

DIR Centre-Est

Septembre 2021



RN201 – VRU de Chambéry

Restructuration du système d'assainissement

Dossier d'Enquête Publique

Pièce E / Etude d'impact – Préambule et état initial



Communes de Barberaz, Bassens, Chambéry, La Motte-Servolex, La Ravoire, Voglans

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	137
1.1	Cadre réglementaire	137
1.2	Contenu de l'étude d'impact	137
1.3	Objectifs de l'étude d'impact	138
1.4	Contexte et enjeux de l'opération	139
1.4.1	Le programme de modernisation des itinéraires 2009-2014	139
1.4.2	Le premier Contrat de bassin versant du lac du Bourget	140
1.4.3	Le second Contrat de bassin du lac du Bourget	141
1.4.4	Le 3 ^{ème} contrat de bassin du Lac du Bourget	141
1.4.5	Programme d'Amélioration d'Itinéraires	141
1.4.6	Objectifs du projet	142
1.5	Situation géographique et administrative	142
1.5.1	Localisation	142
1.5.2	Situation administrative	144
1.6	Définition de la zone d'étude	145
2	RESUME NON TECHNIQUE	148
2.1	Présentation sommaire du projet	148
2.2	Analyse de l'état initial du site, incidences et mesures envisagées	150
2.2.1	Milieu physique	150
2.2.1.1	Climat	150
2.2.1.2	Topographie	150
2.2.1.3	Géologie	150
2.2.1.4	Ressource en eau	150
2.2.1.5	Eaux souterraines	150
2.2.1.6	Eaux superficielles	151
2.2.1.7	Eaux pluviales	152
2.2.1.8	Risques naturels	152
2.2.2	Milieu naturel	153
2.2.3	Occupation du sol	154
2.2.4	Paysage	154
2.2.5	Patrimoine	154
2.2.6	Milieu humain et socio-économique	154
2.2.7	Documents de planification et d'urbanisation	154
2.2.8	Déplacements, trafic et conditions de circulation	155
2.2.9	Cadre de vie	155
2.2.9.1	Qualité de l'air	155
2.2.9.2	Environnement sonore	155
3	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	156
3.1	Milieu physique	156
3.1.1	Climat	156
3.1.1.1	Températures et ensoleillement	156
3.1.1.2	Précipitations et intempéries	156
3.1.1.3	Vent	157
3.1.2	Topographie	157
3.1.3	Géologie	160
3.1.3.1	Géologie à l'échelle départementale	160
3.1.3.2	Géologie au droit des futurs ouvrages de rétention	160
3.1.4	Gestion concertée de la ressource en eau	165
3.1.4.1	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)	165
3.1.4.2	Contrat de rivière	165
3.1.4.3	Plan de Gestion du Risque Inondation	166
3.1.5	Eaux souterraine - Hydrogéologie	167
3.1.5.1	Présentation des masses d'eau souterraine en présence	167
3.1.5.2	Etat de la ressource en eau souterraine	170
3.1.5.3	Piezométrie	171
3.1.5.4	Exploitation et enjeux de la ressource en eau	171
3.1.6	Eaux superficielles	175
3.1.6.1	Réseau hydrographique	175
3.1.6.2	Masses d'eau	176
3.1.6.3	Débits des cours d'eau	179
3.1.6.4	Qualité hydrobiologique et physicochimique des eaux	181
3.1.6.5	Classements spécifiques	195
3.1.7	Gestion des eaux pluviales	196
3.1.7.1	Le zonage pluvial	196
3.1.7.2	L'assainissement de la VRU	203
3.1.8	Risques naturels	207
3.1.8.1	Arrêtés de catastrophe naturelle	207
3.1.8.2	Risque inondation	208
3.1.8.3	Mouvements de terrain	222
3.1.8.4	Risque sismique	222
3.2	Milieu naturel	224
3.2.1	Périmètre et classements liés au patrimoine naturel	225
3.2.1.1	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	225
3.2.1.2	Sites Natura 2000	232
3.2.1.3	Les zones humides	234
3.2.1.4	Parcs naturels	236
3.2.1.5	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	238
3.2.1.6	Conclusion	239
3.2.2	Diagnostic écologique	240
3.2.2.1	Habitats naturels	240
3.2.2.2	Flore	257
3.2.2.3	Faune	261
3.2.2.4	Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue	269
3.2.2.5	Synthèse des sensibilités écologiques	272
3.3	Occupation du sol	275
3.3.1	Le tissu urbain et ses différentes entités	275
3.3.2	Habitats	277
3.3.3	Activités	278
3.3.3.1	Commerces	279
3.3.3.2	Activité industrielle	279
3.3.4	Equipements	279
3.3.5	Agriculture	280
3.3.6	Projets d'agriculture urbaine	280
3.3.7	Risques technologiques	282
3.3.7.1	Le risque industriel	282
3.3.7.2	Le risque minier	282
3.3.7.3	Le transport de matières dangereuses (TMD)	283
3.3.7.4	Sites et sols pollués	284
3.3.8	Projets d'urbanisation	288
3.3.8.1	Centre Nord et écoquartier Vetrotex	288
3.3.8.2	ZAC Cassine – Chantemerle	288
3.4	Paysage	289
3.4.1	Morphologie du territoire Chambérien	289
3.4.2	Les éléments linéaires structurants	290
3.4.3	Les entrées de ville	290
3.4.4	Les relations visuelles ville / paysage	291

3.5	Patrimoine	291
3.5.1	Monuments historiques	291
3.5.2	Autre patrimoine bâti	291
3.5.2.1	Le patrimoine urbain et les sites	291
3.5.2.2	Les ensembles urbains remarquables – tissus témoins	292
3.5.3	Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine	292
3.5.4	Patrimoine archéologique	293
3.6	Milieu humain et socio-économique	296
3.6.1	Caractéristiques de la population	296
3.6.1.1	Nombre d'habitants et évolution	296
3.6.1.2	Age de la population	296
3.6.2	Emplois et activités	297
3.6.3	Déplacements pour le travail	298
3.7	Documents de planification et d'urbanisme	299
3.7.1	La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)	299
3.7.2	Contrat de Plan État-Région	299
3.7.3	Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Métropole Savoie	299
3.7.4	Le Plan des Déplacements Urbains	300
3.7.5	Les documents d'urbanisme	301
3.7.5.1	Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) Grand Lac	301
3.7.5.2	Plan local d'urbanisme intercommunal Habitats et Déplacements (PLUi HD) de Grand Chambéry	301
3.7.5.3	Les emplacements réservés	313
3.7.6	Les servitudes d'utilité publique	313
3.7.6.1	Commune de Voglans	314
3.7.6.2	Communes de la Motte-Servolex et Chambéry	314
3.7.6.3	Commune de La Motte-Servolex	316
3.7.6.4	Commune de Chambéry	317
3.7.6.5	Commune de Barberaz	320
3.7.6.6	Commune de La Ravoire	320
3.8	Déplacements, trafic et conditions de circulation	321
3.8.1	Réseaux routiers	321
3.8.1.1	La Voie Rapide Urbaine de Chambéry jonction entre les autoroutes	321
3.8.1.2	Voies départementales	321
3.8.1.3	Voies communales	321
3.8.2	Trafic	325
3.8.3	Accidentologie	326
3.8.4	Transports en commun	329
3.8.4.1	Réseau bus	329
3.8.4.2	La desserte ferrée	329
3.8.4.3	La desserte aéroportuaire	329
3.8.5	Circulations douces	329
3.8.6	Projets de transports	330
3.8.6.1	Le nœud autoroutier de Chambéry	330
3.8.6.2	La nouvelle ligne Lyon - Turin	332
3.8.6.3	Le nouveau pôle multimodal au niveau de la gare de Chambéry	332
3.8.6.4	Aménagement du secteur centre Nord	333
3.9	Cadre de vie	334
3.9.1	Qualité de l'air	334
3.9.1.1	Etat général de la qualité de l'air	334
3.9.1.2	Exposition de la population	334
3.9.1.3	Tendances et évolutions 2007-2017	336
3.9.1.4	Emissions 2016 - Contributions par secteurs d'activités	338
3.9.2	Environnement sonore	339
3.10	Interrelation entre les différents milieux thématiques de l'environnement	343

3.11	Synthèse des enjeux	346
4	<u>EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET (EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE) ET EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET (SCENARIO PROJET)</u>	348
4.1	Milieu physique	348
4.2	Milieu naturel	349
4.3	Occupation du sol	349
4.4	Milieu socio-économique	349
4.5	Déplacements	350
4.6	Cadre de vie	350

