifiés ;
- Mise en place de bennes et de contenants distincts adaptés aux différents flux de déchets produits ;
- Formation et sensibilisation des entreprises et des compagnons aux consignes de tri et aux modalités de gestion des déchets ;
- Contrôle visuel du contenu des bacs avant leur transfert vers les bennes de regroupement ;
- Installation d'une presse à balles pour les cartons et les plastiques souples, sous réserve de volumes suffisants, afin de réduire les volumes stockés et le nombre de rotations nécessaires à leur évacuation ;
- Collecte des palettes par une filière spécialisée assurant leur réparation, leur réemploi ou, à défaut, leur valorisation ;
- Orientation des menuiseries extérieures vers une filière permettant la séparation et la valorisation de leurs différents composants, notamment le verre, le bois, les métaux et les matières plastiques ;
- Tri séparé des métaux, câbles, équipements électriques et électroniques afin de permettre leur valorisation dans des filières adaptées ;
- Caractérisation des terres excavées et recherche prioritaire de leur réemploi sur le site ou sur un autre chantier compatible ;
- Tri et orientation séparée des enrobés issus de la voie d'accès et des parkings vers une filière de recyclage ou de valorisation adaptée, sous réserve des résultats de leur caractérisation ;
- Stockage des déchets dangereux dans des contenants fermés, étanches, étiquetés et adaptés à leur nature, sur une aire sécurisée et protégée des intempéries ;
- Protection ou couverture des déchets légers afin d'éviter leur dispersion par le vent ;
- Limitation des quantités de déchets stockées simultanément et évacuation régulière vers des installations autorisées ;
- Maintien permanent de la propreté des emprises, accès et zones de stockage du chantier ;
- Mise à disposition de moyens d'intervention adaptés en cas de déversement accidentel de déchets liquides ou de produits dangereux ;
- Interdiction du brûlage, de l'enfouissement et de l'abandon de déchets sur les emprises du chantier ;
- Optimisation du remplissage des bennes et mutualisation des évacuations afin de limiter le nombre de transports ;
- Tenue d'un registre chronologique et conservation des justificatifs de prise en charge, de valorisation ou d'élimination des déchets ;
- Utilisation des bordereaux de suivi requis pour les flux concernés, notamment les déchets dangereux et les déchets contenant de l'amiante ;
- Réalisation de contrôles périodiques de la qualité du tri et mise en œuvre d'actions correctives en cas de non-conformité.

Compte tenu de la diversité et du volume potentiel des déchets générés, notamment lors de la réhabilitation des bâtiments et des ouvrages patrimoniaux, l'impact brut lié à la production de déchets peut être considéré comme direct, temporaire, à court terme et modéré. La prévention à la source, la dépose sélective, la recherche de réemploi, le tri des différents flux, leur stockage sécurisé et leur orientation vers des filières autorisées permettront toutefois de limiter les quantités éliminées et de prévenir les risques de pollution ou de dispersion. Après mise en œuvre de ces mesures, l'impact résiduel lié à la production et à la gestion des déchets est évalué comme direct, temporaire et faible.

5.4.8.2. Phase héritage

En phase héritage, le fonctionnement du Fort des Trois Têtes et des différentes composantes du projet entraînera une production régulière de déchets liée à la fréquentation du site, aux activités d'hébergement, de restauration et de commerce, à l'occupation des logements ainsi qu'à l'exploitation et à la maintenance du transport par câble, des parkings et des espaces extérieurs.

Les principaux déchets produits seront constitués :

- De déchets ménagers et assimilés générés par les visiteurs, les habitants, les clients et le personnel ;
- D'emballages, de papiers, de cartons, de plastiques, de métaux et de verre issus des logements, de l'hôtel, des commerces et des activités de restauration ;
- De biodéchets provenant principalement de la préparation et de la consommation des repas ;
- D'huiles alimentaires usagées issues des activités de restauration ;
- De déchets résultant de l'entretien et du renouvellement des équipements, notamment les déchets d'équipements électriques et électroniques, les lampes, les piles, les batteries, les câbles et les pièces mécaniques ;
- De déchets dangereux produits ponctuellement lors des opérations de maintenance, tels que les huiles techniques, graisses, solvants, peintures, aérosols, chiffons souillés et emballages contaminés ;
- De déchets issus de l'entretien des espaces extérieurs et paysagers ;
- De déchets abandonnés ponctuellement par les usagers au niveau des espaces publics, des cheminements, des gares et des zones de stationnement.

