

NOVEMBRE 2025



C.A.D.A.C.

DEPUIS 1947

DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE TAUSSAC

COMMUNE DE TAUSSAC (12)

PIECE 3 : ETUDE D'IMPACT



CADAC

7 rue de Las Plagnes
15250 Reilhac
☎ : 04.71.47.35.25
Mail : cadac@satpa.fr
<https://cadac-satpa.fr/>

ARCA2E

Parc Club du Millénaire – Bâtiment 25
1025 Avenue Henri Becquerel
34000 Montpellier
☎ : 04.67.64.74.74
Mail : contact@arca2e.fr
<https://arca2e.fr/>

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	13
VOLET 0 : CADRE JURIDIQUE ET INFORMATIONS ADMINISTRATIVES	15
I. <i>Maître d'ouvrage de l'opération.....</i>	17
II. <i>Cadre réglementaire</i>	18
II.1. Code de l'environnement	18
II.2. Arrêté ministériel	19
II.3. Arrêté préfectoral.....	19
II.4. Dossier d'étude d'impact	19
VOLET 1 : DESCRIPTION DU PROJET.....	28
I. <i>Localisation et situation cadastrale de la carrière</i>	30
II. <i>Caractéristiques principales.....</i>	33
III. <i>Accès et voiries</i>	35
IV. <i>Personnel et horaire de fonctionnement</i>	37
V. <i>Progression de l'exploitation</i>	37
VI. <i>Projet de remise en état</i>	44
VOLET 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	47
I. <i>Zone d'étude et notions de contraintes et d'enjeux.....</i>	49
I.1. Zones d'étude	49
I.2. Notions d'enjeux et de contraintes	51
II. <i>Le milieu physique.....</i>	53
II.1. Climat	53
II.2. Topographie	56
II.3. Contexte géologique	59
II.4. Hydrographie (eaux superficielles).....	61
II.5. Cheminement des eaux pluviales du site a la sortie de la carrière de Taussac	66
II.6. Gestion des eaux superficielles de la carrière	80
II.7. Hydrogéologie (eaux souterraines)	89
II.8. Risques naturels	104
II.9. L'amiante environnemental	111
III. <i>Le milieu naturel.....</i>	112
III.1. Définition des aires d'étude	112
III.2. Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet.....	116
III.3. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA).....	124
III.4. Etat initial de la Flore et des habitats naturels sur le projet	134
III.5. Etat initial de la Faune sur le projet.....	162
III.6. Continuité écologique sur l'aire d'étude	208
III.7. Synthèse globale de l'état initial sur l'aire d'étude	208
IV. <i>contexte paysager</i>	213
IV.1. Entité paysagère	213
IV.2. Unité paysagère du Carladez	216
IV.3. Eléments de composition du paysage restreint	217
V. <i>Le milieu humain.....</i>	222
V.1. Démographie et évolution de population	222
V.2. Habitats et populations riveraines	222
V.3. Activités économiques	224
V.4. Réseaux	229
V.5. Défense incendie	230
V.6. Equipements publiques.....	230

VI.	<i>Documents de planification urbaine</i>	230
VI.1.	Documents de planification urbaine	230
VI.2.	Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) et technologiques (PPRT)	230
VII.	<i>Qualité et cadre de vie.....</i>	231
VII.1.	Ambiance sonore	231
VII.2.	Qualité de l'air	241
VIII.	<i>Synthèse</i>	249
VIII.1.	Synthèse des enjeux et des contraintes	249
VIII.2.	Interrelations existants entre les différentes thématiques	255
VIII.3.	Vulnérabilité du site vis-à-vis du changement climatique et des risques majeurs	256
VOLET 3 : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....		258
I.	<i>Analyse des effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement</i>	260
II.	<i>Effets sur le milieu physique</i>	260
II.1.	Climat	260
II.2.	Topographie	261
II.3.	Sol et la stabilité des terrains	261
II.4.	Eaux	262
II.5.	Risque incendie	264
III.	<i>Effets sur le milieu naturel.....</i>	265
III.1.	Définition des impacts « bruts » engendrés par le projet	265
III.2.	Impacts directs pressentis du projet sur l'état initial	267
III.3.	Impacts indirects pressentis du projet sur l'état initial	269
III.4.	Evaluation des incidences N2000 du projet	270
IV.	<i>Effets sur le paysage.....</i>	273
IV.1.	Les vues rapprochées	273
IV.2.	Les vues lointaines.....	273
V.	<i>Effets sur le milieu humain</i>	277
V.1.	Effets sur les activités économiques (hors agriculture)	277
V.2.	Effets sur L'agriculture.....	277
V.3.	Effets sur les espaces de loisirs et de tourisme	278
V.4.	Effets sur les équipements publics et biens matériels	278
V.5.	Effets sur le voisinage	279
V.6.	Effets sur la consommation énergétique	282
VI.	<i>Synthèse des effets</i>	286
VI.1.	Synthèse des effets de la carrière (hors milieu naturel).....	286
VI.2.	Synthèse des effets de la carrière (milieu naturel).....	289
VOLET 4 : EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....		292
I.	<i>Remarques préalables</i>	295
I.1.	Objectifs de l'évaluation des risques sanitaires.....	295
I.2.	Textes de référence et cadre réglementaire	296
II.	<i>Définition de l'aire d'étude de l'évaluation des risques sanitaires</i>	297
III.	<i>Caractéristiques du site</i>	300
III.1.	Milieu physique	300
III.2.	Contexte démographique.....	300
III.3.	Populations sensibles	300
III.4.	Enjeux sanitaires à protéger	300
IV.	<i>Sources de pollution déjà présentes dans la zone d'étude</i>	301
IV.1.	Rejets atmosphériques.....	301
IV.2.	Rejets liquides	302
IV.3.	Conclusion sur les sources de pollutions sur l'aire d'étude.....	302
V.	<i>Sources potentielles de dangers induites par le projet et voies de transfert des polluants</i>	302
V.1.	Emissions atmosphériques	302
V.2.	Emissions liquides.....	303