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Bassin versant du Lac du Bourget.....	139	Figure 57 : Localisation des zones humides au sein du périmètre d'étude bibliographique	235
Figure 2 : Plan de situation.....	143	Figure 58 : Localisation des périmètres de Parc Naturel au sein de l'aire d'étude bibliographique	237
Figure 3 : Acquisition foncière	144	Figure 59 : Localisation des APPB au sein du périmètre bibliographique.....	238
Figure 4 : Zone d'étude	146	Figure 60 : Cartographie des habitats naturels	253
Figure 5 : Vue d'ensemble des bassins versants et des dispositifs de traitement	149	Figure 61 : Traces de présence du Castor d'Europe	263
Figure 6 : Moyenne des températures maximales et minimales (source : Station météo Chambéry-Aix).....	156	Figure 62 : Localisation de l'arbre gîte potentiel sur le secteur 3	264
Figure 7 : Evolution des précipitations mensuelles (source : Station météo Chambéry-Aix)	156	Figure 63 : Localisation de l'arbre gîte potentiel sur le secteur 4	264
Figure 8 : Nature des intempéries (source : PLU de Chambéry).....	157	Figure 64 : Résultats des activités enregistrées le 28-29 Juin 2018.....	264
Figure 9 : Direction des vents les plus forts (source : PLU de Chambéry, Relevés météorologiques de la station de Voglans, récapitulatifs 1974-2001, Météo France, Centre départemental de la Savoie).....	157	Figure 65 : Résultats des activités enregistrées.....	265
Figure 10 : Topographie (source : carte-topographiques).....	157	Figure 66 : Couple d'Agrion de Mercure dans un fossé.....	266
Figure 11 : Topographie	158	Figure 67 : Potentialité de présence de l'Agrion de Mercure sur l'ensemble du site	267
Figure 12 : Extrait de la carte géologique au 1/1 000 000 de la Savoie (source : BRGM)	160	Figure 68 : Localisation de l'Agrion de Mercure sur le secteur « Villarcher »	268
Figure 13 : Géologie	161	Figure 69 : Localisation de l'Agrion de Mercure entre les secteurs 1 et 2	268
Figure 14 : Implantations étudiées pour les bassins de rétention.....	162	Figure 70 : Localisation de l'Agrion de Mercure en aval du bassin « Mare ».....	268
Figure 15 : Echangeur 16 – La Cassine	164	Figure 71 : Extrait du SRCE de Rhône Alpes	270
Figure 16 : Plan d'implantation des sondages au niveau de l'échangeur de la Cassine – sortie 16 (source : Géolithé)	164	Figure 73 : Extrait du SCoT Métropole Savoie	271
Figure 17 : Coupe longitudinale Saint-Alban Laysse – Chambéry – Viviers du lac (source Nicoud et Maillet-Guy, 1988)	167	Figure 74 : Localisation des enjeux écologiques (1/2)	273
Figure 18 : Masses d'eau souterraine	168	Figure 75 : Localisation des enjeux écologiques (2/2)	274
Figure 19 : Ouvrages et protection de la ressource en eau potable.....	173	Figure 76 : Occupation du sol.....	276
Figure 20 : Hydrographie	177	Figure 77 : Principales zones d'activités économiques (source : SCOT)	278
Figure 21 : Stations de suivi du débit de la Laysse	179	Figure 78 : Répartition de l'agriculture (source : PLU de Chambéry)	280
Figure 22 : Localisation des stations de prélèvement et réseau hydrographique (Cariçaie)	181	Figure 79 : Registre parcellaire graphique.....	281
Figure 23 : Localisation des stations de suivi sur la Laysse (source : Cariçaie)	182	Figure 80 : Type de marchandises dangereuses dans le tunnel des Monts.....	283
Figure 24 : Bilan graphique des résultats obtenus sur la Laysse © Cariçaie	189	Figure 81 : Risques Industriels et Technologiques.....	286
Figure 25 : Localisation des stations de suivi sur l'Albanne (source : Cariçaie)	190	Figure 82 : Localisation de l'écoquartier Vetrotex.....	288
Figure 26 : Localisation des stations de suivi sur l'Hyère (source : Cariçaie)	191	Figure 83 : Localisation de la ZAC Cassine, source : étude d'impact.....	288
Figure 27 : Classement des cours d'eau	195	Figure 84 : Entités paysagères (source PLU de Chambéry).....	289
Figure 28 : Règles de débit de rejet maximum autorisé.....	197	Figure 85 : Grandes entités paysagères (source : PLU de Chambéry)	289
Figure 29 : Règles de période de retour d'insuffisance minimales à assurer (pour les pluies moyennes à fortes).....	198	Figure 86 : Tissus urbains remarquables (source : PLU de Chambéry)	292
Figure 30 : Statistiques pluviométriques.....	199	Figure 87 : Patrimoine.....	294
Figure 31 : Règles et préconisations vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales.....	200	Figure 88 : Population au dernier recensement, 2015 (source : Observatoire des territoires)	296
Figure 32 : Bassins versants des zones humides recevant ou susceptibles de recevoir des eaux pluviales urbaines.....	202	Figure 89 : Variation annuelle de la population, 2010-2015 (source : Observatoire des territoires).....	296
Figure 33 : Bassin versant routier secteur 1 - Villarcher	203	Figure 90 : Nombre de personnes actives de 15 à 64 ans, 2015 (source : Observatoire des territoires).....	297
Figure 34 : Bassin versant routier secteur 2 - Mare	204	Figure 91 : Part des déplacements domicile-travail en voiture (source : Observatoire des territoires)	298
Figure 35 : Bassin versant routier secteur 3 - Boisse.....	204	Figure 1 : Territoire du SCOT Métropole Savoie	299
Figure 36 : Bassin versant routier n°4, secteur Cassine.....	205	Figure 96 : Structure fonctionnelle du réseau routier selon le PDU	300
Figure 37 : Bassin versant routier secteur 5, Bassens et Garatte	205	Figure 97 : PLUi Grand Lac (commune de Voglans)	301
Figure 38 : Bassin versant routier secteur 6 – La Peyssse, Albanne	206	Figure 98 : PLUI HD (communes de La Motte-Servolex, Chambéry).....	302
Figure 39 : Plan de Prévention du Risque Inondation	210	Figure 99 : PLUI HD commune de La Motte-Servolex.....	303
Figure 40 : Opérations du Schéma directeur des aménagements pour la protection des crues.....	214	Figure 100 : PLUI HD commune de Chambéry (1/3).....	304
Figure 41 : Evolution des digues	215	Figure 101 : PLUI HD commune de Chambéry (2/3).....	307
Figure 42 : Evolution de la largeur de la Laysse	216	Figure 102 : PLUI commune de Chambéry (3/3)	309
Figure 43 : Reconnecter la Laysse et ses zones humides 1/2	216	Figure 103 : PLUI HD commune de Barberaz.....	310
Figure 44 : Reconnecter la Laysse et ses zones humides 2/2	216	Figure 104 : PLUI communes de Barberaz et de La Ravoire	312
Figure 45 : Aménagement du lit de la Laysse.....	217	Figure 105 : Servitudes, commune de Voglans	314
Figure 46 : Aménagement du lit de l'Albanne	217	Figure 106 : Servitudes, communes de la Motte-Servolex et Chambéry.....	315
Figure 47 : Fascines de saules et végétalisation des berges	217	Figure 107 : Servitudes sur la commune de La Motte-Servolex	316
Figure 48 : Caissons végétalisés	217	Figure 108 : Servitudes sur la commune de Chambéry (1/3)	317
Figure 49 : Couches de branches à rejets.....	217	Figure 109 : Servitudes sur la commune de Chambéry (2/3)	318
Figure 50 : Phénomène de remontée de nappe (source : Géorisques).....	218	Figure 110 : Servitudes sur la commune de Chambéry 3/3 et commune de Barberaz.....	319
Figure 51 : Aléa remontée de nappe.....	220	Figure 111 : Servitudes sur les communes de Barberaz et de la Ravoire	320
Figure 52 : Zonage sismique en vigueur jusqu'au 1 ^{er} mai 2011 (source : Plan séisme)	222	Figure 112 : Voies de communication	323
Figure 53 : Aléa retrait/gonflement des argiles (source : BRGM).....	223	Figure 113 : Accidentologie.....	327
Figure 54 : Aires d'études	224	Figure 114 : Plan du réseau STAC.....	329
Figure 55 : Localisation des ZNIEFF à proximité.....	231	Figure 115 : Plan de description générale du projet (source Egis, novembre 2017)	330
Figure 56 : Localisation du site Natura 2000 à proximité	233	Figure 116 : Plan de description du projet simplifié (source Egis, juin 2017)	331
		Figure 117 : Nouvelle ligne Lyon-Turin au niveau de La Motte Servolex (source : RFF)	332
		Figure 118 : Photomontage du franchissement de la VRU (source www.lyon-turin.info).....	332
		Figure 119 : Nouvelle ligne Lyon-Turin au niveau de Voglans (source : RFF).....	332

Figure 120 : Nouvelle ligne Lyon-Turin au niveau de Chambéry (source : RFF).....	332
Figure 121 : Photomontage de la nouvelle gare de Chambéry	333
Figure 122 : Aménagement du secteur centre Nord.....	333
Figure 123 : Dioxyde d'azote (NO ₂) – Moyenne annuelle sur l'agglomération de Chambéry	334
Figure 124 : PM10 Agglomération de Chambéry	334
Figure 125 : PM10 – moyennes journalières, Agglomération de Chambéry	335
Figure 126 : PM2,5 – moyennes annuelles, Agglomération de Chambéry.....	335
Figure 127 : PM2,5 – moyennes journalières, Agglomération de Chambéry	335
Figure 128 : Ozone (O ₃) – Valeur cible pour la végétation	335
Figure 129 : Benzo(a)pyrène B(a)P – Moyenne annuelle	336
Figure 130 : Evolution du NO ₂ en proximité trafic.....	336
Figure 131 : Evolution du NO ₂ en fond urbain/périurbain	336
Figure 132 : Evolution des PM10 en proximité trafic	337
Figure 133 : Evolution des PM10 en fon urbain/périurbain	337
Figure 134 : Evolution des PM2,5 en fond urbain/périurbain	337
Figure 135 : Evolution de l'O ₃ en fond urbain/périurbain	337
Figure 136 : Contributions par secteurs d'activités – Emissions 2016 – Département de la Savoie.....	338
Figure 137 : Contributions par secteurs d'activités – Emissions 2016 – Chambéry Métropole-Cœur des Bauges.....	338
Figure 138 : Environnement sonore.....	341