La production de déchets sera principalement concentrée au niveau du Fort des trois Têtes, en particulier dans les secteurs accueillant l'hôtel, les logements, les commerces et les activités de restauration. Les gares du transport par câble, les espaces publics et les parkings aux abords de la Schappe généreront également des déchets liés à la fréquentation des usagers, mais dans des volumes plus limités.

Des locaux ou espaces dédiés au tri et au stockage temporaire des déchets seront intégrés à proximité des principales zones de production. Ils seront dimensionnés en fonction de la nature des activités, de la fréquentation attendue, des volumes produits et de la fréquence des collectes. Leur implantation devra permettre une utilisation aisée par les exploitants et les usagers, ainsi qu'un accès adapté aux véhicules ou moyens de collecte, sans engendrer de gêne excessive pour les autres usages du site.

Les déchets seront triés à la source au moyen de contenants clairement identifiés et adaptés aux différents flux. Une attention particulière sera portée aux biodéchets et aux déchets issus des activités de restauration, afin d'éviter les nuisances olfactives, la présence de nuisibles et les écoulements susceptibles d'affecter les sols ou les réseaux d'eaux pluviales.

Les déchets dangereux et les déchets issus de la maintenance du transport par câble et des équipements techniques seront stockés séparément, dans des contenants fermés, étanches, identifiés et adaptés à leur nature. Ils seront pris en charge par des prestataires spécialisés et orientés vers des filières autorisées.

L'organisation définitive de la collecte sera précisée par les futurs gestionnaires et exploitants, en coordination avec le service public de gestion des déchets et les prestataires spécialisés. Elle tiendra compte des contraintes d'accès au Fort des Trois Têtes et recherchera une mutualisation des collectes afin de limiter les déplacements associés.

Mesures d'évitement

- Intégration, dès la conception des bâtiments et des espaces extérieurs, de locaux ou d'emplacements adaptés au tri et au stockage temporaire des différents flux de déchets ;
- Dimensionnement des locaux et des contenants en fonction des usages, de la fréquentation attendue et des fréquences de collecte ;
- Implantation des locaux à déchets à distance des secteurs les plus sensibles, notamment les hébergements, les logements, les terrasses, les espaces de restauration et les principaux cheminements publics, dans la mesure permise par les contraintes patrimoniales et fonctionnelles du site ;
- Encourager la recherche de solutions favorisant la réduction des déchets produits, notamment pour les activités commerciales et de restauration.
- Choix d'équipements techniques robustes, réparables et présentant une durée de vie adaptée, afin de limiter leur renouvellement et la production de déchets associés ;
- Prise en compte, dès la conception, des conditions d'accès nécessaires à la collecte des déchets, afin d'éviter les manutentions et déplacements inutiles ;
- Mutualisation, dans la mesure du possible, des locaux de regroupement et des moyens de collecte entre les différentes activités du Fort des Trois Têtes.

Mesures de réduction

- Mise en place d'un tri à la source adapté aux différents flux produits, notamment les emballages, papiers, cartons, plastiques, métaux, verre, biodéchets et déchets résiduels ;
- Installation de contenants clairement identifiés, accompagnés d'une signalétique homogène et compréhensible par les habitants, visiteurs, clients et personnels ;
- Organisation d'une collecte séparée des biodéchets issus de l'hôtel, des commerces alimentaires et des activités de restauration ;

- Stockage des biodéchets dans des contenants fermés et adaptés, avec une fréquence de collecte suffisante pour prévenir les odeurs, écoulements et nuisibles ;
- Collecte séparée des huiles alimentaires usagées et orientation vers une filière spécialisée ;
- Mise en place de dispositifs de tri dans les espaces recevant du public, notamment les gares, les zones d'accueil, les espaces de restauration et, si nécessaire, les parkings et cheminements les plus fréquentés ;
- Collecte régulière des corbeilles et maintien de la propreté des espaces publics, des gares, des cheminements et des zones de stationnement ;
- Stockage séparé des déchets issus des opérations de maintenance, en particulier des déchets dangereux, des piles, des batteries, des lampes et des déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- Utilisation, pour les déchets liquides ou susceptibles de générer des écoulements, de contenants fermés et étanches installés sur des dispositifs de rétention adaptés ;
- Interdiction de tout rejet de déchet liquide, d'huile ou de produit d'entretien dans les réseaux d'eaux pluviales ou dans le milieu naturel ;
- Évacuation des déchets vers des filières autorisées, en privilégiant le réemploi, la réparation, le recyclage et la valorisation ;
- Adaptation de la fréquence des collectes à la fréquentation du site, notamment lors des périodes touristiques et des événements générant une production accrue de déchets ;
- Information des habitants, des visiteurs et des clients sur les dispositifs de tri mis à leur disposition ;
- Contrôle périodique de la qualité du tri et adaptation des contenants, de la signalétique ou des fréquences de collecte en cas de dysfonctionnement ;
- Entretien régulier des locaux déchets afin d'éviter toute nuisance visuelle ou olfactive ;