V.3.	Emissions solides	303
V.4.	Facteurs de transfert des polluants.....	303
V.5.	Conclusion	304
VI.	<i>Identification des dangers</i>	304
VI.1.	Poussières	304
VI.2.	Bruit.....	305
VI.3.	Hydrocarbures et HAP	306
VI.4.	Polluants atmosphériques.....	306
VII.	<i>Définition des relations doses-réponses</i>	308
VII.1.	Poussières	308
VII.2.	Bruit.....	309
VII.3.	HAP	310
VII.4.	Polluants atmosphériques.....	310
VIII.	<i>Evaluation de l'exposition des populations riveraines</i>	311
VIII.1.	Exposition spatiale.....	311
VIII.2.	Exposition aux vents	311
VIII.3.	Exposition temporelle	311
IX.	<i>Exposition aux agents dangereux identifiés</i>	312
IX.1.	Exposition aux poussières	312
IX.2.	Exposition au bruit	313
IX.3.	Exposition aux HAP.....	313
IX.4.	Exposition aux polluants atmosphériques.....	314
VOLET 5 : ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES		316
<i>I.</i>	<i>Projets pris en compte pour l'analyse du cumul des incidences</i>	318
I.1.	Typologie des projets retenus	318
I.2.	Aire d'étude.....	319
I.3.	Sources de connaissances des projets en cours ou autorisés	319
I.4.	Projets en cours dans l'aire d'étude	319
I.5.	Projets retenus pour l'analyse du cumul des incidences.....	320
<i>II.</i>	<i>Analyse des effets cumulés</i>	321
VOLET 6 : ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES		323
<i>I.</i>	<i>Compatibilité du projet avec les documents de planification urbaine</i>	325
I.1.	Règles nationales d'urbanisme.....	325
I.2.	Documents supra-communaux	325
I.3.	Documents communaux et inter-communaux.....	328
I.4.	Servitudes.....	329
I.5.	Plan de prévention des risques	329
<i>II.</i>	<i>Compatibilité du projet avec les documents thématiques</i>	330
II.1.	Préservation du climat et développement durable.....	330
II.2.	Gestion et protection des ressources en eau	332
II.3.	Milieux naturels.....	335
II.4.	Espaces forestiers.....	335
II.5.	Gestion des déchets	337
<i>III.</i>	<i>Synthèse de la compatibilité du projet</i>	339
VOLET 7 : DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET, ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET		342
<i>I.</i>	<i>Sélection des aspects pertinents</i>	344
<i>II.</i>	<i>Scénario de référence et projet</i>	347
II.1.	Description du scenario de référence	347
II.2.	Réalisation du scénario de référence hors études spécifiques	347
II.3.	Evolution des aspects paysagers avec et sans remise en état.....	351

II.4.	Scénario de référence en l'absence de projet (Etude écologique)	352
VOLET 8 : JUSTIFICATION DU PROJET		355
I.	<i>Justification économique du projet.....</i>	357
I.1.	Le calcaire comme amendement agricole plus économique pour les éleveurs	357
I.2.	Le calcaire comme matériau de stabulation plus économique par rapport à la paille.....	358
I.3.	Zone de chalandise des matériaux	359
II.	<i>Absence de solution alternative satisfaisante</i>	360
III.	<i>Justification des choix de la société coopérative CADAC</i>	362
III.1.	Conception itérative, inscrite dans la démarche « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)	362
III.2.	Justification du périmètre de demande d'autorisation et du périmètre d'extraction	364
III.3.	Périmètres finalement retenus	370
VOLET 9 : MESURES DE LA SEQUENCE EVITER – REDUIRE - COMPENSER		372
I.	<i>Séquence Eviter – Réduire – Compenser (ERC)</i>	374
II.	<i>Mesures du milieu physique</i>	375
II.1.	Mesures envisagées pour la protection du climat et les risques liés.....	375
II.2.	Mesures relatives aux émissions de gaz à effet de serre (GES)	377
II.3.	Mesures relatives à la topographie	377
II.4.	Mesures relatives à la ressource minérale, aux sols et à la stabilité des terrains	377
II.5.	Mesures relatives au paysage	379
III.	<i>Mesures relatives au milieu naturel</i>	379
III.1.	Mesures d'évitement d'impact environnemental intégrées dès la phase conception du projet	379
III.2.	Mesure de réduction d'impact environnemental	387
III.3.	Mesures environnementales volontaires d'accompagnement du projet	392
III.4.	Evaluation des impacts finaux du projet d'extension après prise en compte des mesures d'évitement, de réduction d'impact et d'accompagnement.....	400
III.5.	Mesures de suivis	405
IV.	<i>Mesures compensatoires liées au défrichement</i>	407
V.	<i>Mesures relatives au milieu humain</i>	407
V.1.	Mesures relatives à l'urbanisation	407
V.2.	Mesures relatives aux activités industrielles	407
V.3.	Mesures relatives au tourisme et aux loisirs	407
V.4.	Mesures relatives à l'agriculture et la sylviculture	407
V.5.	Mesures relatives aux activités commerciales et artisanales.....	407
V.6.	Mesures relatives aux réseaux	407
V.7.	Mesures relatives à la qualité et au cadre de vie	408
VI.	<i>Chiffrage des mesures</i>	410
VII.	<i>Conclusion</i>	411
VOLET 10 : REMISE EN ETAT		413
I.	<i>Cadre juridique</i>	415
II.	<i>Remise en état de la carrière de taussac</i>	416
II.1.	ETAPE 1/ Démarrage de l'exploitation	416
II.2.	ETAPE 2/ Durée de l'exploitation	417
II.3.	ETAPE 3/ Rémise en état finale	417
II.4.	Caractéristiques techniques du projet paysager	423
VOLET 11 : PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT, DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES		427
I.	<i>Auteurs de l'étude.....</i>	429
I.1.	Présentation des auteurs de l'étude d'impact et de leurs qualifications	429
I.2.	Auteurs des études spécifiques réalisées dans le cadre du projet	429
II.	<i>Moyens et méthodes</i>	431
II.1.	Démarche générale	431
II.2.	Démarche du bureau d'études et des intervenants	431