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques des dispositifs de traitement mis en œuvre.....	148
Tableau 2 : Etat des masses d'eau (source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée).....	170
Tableau 3 : Suivi piézométrique en cours au niveau des échangeurs	171
Tableau 4 : Débit de la Leysse à La Ravoire.....	180
Tableau 5 : Débit de la Leysse à La Motte-Servolex	180
Tableau 6 : Coordonnées GPS des 4 stations (source : Cariçaie).....	181
Tableau 7 : Données IBGN sur la Leysse en 2002 (Source Cariçaie, d'après données brutes AERMC).....	182
Tableau 8 : Données macro invertébrés sur la Leysse en août 2008 (Source Cariçaie, d'après données brutes AE RMC).....	182
Tableau 9 : Seuils de qualité hydrobiologique selon la Norme IBGN NF T90-350 (2004).....	183
Tableau 10 : Caractéristiques générales des 4 stations (source : Cariçaie)	183
Tableau 11 : Tableau d'échantillonnage de la station IBGN n°1 © Cariçaie	185
Tableau 12 : Liste faunistique de la station IBGN n°1 © Cariçaie.....	185
Tableau 13 : Calcul de l'IBGN sur la station 1 (source : Cariçaie)	185
Tableau 14 : Tableau d'échantillonnage de la station IBGN n°2 © Cariçaie	186
Tableau 15 : Liste faunistique de la station IBGN n°2 © Cariçaie.....	186
Tableau 16 : Calcul de l'IBGN sur la station 2 (source : Cariçaie)	186
Tableau 17 : Tableau d'échantillonnage de la station IBGN n°3 © Cariçaie	187
Tableau 18 : Liste faunistique de la station IBGN n°3 © Cariçaie.....	187
Tableau 19 : Calcul de l'IBGN sur la station 3 (source : Cariçaie)	187
Tableau 20 : Tableau d'échantillonnage de la station IBGN n°4 © Cariçaie	188
Tableau 21 : Liste faunistique de la station IBGN n°4 © Cariçaie	188
Tableau 22 : Calcul de l'IBGN sur la station 4 aval (source : Cariçaie)	188
Tableau 23 : Récapitulatif des résultats obtenus sur la Leysse © Cariçaie.....	189
Tableau 24 : Données hydrobiologiques disponibles à la station de l'Albanne à Chambéry 2 (source : AE RMC)	190
Tableau 25 : Données hydrobiologiques disponibles à la station de l'Hyère à Chambéry (source : AE RMC).....	191
Tableau 26 : Calcul du P90 sur la Leysse à Le-Bourget-du-Lac (source : Cariçaie d'après données brutes du sierm.eaurmc.fr)	192
Tableau 27 : État des eaux de la station de la Leysse à Le-Bourget-du-Lac (code station : 06073500) (source : sierm.eaurmc.fr).....	192
Tableau 28 : Résultats d'analyses physico-chimiques sur 4 points de la Leysse (Cariçaie d'après données brutes SAVOIE LABO).....	193
Tableau 29 : Résultats d'analyses HAP sur 4 points de la Leysse (Cariçaie d'après données brutes SAVOIE LABO).....	193
Tableau 30 : Résultats d'analyses PCB sur 4 points de la Leysse (Cariçaie d'après données brutes SAVOIE LABO).....	193
Tableau 31 : Calcul du P90 sur l'Albanne à Chambéry 2 (source : Cariçaie d'après données brutes AERMC).....	194
Tableau 32 : Données sur la qualité de l'eau de l'Hyère à Chambéry (source AE RMC).....	194
Tableau 33 : Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune de Voglans (source : Géorisques)	207
Tableau 34 : Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune de La Motte-Servolex (source : Géorisques).....	207
Tableau 35 : Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune de Chambéry (source : Géorisques).....	207

Tableau 36 : Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune de Bassens (source : Géorisques).....	207
Tableau 37 : Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune de Barberaz (source : Géorisques)	207
Tableau 38 : Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune de La Ravoire (source : Géorisques).....	207
Tableau 39 : Description des ZNIEFF comprises dans l'aire d'étude bibliographique	225
Tableau 40 : Description des sites Natura 2000 compris dans l'aire d'étude bibliographique.....	232
Tableau 41 : Synthèse des zones humides présentes à proximité	234
Tableau 42 : Synthèse des périmètres de Parc Naturel au sein de l'aire d'étude bibliographique.....	236
Tableau 43 : Description des APPB compris dans l'aire d'étude bibliographique	238
Tableau 44 : Synthèse des zonages environnementaux.....	239
Tableau 45 : Synthèse des habitats naturels rencontrés dans la zone d'étude (Surface totale : 12.75 ha).....	253
Tableau 46 : Synthèse bibliographique des espèces végétales patrimoniales sur la commune de Chambéry (Source : PIFH).....	257
Tableau 47 : : Synthèse des enjeux concernant les amphibiens.....	261
Tableau 48 : Synthèse des enjeux pour l'avifaune	262
Tableau 49 : Synthèse des enjeux concernant les reptiles	263
Tableau 50 : Synthèse des enjeux concernant les mammifères.....	264
Tableau 51 : Synthèse des enjeux concernant les chiroptères.....	265
Tableau 52 : Synthèse des enjeux concernant les lépidoptères	266
Tableau 53 : Synthèse des enjeux odonotologiques.....	268
Tableau 54 : Synthèse des sensibilités écologiques.....	272
Tableau 55 : Extrait de la base de données sur les installations classées pour la protection de l'environnement situées au sein de la zone d'étude (consultation septembre 2018).....	282
Tableau 56 : Extrait de la base de données BASOL.....	284
Tableau 57 : Nombre d'habitants sur les communes étudiées (source : INSEE).....	296
Tableau 58 : Répartition de l'âge de la population (source : INSEE).....	296
Tableau 59 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015 (source : INSEE)	297
Tableau 60 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socio-professionnelle (source : INSEE).....	297
Tableau 61 : Emplois selon le secteur d'activité (source : INSEE).....	297
Tableau 62 : Lieu de travail des actifs (Source : INSEE)	298
Tableau 63 : Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015 (source INSEE).....	298
Tableau 64 : Occupations du sol, secteur UAm du PLUI HD de Grand Chambéry	305
Tableau 65 : Occupations du sol, secteur UAm2 du PLUI HD de Grand Chambéry	305
Tableau 66 : Occupations du sol, secteur UAI du PLUI HD de Grand Chambéry.....	305
Tableau 67 : Occupations du sol, secteur UM ZAC Cassine - Chantemerle du PLUI HD de Grand Chambéry.....	306
Tableau 68 : Occupations du sol, secteurs UGd et UGI PLUI HD de Grand Chambéry.....	308
Tableau 69 : Trafic moyen journalier annuel.....	325
Tableau 70 : Données de comptage.....	326
Tableau 71 : Accidents sur la période 2011-2016 (source : Base de données des accidents corporels de la circulation)	326
Tableau 72 : Bilan 2017 des dépassements réglementaires aux stations.....	334
Tableau 73 : Classement des infrastructures de transport et niveau de référence (source : PLU de Chambéry).....	339
Tableau 74 : Interrelations entre les différentes thématiques de l'environnement (1/3).....	343
Tableau 75 : Interrelations entre les différentes thématiques de l'environnement (2/3).....	344
Tableau 76 : Interrelations entre les différentes thématiques de l'environnement (3/3).....	345
Tableau 77 : Synthèse des contraintes.....	346

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Vue générale sur la station IBGN n°1 sur la Leysse © Cariçaie	184
Photo 2 : Vue générale sur la station IBGN n°2 sur la Leysse © Cariçaie	184
Photo 3 : Vue générale sur la station IBGN n°3 sur la Leysse © Cariçaie	184
Photo 4 : Vue générale sur la station IBGN n°4 sur la Leysse © Cariçaie	184
Photo 5 : Un résultat de tamisage IBGN sur la Leysse © Cariçaie	184
Photo 6 : Un échantillon brut IBGN sur la Leysse © Cariçaie	184
Photo 7 : Fourreaux de Trichoptères <i>Odontoceridae</i> sur la station IBGN n°1 © Cariçaie.....	189
Photo 8 : Echantillon brut de la station IBGN n°3 © Cariçaie	189
Photo 9 : Les Oligochètes sont le second taxon (34%) sur la station IBGN n°3 © Cariçaie.....	189
Photo 10 : La station IBGN n°4 possède près de 70% de <i>Gammaridae</i> © Cariçaie	189
Photo 11 : Ephéméroptère <i>Baetidae</i> sur la station IBGN n°2 © Cariçaie	189
Photo 12 : Abri de métamorphose de Trichoptères du genre <i>Rhyacophila</i> sur la station IBGN n°1 © Cariçaie	189
Photo 13 : Travaux sur les berges de la Leysse (source : Grand Chambéry).....	215
Photo 14 : La Leysse en 2018, vue depuis la sortie d'autoroute A43 Chambéry Nord	215
Photo 15 : Habitats à l'Est du tronçon de la VRU entre les sorties 15 et 16	277
Photo 16 : Habitat à l'Est du ½ échangeur de la cassine	277
Photo 17 : Grands collectifs au Nord du tunnel des Monts (tête Nord)	277
Photo 18 : Habitats aux abords de la tête Sud du tunnel des Monts	277
Photo 19 : Grands collectifs au niveau de la sortie 17 (Bassens).....	278
Photo 20 : Grands collectifs au niveau de la sortie 18 (Barberaz)	278
Photo 21 : ZI des Landiers (sortie 12).....	279
Photo 22 : Vue aérienne de la VRU et de la voie ferrée entre les échangeurs 15 et 16 (photo DIR Centre-Est)	290
Photo 23 : Entrée d'agglomération (franchissement autoroutier).....	290
Photo 24 : Entrée d'agglomération (échangeur 19 de la Ravoire)	290