En phase héritage, le fonctionnement des logements, de l'hôtel, des commerces, des activités de restauration et du transport par câble générera une production régulière de déchets ménagers et assimilés, ainsi que des quantités plus limitées de déchets spécifiques issus des opérations d'entretien et de maintenance. L'impact sera principalement concentré au niveau du Fort des Trois Têtes et variera en fonction de la fréquentation du site.
La réduction des déchets à la source, la mise à disposition de locaux et de contenants adaptés, le tri des différents flux, la collecte séparée des biodéchets et des déchets spécifiques, ainsi que l'orientation des déchets vers des filières autorisées permettront de limiter les quantités destinées à l'élimination et de prévenir les risques d'envol, d'écoulement, de nuisances olfactives ou de pollution.
Après mise en œuvre de ces mesures, l'impact résiduel lié à la production et à la gestion des déchets en phase héritage est considéré comme direct, à long terme, permanent et faible

5.5. Impacts sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Trois études sont en cours concernant les impacts sur le climat et la vulnérabilité au changement climatique :

- L'étude de résilience climatique du projet, en annexe 11.
- L'étude des ilots de chaleur urbains, en annexe de l'étude de résilience climatique précédente.
- Le bilan des émissions de gaz à effet de serre, en annexe 12.

5.5.1. Étude de résilience climatique du projet

L'étude complète est présentée en annexe 11.

L'analyse macroscopique du projet Fort des Trois Têtes - Briançon a permis d'identifier **deux secteurs prioritaires** au regard du phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) : le Fort des Trois Têtes et le parking du parc de la Schappe.
Les autres aménagements du programme (transport par câble, réhabilitation de l'accès au Fort) ont quant à eux été jugés d'incidence négligeable à faible sur l'ICU, du fait de leur faible artificialisation, de leur implantation en milieu boisé ou de leur emprise sur des voiries existantes.

Les résultats orientent les enjeux de la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) proposée pour chacun des deux secteurs. Sur le Fort des Trois Têtes, la vigilance porte prioritairement sur :

- La limitation de l'imperméabilisation liée aux nouveaux cheminements (choix de matériaux clairs et perméables, ombrage par plantation) ;
- Le traitement de l'albédo des toitures rénovées, dans le respect des contraintes patrimoniales du site classé ;
- La création d'îlots de fraîcheur accessibles, aujourd'hui absents du site, pour améliorer le confort des futurs usagers.

Sur les abords du parc de la Schappe, les enjeux ERC portent principalement sur :

- Le remplacement de l'enrobé foncé existant par un enrobé clair ;
- La limitation de l'imperméabilisation de la surface actuellement en graviers ;
- La préservation et la valorisation de la zone de fraîcheur existante en bordure de la Durance.

5.5.2. Synthèse du bilan des émissions de gaz à effet de serre

L'étude complète est présentée en annexe 12.

Dans le cadre de la présente notice d'impacts et de la demande d'examen au cas par cas qu'elle permet d'alimenter, un bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), conduit conformément à la méthodologie publiée par le Ministère de la transition écologique le 21 février 2022 dont l'objectif est d'évaluer l'incidence des projets sur les émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact, a été établi.

Le bilan des émissions de GES réalisé montre que le scénario sans projet représente **9 115,09 t eq CO_2 sur 50 ans, tandis que les émissions du scénario avec projet s'élèvent à 8 442,69 t eq CO_2.**
Le bilan indique un impact positif pour le projet, avec une réduction des émissions de GES de 672,40 t eq CO_2 sur 50 ans, soit 13,45 t eq CO_2 par an. Cette réduction résulte principalement de la logique de rénovation lourde en site classé Monument Historique, qui limite le recours aux matériaux neufs par rapport au scénario de référence RE2020. Cette réduction est en partie compensée par la construction du Transport par Câble, poste propre au scénario avec projet.
Il convient de rappeler que ce résultat reste à ce stade une estimation construite sur des hypothèses conservatives et des données de conception encore partielles, notamment sur les postes matériaux de construction, énergie d'exploitation et TPC.