II.3.	Guides méthodologiques	432
II.4.	Données bibliographiques et qualification de l'état initial.....	433
II.5.	Extrait des sites internet consultés	434
III.	Méthodologies utilisées dans le cadre de l'étude d'impact (hors étude écologique).....	435
III.1.	Bande/Aire d'étude	435
III.2.	Caractérisation de l'état initial	435
III.3.	Milieu physique	436
III.4.	Documents d'urbanismes.....	436
III.5.	Milieu humain et cadre de vie..	436
III.6.	Difficultés rencontrées	436
III.7.	Evaluation des impacts.....	436
III.8.	Analyse des effets cumulés	437
III.9.	Analyse de la compatibilité du projet avec les documents cadres	438
III.10.	Définition des mesures et des moyens de suivi	438
IV.	Méthodologies mises en œuvre dans le cadre des études liées au milieu naturel et difficultés rencontrées.....	439
IV.1.	Aires d'étude	439
IV.2.	Méthode d'inventaire et d'analyse	440
IV.3.	Méthodologie de travail	442
IV.4.	Méthodes de traitement et d'analyse des données.....	445

LISTES DES FIGURES

FIGURE 1 : LOGIGRAMME DE LA NOUVELLE PROCEDURE	25
FIGURE 2 : RAYON D'AFFICHAGE DE L'ENQUETE PUBLIQUE	26
FIGURE 3 : LOCALISATION DU SITE	30
FIGURE 4 : SITUATION CADASTRALE DE LA CARRIERE	32
FIGURE 5 : VOIES ET ACCES AUX ABORDS DE LA CARRIERE	36
FIGURE 6 : PHASE 1	38
FIGURE 7 : PHASE 2	39
FIGURE 8 : PHASE 3	40
FIGURE 9 : PHASE 4	41
FIGURE 10 : PHASE 5	42
FIGURE 11 : PHASE 6	43
FIGURE 12 : PLAN D'ETAT FINAL DU SITE APRES L'EXPLOITATION	45
FIGURE 13 : ZONES D'ETUDE DU PROJET	50
FIGURE 14 : TEMPERATURES A AURILLAC ENTRE 1979 ET 2024	53
FIGURE 15 : PRECIPITATIONS ENREGISTREES SUR LA PERIODE 1979-2024	54
FIGURE 16 : VENT ET RAFALES A AURILLAC ENTRE 1979 ET 2024	55
FIGURE 17 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE SUR EXTRAIT DE LA CARTE IGN AU 1/25000	56
FIGURE 18 : COUPE TOPOGRAPHIQUE DU VERSANT	57
FIGURE 19 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE DU SITE	58
FIGURE 20 : TOPOGRAPHIE ACTUELLE DE LA CARRIERE	58
FIGURE 21 : LOCALISATION DE LA CARRIERE SUR UN EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50000 DU BRGM, FEUILLE VIC-SUR-CERE	59
FIGURE 22 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ETUDE	62
FIGURE 23 : BASSIN VERSANT INTERCEPTE PAR LE PROJET	63
FIGURE 24 : CHEMINEMENT DES EAUX PLUVIALES DU PROJET VERS LES RUISSEAUX	66
FIGURE 25 : LOCALISATION DES AMENAGEMENTS PLUVIALES	67
FIGURE 26 : BUSE AU NORD DU VIRAGE	68
FIGURE 27 : POTENTIELLE SORTIE DU BASSIN D'INFILTRATION	69
FIGURE 28 : REGARD AU POINT DE REJET DU BOURNHOUS	70
FIGURE 29 : BUSE DE SORTIE AU BOURNHOUS	71
FIGURE 30 : GRILLE AU NIVEAU DU VIRAGE NORD	72
FIGURE 31 : FOSSE DE BASALTE AU NIVEAU DU VIRAGE NORD	73
FIGURE 32 : REGARD DANS LE FOSSE AVANT ANCIEN ACCES NORD DE LA CARRIERE	74
FIGURE 33 : FOSSE EN SORTIE DU PUITS DE CAPTAGE	75
FIGURE 34 : GRILLE A LA FIN DU FOSSE	76
FIGURE 35 : GRILLE	77
FIGURE 36 : REGARD EN SORTIE	78
FIGURE 37 : GRILLE	79
FIGURE 38 : POTENTIEL REJET D'EAUX PLUVIALES AVEC VEGETATION DENSE EN CONTREBAS DE LA ROUTE	80
FIGURE 39 : LES SOUS-BASSINS VERSANTS DU BASSIN INTERCEPTE PAR LE PROJET	82
FIGURE 40 : MISE EN PLACE D'UN MERLON PERIPHERIQUE DE DEVIATION DES EAUX EXTERIEURES	87
FIGURE 41 : LOCALISATION DES BASSINS DE RETENTION A AMENAGER DANS LE CADRE DU PROJET	88
FIGURE 42 : EXTRAIT DE CARTE GEOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE	90
FIGURE 43 : COUPE SCHEMATIQUE DU SECTEUR D'ETUDE	91
FIGURE 44 : VUES DU FRONT DE TAILLE DE LA CARRIERE	92
FIGURE 45 : INVENTAIRE DES POINTS D'EAU	94
FIGURE 46 : POINTS D'EAU DE LA CARRIERE	96
FIGURE 47 : A GAUCHE, VUE DE CAPTAGE. A DROITE, VUE DU RESERVOIR BETONNE SITUÉ EN CONTREBAS DU CAPTAGE	96
FIGURE 48 : VUE DE L'ARRIVEE D'EAU	96
FIGURE 49 : VUES DE L'ANCIENNE CITERNE DU SITE	97