1 PREAMBULE

1.1 CADRE REGLEMENTAIRE

En application de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement, modifié par l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016, les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale. L'article R.122-2 du Code de l'Environnement, modifié par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, pris pour application de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016, fixe en annexe la liste des projets assujettis à évaluation environnementale, dénommée ci-après « étude d'impact », et précise, pour chaque catégorie d'aménagement, la soumission à étude d'impact de façon systématique ou au cas par cas.

Les projets d'infrastructures routières soumis à évaluation environnementale ou à examen au cas par cas sont précisés dans le tableau ci-dessous.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
6. Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique). On entend par « route » une voie destinée à la circulation des véhicules à moteur, à l'exception des pistes cyclables, des voies vertes et des voies destinées aux engins d'exploitation et d'entretien des parcelles.	a) Construction d'autoroutes et de voies rapides. b) Construction d'une route à quatre voies ou plus, élargissement d'une route existante à deux voies ou moins pour en faire une route à quatre voies ou plus, lorsque la nouvelle route ou la section de route alignée et/ ou élargie excède une longueur ininterrompue d'au moins 10 kilomètres. c) Construction, élargissement d'une route par ajout d'au moins une voie, extension d'une route ou d'une section de route, lorsque la nouvelle route ou la section de route élargie ou étendue excède une longueur ininterrompue d'au moins 10 kilomètres.	a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente. b) Construction d'autres voies non mentionnées au a) mobilisant des techniques de stabilisation des sols et d'une longueur supérieure à 3 km. c) Construction de pistes cyclables et voies vertes de plus de 10 km.

Le linéaire du projet du projet s'étend entre la limite de concession au Sud (échangeur de La Ravoire) et l'échangeur de Villarcher au Nord, soit sur une longueur de 8,1 km. Le projet porte sur la restructuration du système d'assainissement d'une voie rapide. Il n'entre pas directement dans le cadre de la création d'une infrastructure.

Compte tenu des enjeux existants pour protéger la ressource en eau, l'intégration des aménagements futurs du site et pour la sécurité et la fluidité du trafic, le Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement (CETE) de Lyon (devenu CEREMA), la Mission d'Appui du Réseau Routier National (MARRN) et la DIR-CE ont décidé, en date du 25 juillet 2013, de soumettre cette opération de requalification environnementale à étude d'impact, sans passer par une demande d'examen au cas par cas.

1.2 CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Il 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.

Selon les termes de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact comporte les éléments suivants :

1° Un résumé non technique ;

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° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « scénario de référence », et 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 au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, et plus particulièrement :

- la population et la santé humaine ;
- la biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés ;
- les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;
- les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
 - 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 ;
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles 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 projet.

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits ;

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet, ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

Pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend, en outre :

- une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;

- une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;
- une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ;
- une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;
- une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

Pour les projets soumis à autorisation en application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 181-14 du code de l'environnement.

Pour les projets soumis à évaluation des incidences Natura 2000, l'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000, si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

1.3 **OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact est à la fois :

- Un instrument de protection de l'environnement : la préparation de l'étude d'impact permet d'intégrer les problématiques environnementales dans la conception et les choix d'aménagement du projet, afin qu'il soit respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels, qu'il économise l'espace et limite la pollution de l'eau, de l'air et des sols ;
- Un outil d'information pour les institutions et le public : pièce officielle de la procédure de décision administrative, elle constitue le document de consultation auprès des services de l'État et des collectivités. Elle est également un outil d'information du public qui peut consulter ce dossier dans le cadre de l'enquête publique ;
- Un outil d'aide à la décision : l'étude d'impact constitue une synthèse des divers études environnementales, scientifiques et techniques qui ont été menées aux différents stades d'élaboration du projet.

L'étude d'impact définit les conditions d'insertion du projet, les mesures prévues pour les éviter, réduire ou le cas échéant compenser les atteintes vis-à-vis de l'environnement et les avantages attendus de sa réalisation.

L'étude d'impact permet donc au Maître d'ouvrage, au même titre que les études techniques, économiques et financières, d'améliorer le projet.

1.4 CONTEXTE ET ENJEUX DE L'OPERATION

1.4.1 Le programme de modernisation des itinéraires 2009-2014

Le Programme de Modernisation des Itinéraires (PDMI) du réseau routier national 2009-2014 retient des actions de réduction des impacts environnementaux à appliquer aux infrastructures routières existantes exploitées par l'Etat dans les domaines de la lutte contre les nuisances sonores, de la prise en compte de la biodiversité dans les zones traversées et de l'interception des flux polluants accidentels et chroniques.

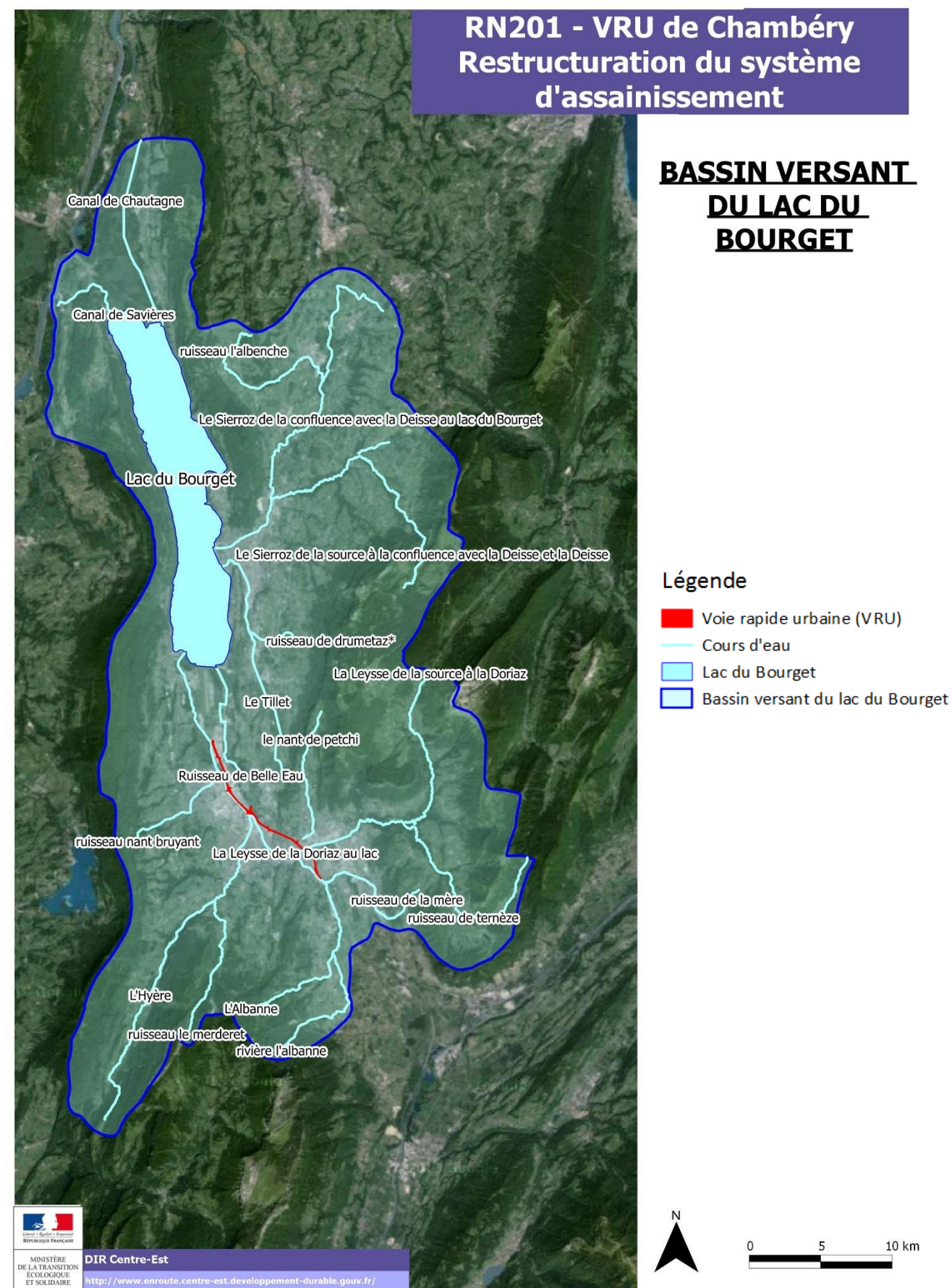
Sur l'ensemble du réseau géré par la Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est (DIRCE), une des sections considérées comme éligible à un financement au titre de l'action de traitement des eaux est celle de la traversée de l'agglomération de Chambéry par la Voie Rapide Urbaine (RN 201). Cette section assure la jonction entre les autoroutes A43 et A41 et relie Lyon et l'Italie via le tunnel du Fréjus d'une part, Genève et Grenoble via Annecy d'autre part. Sur les 8 kms en question, cet axe, essentiel pour la desserte de l'agglomération, comprend un tunnel de 900 m de longueur (tunnel des Monts rénové en 2005-2006) et présente un profil à 3 voies par sens. Il supporte un trafic journalier proche de 100 000 v/j dont 6 000 poids lourds (PL).