6. ANALYSE DES IMPACTS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS

La notion « d'effets cumulés » se réfère à la possibilité que les impacts résiduels occasionnés par le projet étudié s'ajoutent à ceux d'autres projets, qui engendreraient ainsi des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur. Il s'agit ainsi des effets additionnels subis par l'environnement.

Bien que le projet ne soit soumis qu'à la procédure d'examen au cas par cas, SOLIDEO Alpes 2030 présente l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets proches.

La présente analyse des effets cumulés a été réalisée en s'appuyant sur les dispositions du point 5.e de l'article R.122-5 du Code de l'environnement relatives au contenu de l'étude d'impact :

« Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant 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.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une consultation du public ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

6.1. Identification des autres projets

La recherche des autres projets a été effectuée (en date du 21/08/2026) via les avis émis depuis 2020 et dans un rayon de 2 km autour du projet, par les autorités environnementales :

- Le ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques ;
- L'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD) ;
- La Mission Régionale d'Autorité Environnementale Provence Alpes Côte d'Azur ;
- Le préfet des Hautes Alpes.

Un unique projet a été identifié. Il est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 65 : Projets identifiés à moins de 2 km du projet étudié

Projet	Commune	Documents consultés	Distance au projet étudié
Remise à neuf de l'aménagement hydroélectrique du Randon sur la Cerveyrette	Cervières	Arrêté préfectoral n° 05-2024-10-21-00007 du 21/10/2024 Portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R122-3-1 du code de l'environnement	Environ 1,8 km au sud-est

La figure suivante localise le secteur d'implantation du projet recensé ci-avant.

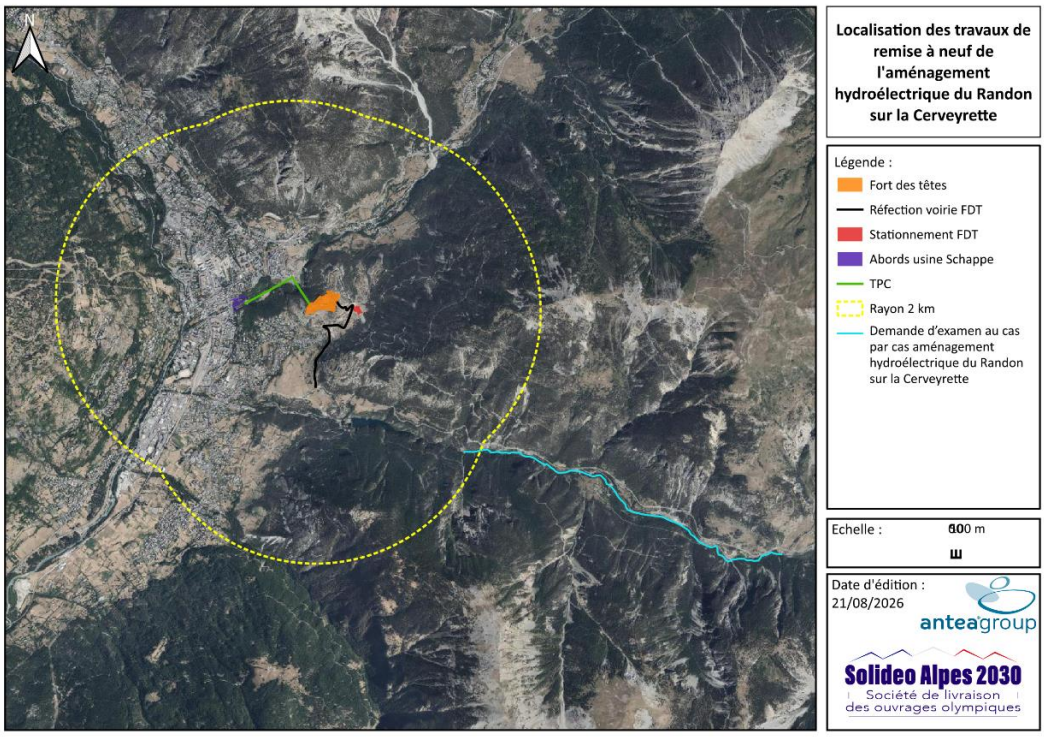


Figure 155 : Localisation du projet aménagement hydroélectrique du Randon sur la Cerveyrette

Il convient également de mentionner plusieurs projets identifiés sur le territoire de la commune de Briançon. Toutefois, à ce stade, ces projets n'ont pas fait l'objet d'une instruction au titre des procédures relevant du Code de l'environnement ou disposent d'un niveau d'avancement insuffisant pour permettre une analyse détaillée de leurs incidences. L'analyse ci-après est donc réalisée sur la base des informations actuellement disponibles.