FIGURE 50 : RESURGENCE DE BELLEVUE	98
FIGURE 51 : VUES DU FRONT DE TAILLE DE LA CARRIERE.....	99
FIGURE 52 : DRAINS DE COLLECTE DES EAUX DE SUINTEMENT	100
FIGURE 53 : BASSIN D'INFILTRATION DES EAUX DE SUINTEMENTS ET DE RUISELLEMENT.....	101
FIGURE 54 : DRAINS EN CONTRE BAS DE LA ROUTE DEPARTEMENTALE A GAUCHE ($Q \approx 1\text{m}^3/\text{h}$) ET AU LIEU-DIT BOURNHOUS A DROITE ($Q \approx 1\text{m}^3/\text{h}$)	101
FIGURE 55 : RISQUES LIES AUX REMONTEES DE NAPPE	105
FIGURE 56 : CARTE DE L'ALEA SISMIQUE	107
FIGURE 57 : LOCALISATION DES CAVITES ET INDICES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN	108
FIGURE 58 : RETRAIT-GONFLEMENTS DES SOLS ARGILEUX.....	109
FIGURE 59 : DEFINITION DES AIRES D'ETUDES	112
FIGURE 60 : PARCELLES CADASTRALES CONCERNEES PAR LA ZIP	113
FIGURE 61 : SRC OCCITANIE (SOURCE DREAL OCCITANIE)	115
FIGURE 62 : ZONAGES REGLEMENTAIRES N2000 PRESENTS AUTOUR DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE TAUSSAC.....	120
FIGURE 63 : ZONAGES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL PRESENTS AUTOUR DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE TAUSSAC	123
FIGURE 64 : PNA AUTOUR DE L'AIRE D'ETUDE DU PROJET D'EXTENSION ET DE RENOUVELLEMENT DE LA CARRIERE DE TAUSSAC ..	129
FIGURE 65 : SRCE AUTOUR DE L'AIRE D'ETUDE.....	132
FIGURE 66 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS AU SEIN DE LA ZIP ET DE L'AER.....	137
FIGURE 67 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET DES HABITATS DE ZONES HUMIDES AU SEIN DE LA ZIP ET L'AER	138
FIGURE 68 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES ISSUES DE L'INVENTAIRE DEPARTEMENTAL AU SEIN DE L'AEE	148
FIGURE 69 : CLASSES D'HYDROMORPHIE DES SOLS (GEPPA 1981, MODIFIE)	150
FIGURE 70 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES ET RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES SUR LA ZIP ET L'AER	151
FIGURE 71 : LOCALISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE SUR LA ZIP ET L'AER.....	158
FIGURE 72 : LOCALISATION DE LA FLORE INVASIVE SUR LA ZIP ET L'AER	159
FIGURE 73 : METHODOLOGIE D'EXPERTISE DE L'AVIFAUNE NICHEUSE SUR LE PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE TAUSSAC	165
FIGURE 74 : LOCALISATION DES ESPECES A ENJEU EN PERIODE DE REPRODUCTION	171
FIGURE 75 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE.....	173
FIGURE 76 : LOCALISATION DES HABITATS FAVORABLES AUX AMPHIBIENS SUR L'AIRE D'ETUDE.....	177
FIGURE 77 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DES AMPHIBIENS SUR L'AIRE D'ETUDE	179
FIGURE 78 : METHODOLOGIE UTILISEE POUR LES EXPERTISES REPTILES SUR L'AIRE D'ETUDE.....	182
FIGURE 79 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DES REPTILES SUR L'AIRE D'ETUDE	185
FIGURE 80 : LOCALISATION DES HABITATS FAVORABLES AUX MAMMIFERES TERRESTRES ET/OU AQUATIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE... ..	188
FIGURE 81 : METHODOLOGIE UTILISEE POUR L'EXPERTISE DES CHIROPETERES SUR L'AIRE D'ETUDE	193
FIGURE 82 : LOCALISATION DU GITE FAVORABLE AUX CHIROPETERES SUR L'AIRE D'ETUDE.....	195
FIGURE 83 : LOCALISATION DE L'ENTOMOFAUNE PATRIMONIALE ET DES BIOTOPES FAVORABLES ASSOCIES SUR LA ZIP ET L'AER.....	206
FIGURE 84 : ENJEUX GLOBAUX PRESENTS SUR LA ZIP ET L'AER	212
FIGURE 85 : PAYSAGE DU NORD AVEYRON : DE FORTES AMPLITUDES TOPOGRAPHIQUES	213
FIGURE 86 : LE NORD AVEYRON DU VIADENE, CARLADEZ ET VALLEE DU LOT	214
FIGURE 87 : NORD AVEYRON ET HYDROGRAPHIE.....	214
FIGURE 88 : CARTE DE SYNTHESE DES ENTITES ET UNITES PAYSAGERES DU TERRITOIRE.....	215
FIGURE 89 : UN PAYSAGE DE VALLONS ET DE RUISEAUX	217
FIGURE 90 : UN PAYSAGE A DOMINANTE AGRICOLE ET NATUREL	218
FIGURE 91 : ALTERNANCE DE PAYSAGE AGRICOLE ET NATUREL	219
FIGURE 92 : LA RD900, UN AXE MAJEUR EN LIEN DIRECT AVEC LA CARRIERE.....	221
FIGURE 93 : CARTE DES HABITATS ET BATIMENTS AUTOUR DE LA CARRIERE	223
FIGURE 94 : PARCELLES AGRICOLES AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE	226
FIGURE 95 : ESPACES FORESTIERS DANS LA ZONE D'ETUDE	227
FIGURE 96 : RESEAUX ELECTRIQUES DANS LA ZONE D'ETUDE	229