Cette infrastructure routière s'inscrit dans un environnement remarquable dont le point d'orgue est le lac du Bourget dont la rive la plus proche n'est distante que de 5 km de l'extrémité Nord de la VRU. Plus grand lac naturel de France, ce lac est alimenté par un cours d'eau principal, la Leysse, dont une des particularités est d'être riveraine de la VRU de Chambéry sur la partie Nord de son tracé. D'autres affluents de la Leysse sont interceptés par le tracé de la VRU.

Un des enjeux est la préservation de ce patrimoine avec pour objectif de limiter les rejets de flux polluants de toute nature dont ceux issus de la plate-forme routière. Les campagnes de mesure ont bien démontré une contamination d'ensemble des sédiments lacustres par l'un des principaux marqueurs de la pollution chronique routière : les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ; bien que les concentrations de ces composés correspondent à une classe de qualité encore « passable » de ces sédiments, ces concentrations se révèlent les plus élevées au Sud du lac, zone concernée prioritairement par les rejets routiers (environ 1,5 mg/kg).

A cet égard, le programme doit définir les principes et les modalités d'une restructuration du réseau d'assainissement des eaux pluviales (EP) de la plateforme de la VRU et de ses bretelles d'échangeurs en vue de définir et optimiser l'implantation de systèmes d'interception des flux polluants.

Figure 1 : Bassin versant du Lac du Bourget



1.4.2 Le premier Contrat de bassin versant du lac du Bourget

Le territoire du lac du Bourget a été couvert par un premier Contrat de bassin versant qui s'est déroulé sur la période 2003-2009. Le bassin versant compte 65 communes réparties au sein de 8 Etablissements Publiques de Coopération Intercommunale (EPCI). Le Comité Intersyndical pour l'Assainissement du Lac du Bourget (CISALB) est la structure porteuse du contrat de bassin versant. Le premier contrat de bassin versant du lac du Bourget a conjugué un ensemble d'actions réparties en trois volets :

- Volet A : maîtrise de la pollution ;
- Volet B : gestion des milieux aquatiques et des risques ;
- Volet C : communication et suivi environnemental.

Dans le cadre du volet A, la question du contrôle des pollutions d'origine (auto-)routière avait fait l'objet d'une réflexion globale sous la forme de l'étude « Pollutions liées aux infrastructures (auto-)routière : évaluation des risques et propositions » réalisée par le cabinet Hydrolac entre 2000 et 2002 à la demande du CISALB, lui-même gestionnaire et animateur du contrat.

L'étude avait porté sur l'ensemble des infrastructures routières du territoire du bassin versant du lac du Bourget, l'accent étant mis en particulier sur les tronçons autoroutiers (la VRU et les autoroutes A43 et A41), supportant les trafics poids lourds les plus importants et le long desquelles transite l'essentiel du transport de matières dangereuses. Sans qu'il soit possible d'apprécier le poids relatif spécifique de ces infrastructures autoroutières dans le bilan global – à l'échelle de l'agglomération Chambéry-Aix-les-Bains – des flux polluants chroniques transportés par les eaux de ruissellement, il ne fait aucun doute que ces infrastructures en constituent l'une des sources majeures et, de plus, parfaitement délimitées dans l'espace. Il en est a fortiori de même en ce qui concerne la pollution accidentelle. Les principales conclusions de l'étude CISALB 2002 dans le cas de la VRU sont les suivantes :

Evaluation des risques de pollution chronique et accidentelle

En ce qui concerne la pollution accidentelle, le diagnostic opéré dans le cadre de cette étude avait conduit à classer l'ensemble de la VRU comme axe prioritaire d'intervention, cela compte tenu :

- de la probabilité d'épandage accidentel de produits dangereux (d'après les données relatives aux statistiques d'accidents de poids lourds et aux trafics de matières dangereuses) ;
- des conditions de transfert d'une éventuelle pollution jusqu'au lac ;
Entre la limite de concession avec l'A41 au Sud jusqu'à la tête Sud du tunnel des Monts, la VRU comporte en effet un système de collecte (fossés et collecteurs) très majoritairement bétonné où aucune intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle n'apparaît envisageable (en l'absence de systèmes d'interception) ; il en est en général de même depuis la tête Nord du tunnel des Monts jusqu'à Villarcher (extrémité Nord de la VRU) à l'exception du côté Ouest de la VRU au Nord de la RD16A où les eaux de ruissellement empruntent un fossé en terre longeant la VRU.

Globalement, la conjugaison des deux critères précédents conduisait à considérer :

- comme « très élevé » le risque de pollution accidentelle le long de la VRU à l'exception de son tronçon côté Ouest depuis la RD16A jusqu'à Villarcher ;
- comme « élevé » ce même risque le long de ce dernier tronçon.

Par ailleurs, transitent par la VRU toutes les catégories de produits, pétroliers ou non pétroliers, ces derniers pouvant être à la fois les plus toxiques et les plus difficiles à intercepter s'ils sont miscibles à l'eau.

En ce qui concerne la pollution chronique, le diagnostic était fondé sur l'importance du trafic ainsi que sur les caractéristiques du réseau d'assainissement eaux pluviales de l'infrastructure et celles des axes hydrauliques d'écoulement à l'aval des rejets. Ces caractéristiques sont susceptibles, dans certains cas, de déterminer un certain abattement de la pollution avant confluence avec les cours d'eau permanents.

Avec un trafic très élevé (plus de 70 000 véhicules/jour en section courante en 2000, 90 000 véhicules/jour en 2009) et un système d'évacuation des eaux pluviales très peu susceptible de conduire à un abattement significatif de la pollution chronique, la VRU au Sud de l'échangeur autoroutier de Chambéry-Nord avait été placée dans une première classe de priorité d'intervention.

Un niveau de trafic plus faible (25 000 à 30 000 véhicules/jours en 2000) et un système de drainage des eaux pluviales comportant (surtout côté Ouest) des bas-côtés et un fossé latéral enherbés, contexte assurant l'interception d'une partie de la pollution chronique particulière, avaient conduit à classer la VRU au Nord de l'échangeur en seconde priorité d'intervention.

Principes d'actions le long des infrastructures considérées comme prioritaires

Le principe de base recommandé avait ensuite été d'éviter totalement le rejet au milieu naturel des produits dangereux épandus accidentellement le long des infrastructures considérées comme prioritaires, y compris lorsque ces produits sont mélangés aux eaux de ruissellement. Il était cependant souligné que les actions structurelles à mettre en œuvre à cet égard ne devaient pas conduire à une aggravation du risque de pollution chronique (typiquement : remise en suspension des dépôts dans des bassins d'interception en période de forte pluie). C'est pourquoi la solution recommandée pour l'interception de la pollution chronique dans les contextes prioritaires était celle des filtres à graviers plantés de macrophytes ; solution susceptible d'être considérée comme garantissant une efficacité maximale d'interception des flux polluants.

Le 1er Contrat de bassin versant du lac du Bourget avait ensuite concrétisé certaines des propositions exprimées dans l'étude CISALB 2002, en particulier :

- La refonte du réseau d'assainissement de l'autoroute A43 sur 5,5 km entre le tunnel de l'Epine et l'échangeur de Chambéry en vue de la réalisation de 12 bassins multifonctions avec vannes automatisées permettant le confinement des substances déversées accidentellement sur la chaussée, la régulation du débit rejeté au milieu et la décantation partielle des eaux (Maîtrise d'ouvrage : AREA). Pour le site, le plus sensible, de l'échangeur de Chambéry, 2 bassins de type lits plantés de roseaux ont été adjoints aux bassins-écrêteurs pour renforcer l'efficacité du traitement de la pollution chronique et ainsi mieux protéger le ruisseau des Marais et la Leysse ;
- La refonte du réseau d'assainissement eaux pluviales de la RD 1201 entre Viviers-du-Lac et Tresserve dans le cadre de la requalification du bord du lac (maîtrise d'ouvrage : Département de la Savoie). Afin d'assurer l'épuration des eaux pluviales avant rejet dans le lac, l'opération a notamment comporté la création, sur les 6 prévus à terme dans le plan d'ensemble, de 4 bassins de type lits plantés de roseaux précédés de déshuileurs lamellaires.