- Restauration et reconversion en logements de l'ancienne usine de Schappe (projet porté par ICADE).
- Aménagement de la LOR (ligne olympique réservée) entre Briançon et le Monêtier les bains.
- Création d'un pôle d'échange multimodal sur la gare de Briançon :
- Travaux de résilience RN94 entre Briançon et Montgenèvre :
- Usage des éléments temporaires du projet pour la période des Jeux Olympiques et Paralympiques :

6.2. Évaluation des effets cumulés

6.2.1. Projet de remise à neuf de l'aménagement hydroélectrique du Randon sur la Cerveyrette

Les éléments disponibles relatifs à la **remise à neuf de l'aménagement hydroélectrique du Randon sur la Cerveyrette** permettent de conclure à une **absence d'effets cumulés significatifs** avec le projet porté par SOLIDEO.

Le projet hydroélectrique concerne la vallée de la Cerveyrette sur la commune de Cervières et consiste principalement en la rénovation d'ouvrages existants, le remplacement de la conduite forcée, la reconstruction de l'usine, l'amélioration de la continuité écologique et la modernisation des équipements de production, sans augmentation du débit d'équipement ni extension notable de l'emprise de l'installation.

L'arrêté préfectoral n° 05-2024-10-21-00007 du 21/10/2024 portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R122-3-1 du code de l'environnement, dispense le projet d'évaluation environnementale et renvoie au dossier de demande d'autorisation environnementale qui doit être déposé accompagné d'une étude d'incidence.

La demande d'autorisation environnementale déposée en 2026 était accompagnée d'une étude d'incidence concluant à des impacts résiduels faibles sur certains usages du cours d'eau, sur les usages du milieu terrestre, sur l'environnement sonore ainsi que sur le paysage. Pour les autres enjeux environnementaux, les incidences résiduelles étaient au plus non significatives, notamment en matière de biodiversité.

Les travaux du projet hydroélectrique seront réalisés dans un secteur naturel de la vallée de la Cerveyrette, sur la commune de Cervières, alors que les aménagements du projet SOLIDEO sont localisés au sein ou à proximité immédiate du tissu urbanisé de Briançon, au niveau du Fort des Trois Têtes, des abords du parc de la Schappe et du transport par câble.

En outre, les deux opérations poursuivent des objectifs distincts et concernent des compartiments environnementaux différents : le projet du Randon est centré sur la production hydroélectrique et les milieux aquatiques associés à la Cerveyrette, tandis que le projet SOLIDEO concerne principalement la valorisation du patrimoine bâti, les mobilités, les activités touristiques et les espaces urbains.

Ainsi, compte tenu de leur éloignement géographique, de l'absence de recouvrement de leurs emprises, de la différence des milieux concernés et de l'absence d'incidences convergentes sur les mêmes enjeux environnementaux, l'analyse ne met pas en évidence d'effets cumulés significatifs entre les deux projets.

6.2.2. Restauration et reconversion en logements de l'ancienne usine de Schappe

Ce projet est porté par ICADE. Les travaux de restauration et reconversion en logements de l'usine de la Schappe seront réalisés à proximité de la gare du transport par câble et des zones de stationnement.

Cette opération immobilière a été considérée comme un projet distinct du projet global du Fort des Trois Têtes au sens du Code de l'Environnement, compte tenu de son caractère ponctuel, de l'absence de lien fonctionnel direct avec le Village Olympique, de l'existence d'opérateurs distincts, et de l'autonomie fonctionnelle des deux projets.

Les enjeux cumulés sont susceptibles d'intervenir durant la phase travaux, et pourront entrainer :

- Une augmentation temporaire du trafic aux abords de la Schappe ;
- Des nuisances sonores et vibratoires liées aux différentes opérations de construction et de réhabilitation ;
- Une augmentation des besoins logistiques et des flux d'approvisionnement ;
- Des perturbations ponctuelles des circulations piétonnes et des usages de loisirs dans le secteur de la Schappe ;
- Des incidences temporaires sur le cadre paysager du fait de la présence de plusieurs emprises de chantier.