FIGURE 97 : TRAFIC ROUTIER DANS LA ZONE D'ETUDE	245
FIGURE 98 : LOCALISATION DU NOUVEL ACCES DU SITE DANS LE CADRE DE LA DEMANDE DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION.....	246
FIGURE 99 : VISIBILITE COTE GAUCHE EN SORTIE DU NOUVEL ACCES PREVU AVANT TRAVAUX.....	246
FIGURE 100 : VISIBILITE COTE DROIT EN SORTIE DU NOUVEL ACCES PREVU AVANT TRAVAUX	247
FIGURE 101 : CARTE DES ENJEUX GLOBAUX DANS L'AER (AIRE D'ÉTUDES RAPPROCHÉE) ET LA ZIP (ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET).....	254
FIGURE 102 : LOCALISATION DES GITES A CHAUVE-SOURIS SUR LE SITE N2000 ET SA ZONE D'INFLUENCE (ISSUE DU RAPPORT D'ALTER Eco/2014)	272
FIGURE 103 : SENSIBILITE DU PAYSAGE	274
FIGURE 104 : IMPACT VISUEL DE LA CARRIERE.....	275
FIGURE 105 : IMPACT VISUEL DE LA CARRIERE.....	276
FIGURE 106 : PROFILS DES VALLONS	276
FIGURE 107 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURES SONORES PAR RAPPORT AU PERIMETRE ACTUEL ET AU PROJET D'EXTENSION. 280	280
FIGURE 108 : ZONE D'ETUDE (RAYON DE 1 KM) AVEC LES HABITATIONS/BATIMENTS PROCHES	298
FIGURE 109 : SCHEMATISATION DES RELATIONS DOSES-EFFETS DU BRUIT SELON L'INRS	309
FIGURE 110 : LOCALISATION DE LA CARRIERE DE TAUSSAC ET DES PROJETS EXISTANTS.....	321
FIGURE 111 : CARTE A_04 DE L'ATLAS DES RESSOURCES PRIMAIRES ET DES CARRIERES ACTIVES AVEC LA LOCALISATION DU PROJET 327	327
FIGURE 112 : STRATEGIE REGIONALE DU SRADDET OCCITANIE	331
FIGURE 113 : ZONE DE CHALANDISE ACTUELLE DE LA SOCIETE COOPERATIVE CADAC	359
FIGURE 114 : NOUVELLE ZONE DE CHALANDISE PROJETEE DE CADAC	360
FIGURE 115 : CARTE GEOLOGIQUE DE LA CARRIERE DE TAUSSAC ISSUE DE LA LEVEE DE TERRAIN	364
FIGURE 116 : CARTOGRAPHIE DES MESURES D'EVITEMENT EN PHASE CONCEPTION SUR LA ZIP (ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET)	366
FIGURE 117 : SCENARIO 1 : PARTI PRIS D'AMENAGEMENT EN PHASE EXPLOITATION	368
FIGURE 118 : SCENARIO 2 : PARTI PRIS D'AMENAGEMENT EN PHASE EXPLOITATION	369
FIGURE 119 : PARTI PRIS D'AMENAGEMENT EN PHASE DE REMISE EN ETAT	369
FIGURE 120 : PERIMETRES FINALEMENT RETENUS POUR LE PROJET.....	370
FIGURE 121 : LOCALISATION DU POTEAU INCENDIE A PROXIMITE DE LA CARRIERE.....	376
FIGURE 122 : CARTOGRAPHIE DES MESURES D'EVITEMENT EN PHASE CONCEPTION SUR LA ZIP	383
FIGURE 123 : DEFINITION DU PERIMETRE DE DEMANDE D'EXTENSION ET ENJEUX SUR LES HABITATS NATURELS	386
FIGURE 124 : MESURE DE REDUCTION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....	391
FIGURE 125 : MESURE D'ACCOMPAGNEMENT ENVIRONNEMENTAL	399
FIGURE 126 : LOCALISATION DU MIROIR.....	409
FIGURE 127 : PALETTE VEGETALE ILLUSTREE	424
FIGURE 128 : PLANTATION DE LA HAIE EN PARTIE BASSE DU SITE AU SUD - DISTANCE DE PLANTATION	424
FIGURE 129 : DEFINITION DES AIRES D'ETUDES.....	439