Ces actions portant sur le contrôle des pollutions (auto-)routières doivent être de plus, considérées comme étroitement complémentaires de celles concernant d'autres catégories importantes de flux polluants touchant les milieux aquatiques (contrôle des rejets aux déversoirs d'orage des réseaux unitaires de Chambéry et d'Aix-les-

Bains en particulier) et des actions de restauration/renaturation des cours d'eau du bassin versant et des rives du lac.

Cette dernière catégorie d'actions a fait l'objet d'une démarche de planification dans le cadre de deux études globales :

- Le projet de renaturation hydroécologique des cours d'eau du bassin versant du lac du Bourget (cabinet Teleos 2000) ;
- Le projet d'optimisation morpho-hydroécologique du Schéma Directeur de protection du bassin chambérien contre les inondations (cabinets Hydrolac et Teleos 2003).

Dans la continuité de ces projets, le Premier Contrat de bassin versant du lac du Bourget a intégré la réalisation des actions de renaturation et de restauration suivantes :

- Aménagement de la confluence Leysse-Albanne et création du canal de décharge de la Leysse à Savoie-Technolac intégrant, dans les deux cas, un important volet renaturation ;
- Renaturation de la Leysse médiane et du Sierroz aval ;
- Restauration de roselières le long de la berge est du lac du Bourget.

1.4.3 Le second Contrat de bassin du lac du Bourget

Un second contrat de bassin versant a été signé le 27 octobre 2011, toujours porté par le CISALB. Ce contrat porte sur la période 2011-2017. A travers 10 enjeux majeurs, dont la restauration écologique des rivières (enjeu 1) et la lutte contre la pollution par les substances dangereuses (enjeu 2), le contrat regroupe 4 volets d'actions.

Son volet A concerne l'amélioration de la qualité de l'eau ; la réduction à la source des toxiques (en particulier : rétention des pollutions accidentelles et traitement à la source des pollutions chroniques des réseaux eaux pluviales) en constitue l'un des objectifs principaux. Le traitement des eaux pluviales de la Voie Rapide Urbaine de Chambéry est ainsi implicitement visé par cet objectif compte tenu d'une part de l'importance et de la nature du trafic et d'autre part du caractère sommaire de son réseau d'assainissement.

Dans le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, « l'objectif de bon état chimique » des masses d'eau concernées, repris par le projet de contrat, a été fixé à 2021 pour la masse d'eau Leysse aval et à 2015 pour les autres masses d'eau existant dans le périmètre du bassin versant (en particulier l'Albanne parmi celles impactées par la VRU).

Dans son volet B, plusieurs opérations de restauration écologique en rivière ont été programmées. En fait notamment partie l'aménagement hydraulique de la zone de confluence Leysse-Hyère et de la Leysse aval (depuis la partie couverte jusqu'à quelques centaines de mètres à l'aval de l'A43 sur la Leysse et depuis la RD 1006 jusqu'à la confluence Leysse-Hyère sur ce dernier cours d'eau).

Cette importante action répond à un double objectif de protection contre les inondations (volet B2) et de renaturation de cours d'eau. Ainsi, la proximité immédiate Leysse / VRU confère à l'assainissement de la section comprise entre l'échangeur de la Boisse et l'échangeur autoroutier un caractère prioritaire évident.

Ce second contrat est aujourd'hui achevé. Toutefois, les études réglementaires liées au projet de restructuration du système d'assainissement de la VRU ont été lancés pendant la période 2011-2017.

1.4.4 Le 3^{ème} contrat de bassin du Lac du Bourget

Le 3^{ème} contrat de bassin du Lac du Bourget porte sur la période 2019-2022. Il a été approuvé par le conseil communautaire du 27 juin 2019. Les objectifs sont les suivants : améliorer la qualité des eaux, de réduire les pollutions et de restaurer les milieux aquatiques. Les principales orientations :

- lutter contre les pollutions domestiques : 5,6 millions d'€ (M€) ;
- réduire la pollution par les substances dangereuses : 6,7 M€ par les collectivités + 6 M€ d'investissement par les entreprises ;
- atteindre l'équilibre quantitatif de la ressource en eau au travers du Plan de gestion de la ressource en eau (réduction des fuites, retenue collinaire, rénovation des réseaux, secours entre les communes etc ...) : 12,4 M€ ;
- s'adapter aux changements climatiques : 4,6 M€ ;
- restaurer les rivières : 12,2 M€ investis sur le territoire dont 7,9 M€ pour la Leysse aval et l'Hyères ;
- restaurer et entretenir les zones humides : 1,8 M€ ;
- restaurer, entretenir et préserver les roselières et le littoral du lac : 700 k€.

1.4.5 Programme d'Amélioration d'Itinéraires

Comme évoqué précédemment, la VRU a été classée comme axe routier à traiter en priorité vis-à-vis du risque pollution, compte tenu de la nature assez sommaire de son réseau d'assainissement constitué principalement de rejets directs dans le milieu naturel, de la proximité du lac du Bourget et de son affluent principal, la Leysse, pour partie contiguë à la RN en partie du Nord du tracé. A cet égard, un programme a défini les principes et les modalités d'une restructuration du réseau d'assainissement des eaux pluviales de la plateforme et des échangeurs de la VRU, en vue d'implanter des systèmes d'interception des flux polluants et ainsi d'améliorer la situation existante sur tout l'itinéraire.

Le dossier d'études préalables approuvé par la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer et plus spécifiquement la Direction des Infrastructures de Transport (DGITM/DIT), en novembre 2014, a fixé l'enveloppe prévisionnelle des travaux d'assainissement à effectuer sur la RN201, à un coût de référence de 14 M€ TTC dont 500 K€ d'études et 250 K€ d'acquisitions foncières.

Une première phase de travaux, d'un montant de 4 M€ TTC, a été mise en évidence en termes de risques environnementaux, et a été jugée prioritaire. Elle concerne, la section Nord de la VRU, comprise entre le franchissement de la voie ferrée au niveau de l'échangeur n°15 de La Boisse au PR 4+760 et l'échangeur n°11 de Villarcher au PR 8+730, section qui cumule : le plus fort trafic, la plus grande proximité du lac du Bourget et la contiguïté avec La Leysse.

Ce projet a été mené en lien avec AREA pour tenir compte de la requalification de l'échangeur autoroutier A41/A43 (MOA AREA) dont la mise en service est prévue à l'échéance 2021, puisque certains bassins seront mutualisés en raison de la rareté du foncier disponible et par souci d'économie globale.

Ainsi l'opération de restructuration du système d'assainissement est aujourd'hui intégrée au sein d'un Programme d'Amélioration d'Itinéraires (PAI) et elle sera financée par des crédits de l'agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) et plus dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région (CPER) 2015-2020.

1.4.6 Objectifs du projet

L'objectif principal du projet est la protection du lac du Bourget, enjeu patrimonial majeur, et des affluents du lac vers lesquels sont dirigés les rejets de la VRU.

Aussi, le projet porte sur la requalification du réseau de collecte des eaux pluviales de la Voie Rapide Urbaine (VRU) de Chambéry, de longueur 8,120 km, entre la limite de concession de l'A43 au Sud et l'échangeur de Villarcher au Nord (fin de la RN). Pour cela, il est prévu :

- La requalification ou le renforcement de collecteurs et fossés existants, création de fossés étanches ;
- La création d'ouvrages, station de relevage, collecteurs ;
- La création de systèmes de traitement des pollutions, chaque système comprenant un bassin de rétention de la pollution accidentelle et un bassin de traitement de la pollution chronique par lit à macrophytes. Dans certains cas, le contexte (foncier disponible, altimétrie des réseaux, présence de la nappe phréatique, exutoire, ...) ne permet pas la réalisation d'un bassin à lit de macrophytes, lequel est alors remplacé par un bassin bétonné conforme aux dispositions du Guide Technique Pollution d'Origine Routière (GTPOR) du SETRA. Lorsque l'implantation de bassins n'est pas possible, ils sont remplacés par des fossés subhorizontaux étanches, également conformes au GTPOR ;
- La séparation des eaux de plateforme de celles provenant des bassins versants et réseaux urbains, afin de minimiser le dimensionnement et l'emprise des dispositifs d'interception.