Ces incidences cumulées demeureraient toutefois localisées au secteur de la Schappe et limitées à la période de travaux. Elles pourraient être réduites grâce à une coordination du phasage des opérations, à une gestion concertée des accès de chantier et à une information adaptée du public.

6.2.3. Aménagement de la LOR (ligne olympique réservée) entre Briançon et le Monêtier les bains

Le tracé de la LOR ne recoupe pas les emprises du projet du Fort des Trois Têtes et de ses aménagements annexes.

Cependant dans le cas où les travaux seraient réalisés simultanément, des effets cumulés pourront se produire :

- Une augmentation temporaire des circulations de chantier sur certains axes structurants de l'agglomération briançonnaise ;
- Des perturbations ponctuelles de circulation et de stationnement ;
- Des nuisances sonores et des émissions de poussières associées aux travaux ;
- Une dégradation temporaire du confort des déplacements pour les habitants et les visiteurs.

Toutefois, ces incidences demeurent limitées dans le temps et réversibles. Elles pourront être réduites grâce à une coordination des calendriers de travaux et des plans de circulation associés.

En phase exploitation, les deux projets présentent des effets cumulés positifs. En effet, la LOR permettra d'améliorer l'accès à Briançon depuis la vallée de la Guisane et les communes touristiques voisines, tandis que le transport par câble assurera la desserte du Fort des Trois Têtes depuis la gare du Parc de la Schappe. L'association de ces infrastructures favorisera le report modal depuis les communs alentours jusqu'au site patrimonial du Fort des Trois Têtes.

L'association de ces infrastructures contribuera ainsi à renforcer l'intermodalité et à favoriser le report modal vers les transports collectifs et les mobilités alternatives à l'automobile.

6.2.4. Création d'un pôle d'échange multimodal sur la gare de Briançon

En phase travaux, les deux projets sont susceptibles de générer simultanément des nuisances temporaires à proximité du centre urbain de Briançon :

- Une augmentation du trafic lié au chantier ;
- Des perturbations temporaires des déplacements piétons, cyclables et routiers ;
- Des difficultés de stationnement ;
- Des nuisances sonores liées aux travaux ;
- Des émissions temporaires de poussières et de gaz d'échappement.

Ces effets cumulés seront toutefois limités dans le temps et pourront être réduits grâce à une coordination des calendriers de travaux, à une information adaptée des usagers et à une organisation coordonnée des circulations de chantier.

Les deux projets présentent une forte complémentarité fonctionnelle. Le futur pôle d'échange multimodal renforcera les correspondances entre les différents modes de transport (train, BHNS, autocars et mobilités douces), tandis que le transport par câble assurera une desserte directe du Fort des Trois Têtes. Ensemble, ces équipements contribueront à améliorer l'accessibilité du site et à encourager les déplacements alternatifs à l'automobile.

6.2.5. Travaux de résilience RN94 entre Briançon et Montgenèvre

Les principaux effets cumulés entre les travaux de résilience de la RN94 et ceux du projet du Fort des Trois Têtes et de ses aménagements annexes se produiront principalement en phase travaux, avec :

- Une augmentation des circulations d'engins et de véhicules de chantier ;
- Des perturbations ponctuelles des conditions de circulation à l'échelle du territoire briançonnais ;
- Une augmentation temporaire du niveau sonore à proximité des zones de travaux ;
- Des émissions de poussières et de gaz d'échappement liées aux activités de chantier ;
- Une gêne temporaire pour les habitants, touristes et usagers des infrastructures de transport.

Toutefois, les emprises concernées demeurent distinctes. Les travaux du Fort des Trois Têtes, des abords du parc de la Schappe et du transport par câble se concentrent sur un secteur urbain et patrimonial, tandis que les opérations de résilience de la RN94 concernent principalement des infrastructures routières réparties sur un linéaire étendu. Les effets cumulés attendus demeurent ainsi temporaires, localisés et d'intensité limitée.

6.2.6. Usage des éléments du projet pour la période des Jeux Olympiques et Paralympiques

Les impacts temporaires relatifs à l'évènement des Jeux Olympiques et Paralympiques feront l'objet d'une estimation de l'impact environnemental, par le COJOP d'ici mars 2028, conformément à l'article 5 de la loi JOP (loi n°2026-201 du 20 mars 2026 relative à l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2030). Ils ne sont pas traités dans la présente demande d'examen au cas par cas.