LISTES DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : PARCELLAIRE DE LA CARRIERE.....	31
TABLEAU 2 : COURS D'EAU DE LA COMMUNE DE TAUSSAC.....	61
TABLEAU 3 : RUBRIQUE LOI SUR L'EAU CONCERNÉE.....	62
TABLEAU 4 : QUALITE GENERALE ET OBJECTIFS DE QUALITE.....	64
TABLEAU 5 : COEFFICIENTS DE MONTANA.....	82
TABLEAU 6 : BON ETAT QUANTITATIF ET CHIMIQUE SDAGE Adour-Garonne 2022-2027	102
TABLEAU 7 : EXTRAIT DU TABLEAU DE SUSCEPTIBILITE DE PRESENCE D'AMIANTE DES PRINCIPAUX TYPES DE ROCHES	111
TABLEAU 8 : NIVEAU D'INTERACTION DES ZONAGES AVEC L'aire D'ETUDE	117
TABLEAU 9 : ZONAGES PNR/RN & RNR PRESENTS AUTOUR DU PROJET	117
TABLEAU 10 : ZONAGES DU RESEAU NATURA 2000 PRESENTS AUTOUR DU PROJET.....	118
TABLEAU 11 : AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL SITUÉS AUTOUR DU PROJET	121
TABLEAU 12 : PNA EN OCCITANIE	124

TABLEAU 13 : CONSULTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	133
TABLEAU 14 : LISTE DES HABITATS RECENSES AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE.....	135
TABLEAU 15 : DESCRIPTION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE RECENSES	139
TABLEAU 16 : DESCRIPTION DES HABITATS AQUATIQUES	142
TABLEAU 17 : DESCRIPTION DES AUTRES HABITATS RECENSES	144
TABLEAU 18 : SYNTHESE DES ENJEUX SUR LES HABITATS NATURELS DE L'AIRE D'ETUDE	146
TABLEAU 19 : SYNTHESE ENJEUX « ZONES HUMIDES » DE L'AIRE D'ETUDE	153
TABLEAU 20 : SYNTHESE DES CONNAISSANCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA FLORE.....	153
TABLEAU 21 : LISTE DE LA FLORE PROTEGEE ET PATRIMONIALE MENTIONNEE DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	154
TABLEAU 22 : SYNTHESE DES EXPERTISES FLORE	155
TABLEAU 23 : DESCRIPTION DE LA FLORE PATRIMONIALE ET REMARQUABLE RECENSEE	156
TABLEAU 24 : SYNTHESE DES ESPECES INVASIVES PRESENTES SUR L'AIRE D'ETUDE	160
TABLEAU 25 : SYNTHESE ENJEUX « FLORE » DE L'AIRE D'ETUDE.....	161
TABLEAU 26 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'AVIFAUNE PRESENT SUR LA COMMUNE	162
TABLEAU 27 : LISTE DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE NICHEUSE SUR LA COMMUNE ET POTENTIALITE DE PRESENCE SUR LE PROJET.....	162
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX NICHEURS SUR L'AIRE D'ETUDE ET SES ABORDS	166
TABLEAU 29 : LISTE DE L'AVIFAUNE NICHEUSE SUR L'AIRE D'ETUDE	166
TABLEAU 30 : SYNTHESE ENJEUX « AVIFAUNE » DE L'AIRE D'ETUDE	172
TABLEAU 31 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES AMPHIBIENS PRESENTS SUR LA COMMUNE	174
TABLEAU 32 : LISTE DE AMPHIBIENS PATRIMONIAUX PRESENTS SUR LA COMMUNE DE TAUSSAC	174
TABLEAU 33 : HABITATS FAVORABLES AUX AMPHIBIENS SUR L'AIRE D'ETUDE	175
TABLEAU 34 : LISTE DES AMPHIBIENS PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE.....	178
TABLEAU 35 : SYNTHESE ENJEUX « AMPHIBIENS » DE L'AIRE D'ETUDE	180
TABLEAU 36 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES REPTILES PRESENTS SUR LA COMMUNE	180
TABLEAU 37 : LISTE DE REPTILES PATRIMONIAUX PRESENTS SUR LA COMMUNE ET POTENTIALITE DE PRESENCE SUR L'AIRE D'ETUDE.....	180
TABLEAU 38 : HABITATS FAVORABLES AUX REPTILES SUR L'AIRE D'ETUDE	183
TABLEAU 39 : LISTE DES REPTILES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE	184
TABLEAU 40 : SYNTHESE ENJEUX « REPTILES » DE L'AIRE D'ETUDE	186
TABLEAU 41 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES MAMMIFERES PRESENTS SUR LA COMMUNE.....	186
TABLEAU 42 : LISTE DES MAMMIFERES PROTEGEES PRESENTES SUR LA COMMUNE ET POTENTIALITE DE PRESENCE SUR L'AIRE D'ETUDE	187
TABLEAU 43 : HABITATS FAVORABLES AUX MAMMIFERES TERRESTRES ET/OU AQUATIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE	189
TABLEAU 44 : LISTE DES MAMMIFERES TERRESTRES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE.....	189
TABLEAU 45 : SYNTHESE ENJEUX « MAMMIFERES » DE L'AIRE D'ETUDE	190
TABLEAU 46 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES CHIROPETERES PRESENTS SUR LA COMMUNE	191
TABLEAU 47 : LISTE DES CHIROPETERES PRESENTS SUR LA COMMUNE ET POTENTIALITE DE PRESENCE SUR L'AIRE D'ETUDE	191
TABLEAU 48 : HABITATS FAVORABLES AUX CHIROPETERES SUR L'AIRE D'ETUDE	194
TABLEAU 49 : HABITATS FAVORABLES AUX CHIROPETERES SUR L'AIRE D'ETUDE	196
TABLEAU 50 : LISTE DES CHIROPETERES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE	197
TABLEAU 51 : SYNTHESE ENJEUX CHIROPETERES SUR L'AIRE D'ETUDE	198
TABLEAU 52 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES INSECTES PRESENTS SUR LA COMMUNE	199
TABLEAU 53 : LISTE DES INSECTES PATRIMONIAUX PRESENTS SUR LA COMMUNE ET POTENTIALITE DE PRESENCE SUR L'AIRE D'ETUDE.....	199
TABLEAU 54 : SYNTHESE DES EXPERTISES INSECTES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE	201
TABLEAU 55 : PRESENTATION DES ESPECES D'INSECTES PATRIMONIAUX OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE.....	203
TABLEAU 56 : SYNTHESE ENJEUX « INSECTES » DE L'AIRE D'ETUDE	207
TABLEAU 57 : SYNTHESE GLOBALE DES ENJEUX.....	208
TABLEAU 58 : POPULATION DEPUIS 1968 SUR LA COMMUNE DE TAUSSAC.....	222
TABLEAU 59 : ENJEUX ET CONTRAINTE DU PROJET (HORS MILIEU NATUREL).....	250
TABLEAU 60 : SYNTHESE GLOBALE DES ENJEUX.....	251
TABLEAU 62 : PRESENTATION DES TYPES D'IMPACTS BRUTS DU PROJET	265
TABLEAU 63 : SURFACES D'HABITATS NATURELS IMPACTES DIRECTEMENT PAR LE PROJET.....	267
TABLEAU 64 : LISTE DES HABITATS NATURELS A L'ORIGINE DE LA DESIGNATION DU SITE N2000.....	270