1.5 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

1.5.1 Localisation

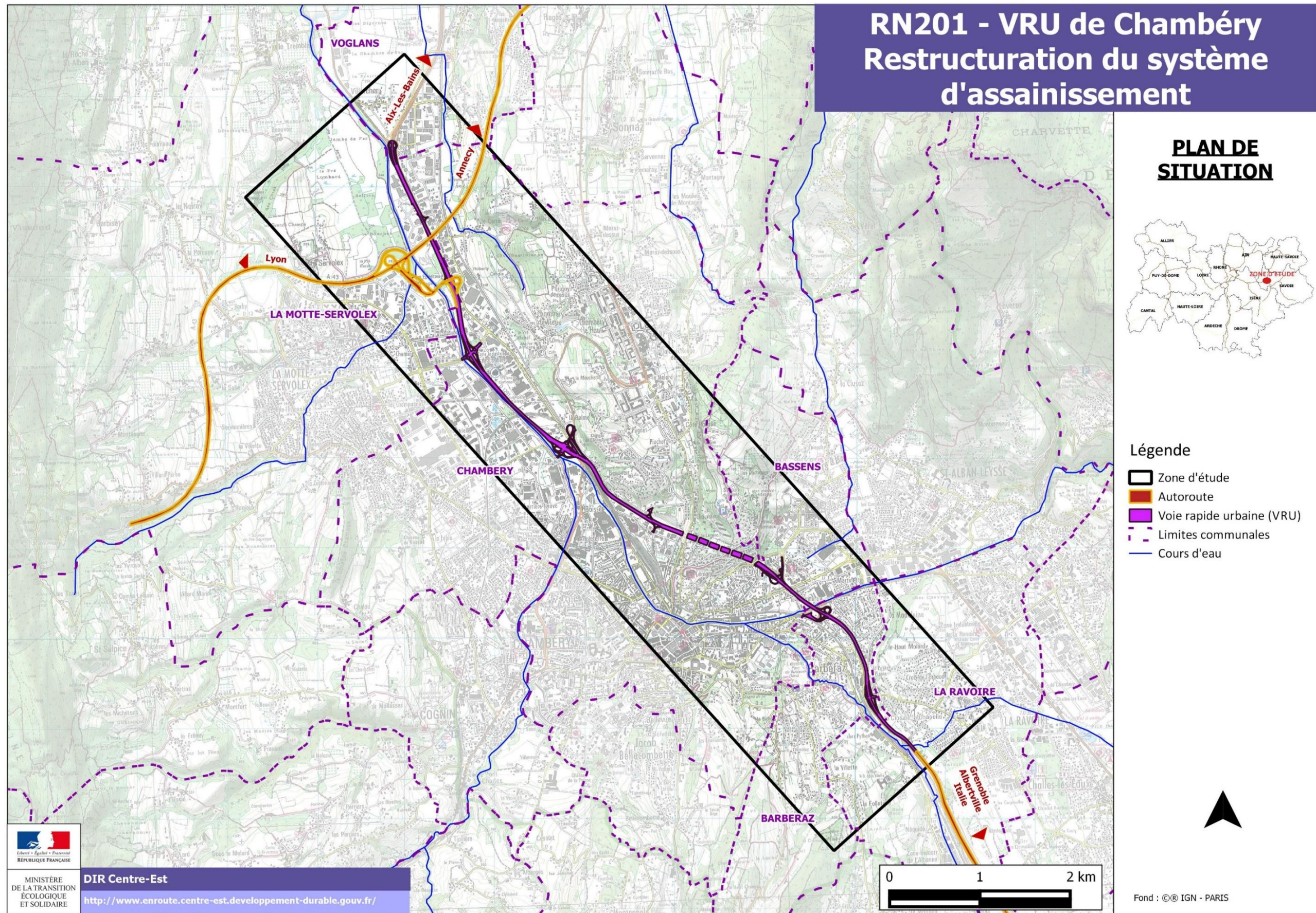
Le projet prend place sur le territoire de Grand Chambéry. Les communes concernées par le projet sont (du Nord au Sud) Voglans, La Motte-Servolex, Chambéry, Bassens, La Ravoire et Barberaz. Trois d'entre elles nécessitent une mise en compatibilité de leur document d'urbanisme. Il s'agit de La Motte-Servolex, Chambéry et Barberaz.

Chambéry, capitale de la Savoie, est située au croisement de différentes voies de circulation, reliant Genève, Turin et Lyon. Située dans une cluse, elle est entourée par :

- Le massif des Bauges au Nord-Est (Le Nivolet, 1547m) ;
- Le massif de la Chartreuse au Sud (Mont Granier, 1933 m) ;
- La montagne de l'Epine à l'Ouest (crête s'élevant autour de 900 à 1000m d'altitude) qui se poursuit par le Mont du Chat au Nord (1482m).

On se référera au plan de situation page suivante.

Figure 2 : Plan de situation



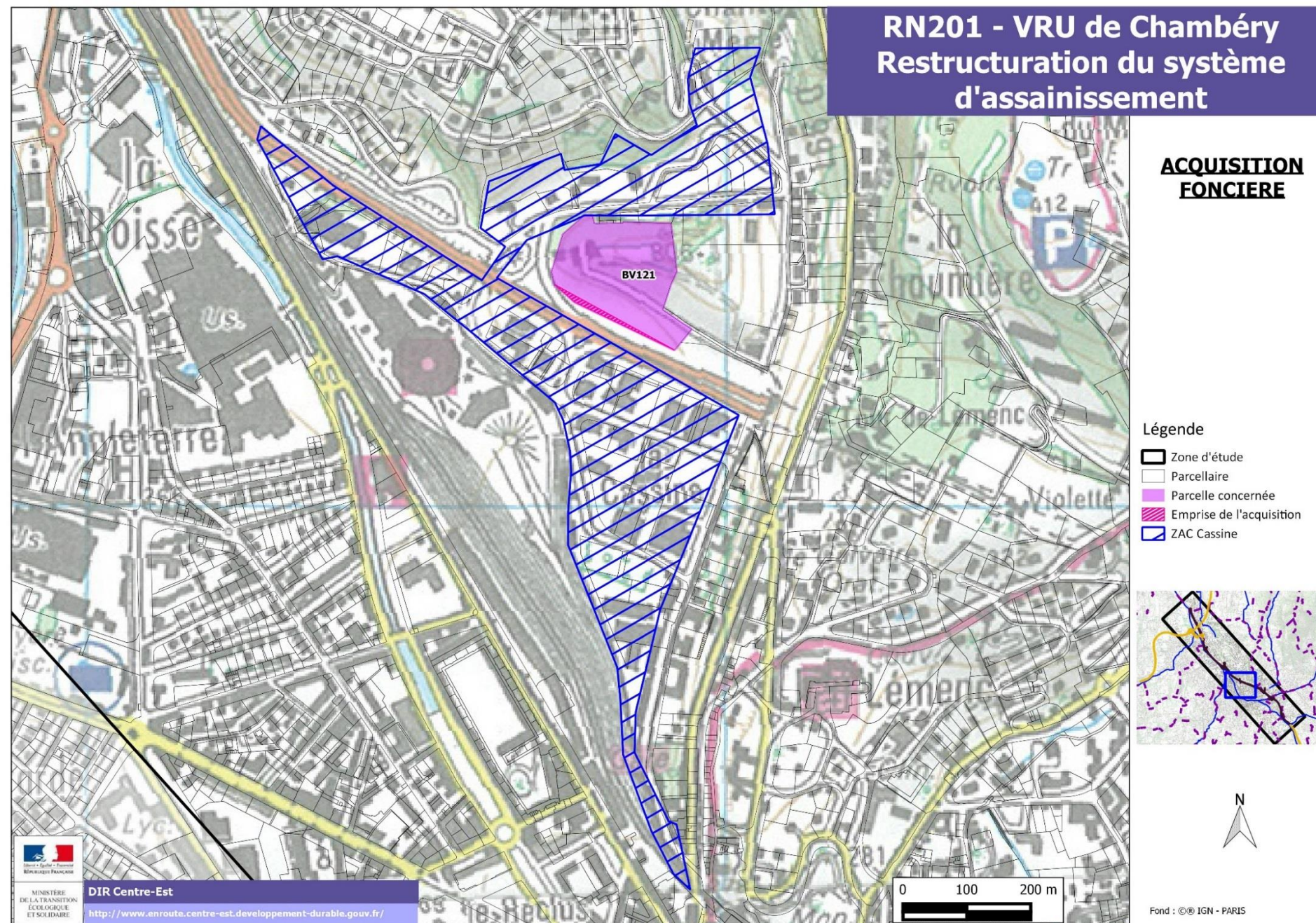
1.5.2 Situation administrative

La maîtrise foncière est assurée en totalité à l'exception d'une parcelle : parcelle BV 121 sur la commune de Chambéry. L'acquisition d'une partie de cette parcelle est nécessaire pour :

- la réalisation d'un nouveau collecteur spécifique à la collecte des eaux de plateforme de la VRU en doublement du collecteur existant transportant les eaux du bassin versant (Nant Pecci). Ce collecteur permet de répondre à l'objectif de séparation des eaux ;
- la pose d'un collecteur transversal par réalisation d'un fonçage sous chaussée avec réalisation d'un puits de fonçage impactant la surface à acquérir.

Il est à noter que la parcelle concernée par une acquisition partielle se situe en dehors du périmètre DUP de la ZAC de la Cassine.