Les travaux nécessaires aux aménagements spécifiques et temporaires liés aux JOP pourront avoir des effets cumulés en phase chantier avec le projet d'aménagement objet du présent dossier.

En phase travaux, les deux projets sont susceptibles de générer simultanément des nuisances temporaires en particulier dans l'enceinte du Fort. :

- Une augmentation du trafic lié au chantier ;
- Des nuisances sonores liées aux travaux ;
- Des émissions temporaires de poussières et de gaz d'échappement.

Ces effets cumulés seront toutefois limités dans le temps et pourront être réduits grâce à une coordination des calendriers de travaux, à une information adaptée des usagers et à une organisation coordonnée des circulations de chantier.

Au regard des informations actuellement disponibles, les effets cumulés identifiés concernent essentiellement la phase travaux et résultent principalement d'une concomitance éventuelle des chantiers. Ils demeurent temporaires, localisés et réversibles.
Une étude sur la logistique chantier va être mise en œuvre pour le Fort des Trois Têtes, afin de coordonner les trafics chantier et d'encadrer ses interactions avec le trafic local et celui d'autres chantiers concomitant potentiels.

En phase exploitation, les projets liés aux mobilités présentent au contraire des effets cumulés positifs en matière d'accessibilité, d'intermodalité et de report modal.

7. VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHES MAJEURS

7.1. Risques naturels

Trois études ont été menées concernant les impacts sur le climat et la vulnérabilité au changement climatique :

- Une notice hydraulique concernant les aménagements des abords de la Schappe et la liaison par câble, en annexe 05.
- L'étude des risques naturels, en annexe 09.
- L'étude de résilience climatique du projet, en annexe 11.

La synthèse de ces études est reprise dans les chapitres à suivre.

7.1.1. Risques inondation

La Durance est concernée par des inondations dites « de rivière » et des inondations torrentielles. Ces deux modes d'inondations ont été cartographiés de façon séparée sur les cartes d'aléas des PPR, et ont fait l'objet d'une harmonisation en 2023.

Les crues de la Durance résultent de pluies durables au printemps et en automne et de la fonte des neiges. Ce sont des crues rapides, érosives, et capables de transporter d'importantes quantités de matériaux.
Le projet reste éloigné des zones d'aléas du PPRN pour les crues de la Durance.
Les zones d'inondation de la Durance sont situées plutôt au Sud de la commune et n'impactent pas le projet.

Les phénomènes torrentiels résultent au contraire de précipitations exceptionnelles, souvent dans le cadre d'orages violents et localisés
Les aléas liés aux phénomènes torrentiels intéressent les abords du parc de la Schappe, la gare basse du transport par câble et les pylônes associés.

La notice d'impact hydraulique (annexe 05) a pu établir que le projet de téléphérique assurant une liaison entre le parc de Schappe et la cité Vauban aura un impact négligeable sur les crues de la Durance.
De la même façon, les aménagements prévus au niveau des abords du parc de la Schappe consistent en un aménagement des aires de stationnements existantes, sans remblais ou construction particulier.
Ces différents aménagements seront réalisés dans le respect du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Briançon.

Concernant le risque d'inondation par remontée de nappe, il se produit lorsque le niveau d'une nappe superficielle libre dépasse le niveau topographique des terrains qui la renferment.

Les différents ouvrages projetés se trouvent au droit d'une zone non concernée par le débordement de nappe.

7.1.2. Chute de blocs

Les abords du parc de la Schappe, la gare aval (basse) du transport par câble projeté, et le Fort Trois des Têtes sont éloignés des zones d'aléa identifiées au PPRN de Briançon pour les chutes de blocs. La voie d'accès au Fort et la gare intermédiaire du TPC de la cité de Vauban traversent par contre la zone d'aléa.
La gare intermédiaire respectera les prescriptions du règlement du PPRN et des études géotechniques sont menées en particulier pour la voie d'accès au Fort (annexe 10).