TABLEAU 65 : EFFETS DE LA CARRIERE SUR L'ENVIRONNEMENT (HORS MILIEU NATUREL)	286
TABLEAU 66 : PRESENTATION DES TYPES D'IMPACTS BRUTS DU PROJET	289
TABLEAU 67 : PROJETS AVEC SUFFISAMMENT D'INFORMATIONS POUR UNE ANALYSE D'EFFETS CUMULES SUR LE SITE DE GEORISQUES	320
TABLEAU 68 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SDAGE 2022-2027	333
TABLEAU 69 : PLAN D'ACTION PDPFCI DE L'AVEYRON 2017-2026.....	336
TABLEAU 70 : SYNTHESE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET.....	339
TABLEAU 71 : ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL	345
TABLEAU 72 : EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC OU SANS PROJET	348
TABLEAU 73 : EVOLUTION DES MILIEUX NATURELS PRESENTS SELON LE SCENARIO DE REFERENCE RETENU	352
TABLEAU 74 : MESURES D'EVITEMENT D'IMPACT PRISES PAR LE PORTEUR DE PROJET	380
TABLEAU 75 : EVITEMENT D'IMPACT SUR DES MILIEUX NATURELS PRESENTS	384
TABLEAU 76 : MESURES DE REDUCTION D'IMPACT PRISES PAR LE PORTEUR DE PROJET	387
TABLEAU 77 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT PRISES PAR LE PORTEUR DE PROJET.....	392
TABLEAU 78 : EVALUATION DES IMPACTS FINAUX DU PROJET	400
TABLEAU 79 : SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER	405
TABLEAU 80 : SUIVI DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT MISES EN ŒUVRE.....	406
TABLEAU 81 : CONSULTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	440
TABLEAU 82 : EQUIPE DE TRAVAIL	442
TABLEAU 83 : DATES DES VISITES DE TERRAIN	443
TABLEAU 84 : SYNTHESE DES DOCUMENTS DE REFERENCE POUR LA DEFINITION DES STATUTS DE RARETE OU MENACES DE LA FLORE ET LA FAUNE	446

AVANT-PROPOS

L'entreprise CADAC (Coopérative Agricole Départementale d'Amendements Calcaires) exploite une carrière à ciel ouvert de calcaire sur la commune de Taussac. La dernière autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 30 ans par l'arrêté préfectoral n°2007-243-5 du 31 août 2007 (échéance 2037).

La société coopérative envisage le renouvellement et l'extension de la carrière et souhaite demander l'autorisation d'exploiter sur la base d'une réflexion à long terme (30 ans).

Cette nouvelle autorisation d'exploiter permettra de fournir du matériau calcaire pour les amendements agricoles du département.