Figure 3 : Acquisition foncière



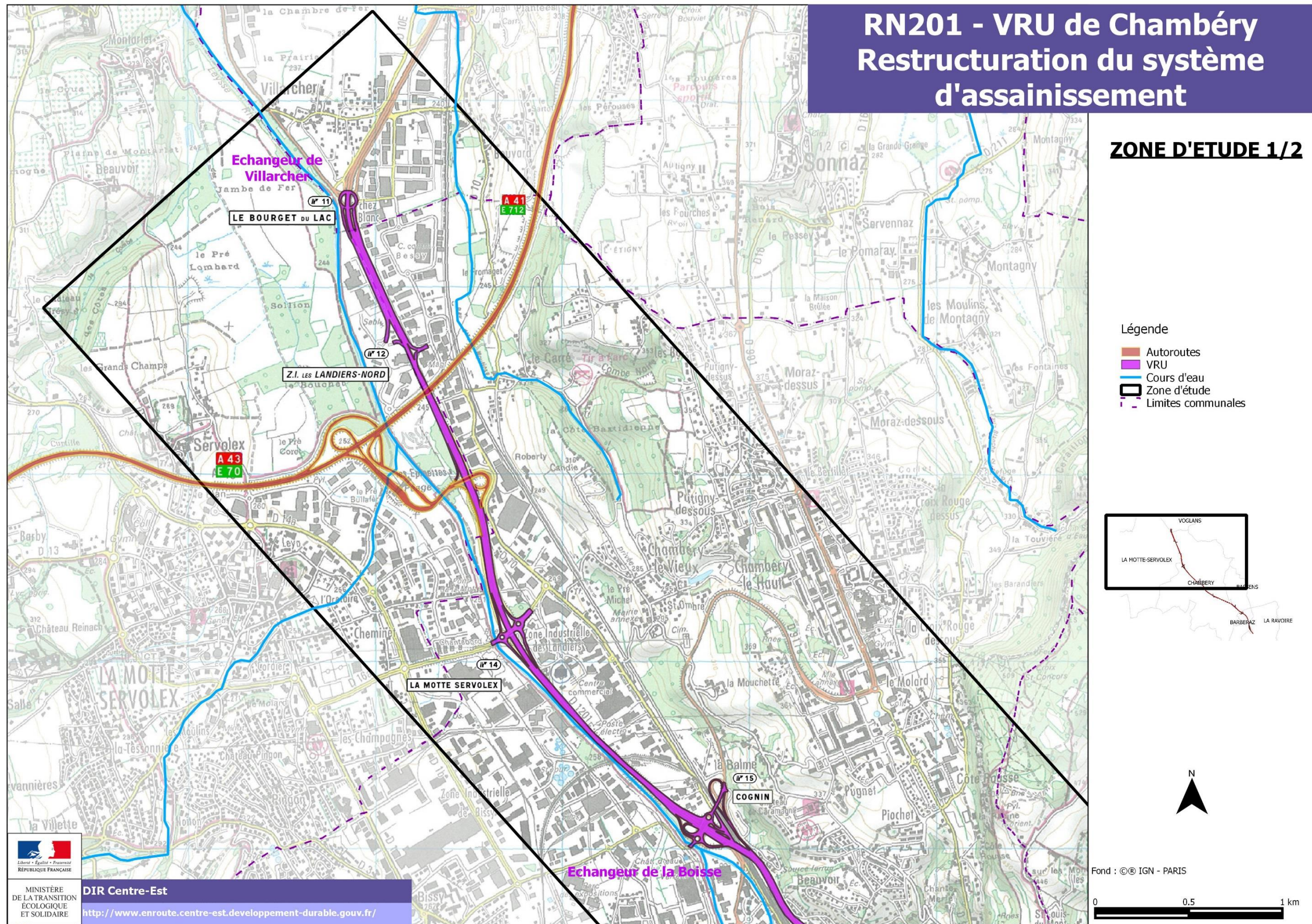
1.6 DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

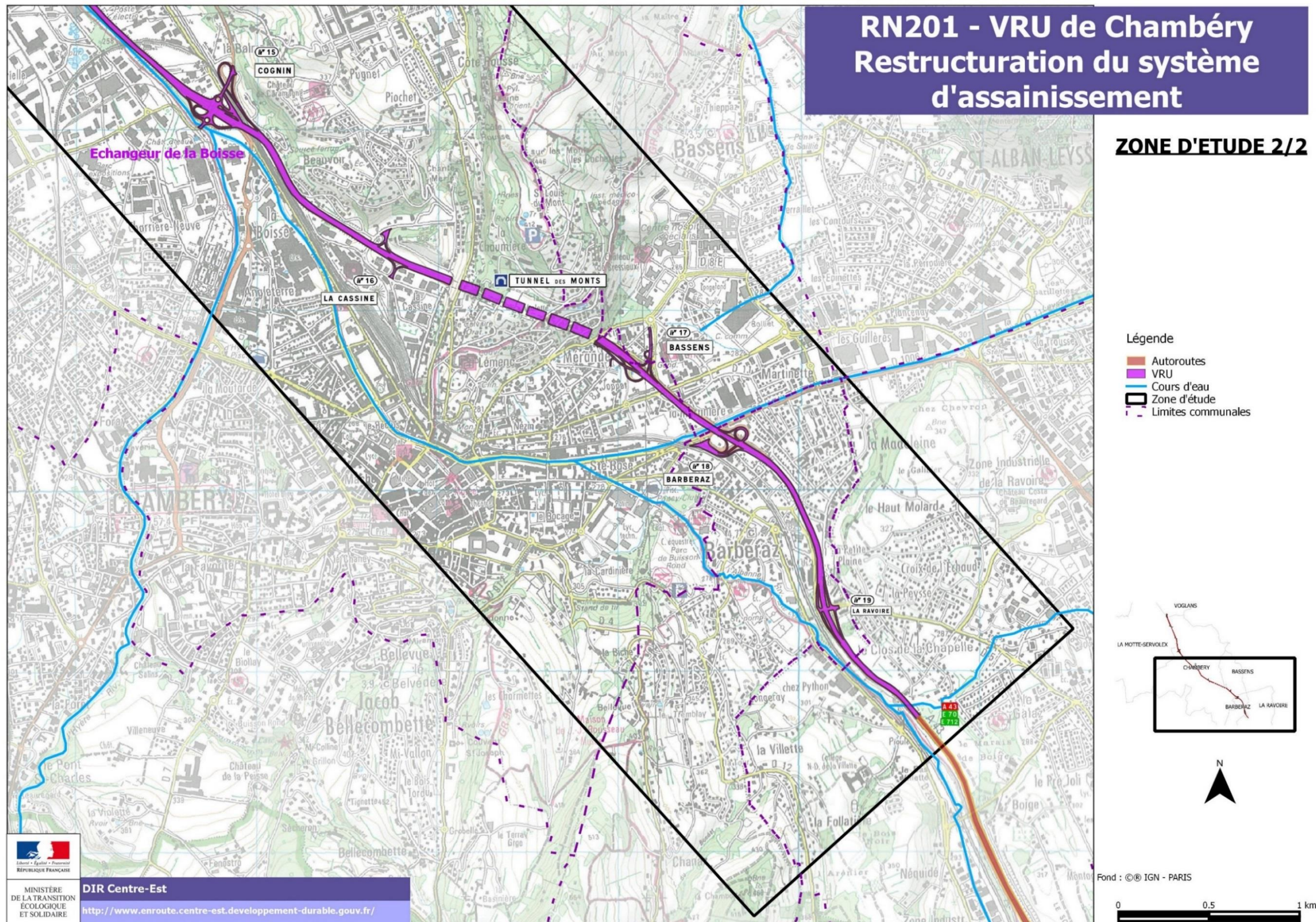
Pour la réalisation du présent diagnostic, différentes aires d'étude ont été définies en fonction des thèmes abordés et de l'importance de ceux-ci vis-à-vis du projet envisagé.

- Le périmètre du projet, défini en fonction du linéaire de la VRU dont le système d'assainissement sera modifié (il est à noter que les bretelles des diffuseurs ne seront pas ou que partiellement assainies). Soit sur une longueur de 8,1 km, délimité par :
 - la limite de concession au Sud (échangeur de La Ravoire) ;
 - l'échangeur de Villarcher au Nord (sortie n°11 Le Bourget du Lac).
- L'aire d'étude rapprochée ou zone d'étude rapprochée a été définie pour englober le périmètre du projet auquel a été appliquée une zone tampon d'environ 500 m. Sa géométrie a ensuite été simplifiée pour correspondre à un rectangle. Cette emprise a été retenue car elle couvre les éléments environnementaux liés à l'emprise du projet ou à son contact immédiat : milieu physique et milieu naturel pour les contraintes de proximité, paysage, santé publique (en particulier le bruit), fonctionnement du territoire (aménagement, urbanisme, déplacements). Elle permet ainsi d'étudier et de représenter cartographiquement les enjeux directement liés à l'emprise du projet ou aux alentours. Cette aire d'étude rapprochée est également appelée simplement zone d'étude dans la suite du document.
- L'aire d'étude éloignée : selon la thématique environnementale ou socio-économique abordée, les investigations portent bien au-delà de la zone d'étude identifiée. Cette variabilité du champ géographique des investigations permet de s'assurer d'une prise en compte exhaustive des sensibilités environnementales du secteur, et d'évaluer avec précision les incidences susceptibles d'être causées par le projet. Cette aire d'étude éloignée est précisée en début des thématiques concernées (recensement des espaces naturels protégés ou inventoriés, milieu socio-économique). Elle peut s'étendre jusqu'à l'échelle du département.

Les représentations cartographiques sont adaptées à l'échelle de précision de l'étude de la thématique présentée.

Figure 4 : Zone d'étude





Il est à noter que le tunnel des Monts (en pointillés) se situe hors zone d'étude. En effet, celui-ci comprend déjà une installation de stockage des eaux polluées.

Suite à des problématiques foncières, des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont mutualisés avec le projet porté par AREA au niveau de l'échangeur 13. Ces ouvrages ont déjà fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique en date du 22 février 2019. Aussi, ils ne seront décrits que lorsque cela s'avère nécessaire pour la compréhension du projet porté par la DIRCE.