7.1.3. Glissement de terrain

Globalement le projet est éloigné des zones d'aléas répertoriés par les PPR, mis à part localement au droit de la voie d'accès au Fort des Trois Têtes entre la RD902 et la communication en Y.
Il a pu être constaté sur site plusieurs indices de mouvements de terrain, principalement au droit du talus amont bordant la voie d'accès au Fort des Trois Têtes. Ces désordres se traduisent notamment par des déformations du terrain et sont corrélés à des bombements affectant également le mur de soutènement situé en aval, sur le même tronçon de voie. Ces phénomènes sont particulièrement marqués sur plusieurs dizaines de mètres après le carrefour avec la RD 902. Les observations réalisées sur site apparaissent cohérentes avec le zonage du PPR, cette zone étant classée en secteur G2.
Les études de conception ont ainsi été réalisées en cohérence avec les études géotechniques menées sur le secteur.

7.1.4. Cavités souterraines

Bien qu'aucune cavité souterraine ne soit répertoriée dans un rayon de 500 m autour des ouvrages, l'ancienneté des constructions situées au droit de la Cité Vauban et du Fort des Trois Têtes, ainsi que le caractère historique et militaire de ce dernier, ne permettent pas d'écarter totalement l'existence d'ouvrages souterrains non recensés. Par ailleurs, les nombreuses évolutions urbaines, civiles et militaires intervenues au cours des derniers siècles sont susceptibles d'avoir modifié l'occupation du sous-sol. Dans ce contexte, le risque de découverte fortuite de cavités ou d'ouvrages souterrains au droit des zones d'étude ne peut être considéré comme nul.

7.1.5. Gel - Dégel

Les ouvrages du projet se situent à une altitude comprise entre 1 200 et 1 450 m NGF dans un environnement soumis à un aléa gel/dégel marqué. Les normales climatiques de la station Météo-France de Briançon (1 324 m NGF) font état d'environ 144 jours de gel par an, traduisant

des conditions favorables à la multiplication des cycles gel/dégel et aux phénomènes d'altération associés.
Par conséquent, la probabilité d'occurrence de l'aléa gel/dégel au droit du projet est considérée comme forte.

7.1.6. Retrait-gonflement des argiles

Le retrait gonflement des argiles des variations de volume dans les terrains argileux superficiels à la suite d'une modification de leur teneur en eau : gonflement lorsque la teneur en eau augmente et retrait à l'inverse.
LE périmètre projet est en majorité en zone d'aléa faible au risque de retrait gonflement des argiles. Les abords du parc de la Schappe et la gare aval (basse) recoupent une zone d'aléa moyen.

7.1.7. Risque sismique

Le projet est en zone de sismicité 4 (moyenne) pour l'ensemble des ouvrages. Des obligations réglementaires s'appliquent pour la construction de bâtiments et de ponts des catégories d'importance II, III, et IV.

7.1.8. Risque de feu de forêt

Les ouvrages du projet sont globalement situés sur des zones d'aléa très faible à moyen (entre 0 kw/m et 3500kw/m) pour le risque feu de forêt, hormis la voie d'accès au Fort des Trois Têtes concernée sur environ 400 m par un aléa élevé à très élevé.

7.1.9. Risque Avalanches

Selon le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), aucun secteur du projet n'est situé en zone d'aléa avalanche.
L'Enquête Permanente sur les Avalanches (EPA) ne répertorie aucun site d'avalanche au droit du projet.

7.2. Risques technologiques

7.2.1. Risque industriel

Plusieurs ICPE sont présentes à l'échelle de la commune de Briançon. On retrouve en particulier une ICPE soumise à enregistrement située dans l'aire d'étude immédiate du projet (à l'extrémité Sud de la voirie d'accès au Fort des Trois Têtes) : déchèterie intercommunale. Cette proximité est prise en compte dans le cadre du projet, avec la création d'un carrefour giratoire qui vient sécuriser l'intersection avec la voie d'accès au Fort.

7.2.2. Risque de rupture de barrage

La commune de Briançon n'est pas identifiée par le Dossier Départemental des Risques Majeurs comme exposée à l'onde de submersion en cas de rupture d'un barrage.

7.2.3. Risque de transport de marchandises dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses ou radioactives correspond aux transports de transit ou de dessertes de produits inflammables, explosifs, toxiques, corrosifs ou radioactifs, par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisation.
Briançon est concernée par un risque de transport de matières dangereuses par voie routière, voie ferroviaire et canalisation.

À l'échelle du projet, la RD902 est de nature à accueillir un transport de matières dangereuses.

7.2.4. Risque d'engins de guerre

Ce risque est analysé en particulier dans le cadre des études et diagnostics pyrotechniques (voir les parties 4.3.2 et 5.2.7.