Le projet est soumis à plusieurs réglementations :

- Une procédure principale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), selon le code de l'environnement (article R122-2).
- Des procédures embarquées :
 - Au titre de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA), dite aussi nomenclature Loi sur l'eau, issue du code de l'environnement (articles L.214-1 à L.214-6 et R214-1 à R214-6)
 - Au titre des outils réglementaires des sites Natura 2000 (Directive Habitats Faune Flore du 22 mai 1992, articles L. 414.1 à L. 414.7 et R. 414-1 à R. 414-29 du code de l'environnement)

Par conséquent, le projet est soumis à une demande d'autorisation unique environnementale (DAUE), objet de ce présent dossier.

Le présent document correspond à la pièce 3 « Etude d'impact » du dossier de demande de renouvellement et d'extension de la carrière située au lieu-dit « Les Crozes » sur le territoire communal de Taussac (12) sollicité par l'entreprise CADAC.

Le Résumé Non Technique de la présente étude d'impact est disponible en pièce 5 du dossier.

L'évaluation des incidences « Natura 2000 » est disponible en *pièce 4 : Annexes de l'étude d'impact*

VOLET 0 :

**CADRE JURIDIQUE ET INFORMATIONS
ADMINISTRATIVES**

I. MAITRE D'OUVRAGE DE L'OPERATION

La présente demande d'autorisation d'exploitation au titre du Code de l'Environnement est sollicitée par la société coopérative CADAC dont les coordonnées sont les suivantes.

PETITIONNAIRE	
NOM	CADAC
FORME JURIDIQUE	6317 – Société coopérative agricole
SIEGE SOCIAL	7 rue de Las Plagnes – 15250 REILHAC
SIREN	779 072 834
SIGNATAIRE DE LA DEMANDE	Emmanuel ESTEVES Directeur

SUIVI DU DOSSIER	CONTACTS
Suivi technique du dossier	M. Timothé OLS Mail : timothe.ols@satpa.fr

La société coopérative CADAC exploite depuis 1953 une carrière d'amendements calcaires à Puy de Toule (15250 ST PAUL DES LANDES) ainsi qu'au lieu-dit Les Crozes (12600 TAUSSAC) depuis 2015.

L'activité est plutôt locale, mais CADAC intervient aussi sur les départements limitrophes qui sont la Corrèze, la Haute-Vienne, le Lot et l'Aveyron.

La société coopérative CADAC œuvre dans le domaine des travaux publics, agricoles et forestiers, mais aussi dans l'exploitation de carrières, le transport et le traitement des déchets inertes. **Le siège social est situé à Jussac dans les nouveaux locaux de CADAC mais il est temporairement maintenu à Reilhac.**

Concernant la carrière de Taussac, objet de cette demande de renouvellement et d'extension, l'activité d'exploitation a été autorisée par :

- l'arrêté préfectoral n°2007-243-5 du 31 août 2007 ;
- l'arrêté préfectoral de changement d'exploitant du 2 octobre 2015.

II. CADRE REGLEMENTAIRE

↳ *Articles du Code de l'Environnement, Légifrance, Arrêté préfectoral*

Le présent document constitue l'étude d'impact de la demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac au lieu-dit Les Crozes.

II.1. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

La loi n°93-3 du 04 janvier 1993 modifie le régime juridique des carrières et les intègre comme installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le décret n°94-485 du 09 juin 1994 modifie la nomenclature ICPE et crée la rubrique n°2510 concernant les carrières, codifiée au code de l'environnement.

A titre indicatif, les articles R. 512-1 et suivants du « Chapitre II : Installations soumises à autorisation, à enregistrement ou à déclaration » du Code de l'Environnement sont repris ci-après.

Article R. 512-1

« *Le présent chapitre s'applique aux installations soumises aux dispositions législatives du présent titre, sous réserve des dispositions particulières prévues aux articles L. 517-1 et L. 517-2. »*

Article R. 512-33

« *I.-Tout transfert d'une installation soumise à autorisation sur un autre emplacement nécessite une nouvelle autorisation.*

II.-Toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

S'il estime, après avis de l'inspection des installations classées, que la modification est substantielle, le préfet invite l'exploitant à déposer une nouvelle demande d'autorisation.

Une modification est considérée comme substantielle, outre les cas où sont atteints des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé des installations classées, dès lors qu'elle est de nature à entraîner des dangers ou inconvenients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1.

S'il estime que la modification n'est pas substantielle, le préfet :

1° Invite l'exploitant à déposer une demande d'enregistrement pour cette modification, lorsque celle-ci relève en elle-même de la section 2. La demande est alors instruite selon les dispositions de la sous-section 2 de cette section ;

2° Fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R. 512-31.

III. Les nouvelles autorisations prévues aux I et II sont soumises aux mêmes formalités que les demandes initiales. »

II.2. ARRETE MINISTERIEL

Conformément à l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrières (art 1^{er}), le site doit respecter les prescriptions d'exploitation. Le site doit être conforme aux dispositions de l'arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2515 de la nomenclature des installations classées, y compris lorsqu'elles relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques n°2516 ou 2517 pour la protection de l'environnement.

Article 1^{er}

« *Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables :*

- *aux exploitations de carrières qui relèvent du régime d'autorisation (rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées), à l'exception des affouillements du sol ;*
- *aux zones de stockage des déchets d'extraction inertes issus de l'exploitation de la carrière et des installations de traitement. »*

II.3. ARRETE PREFCTORAL

L'Arrêté Préfectoral **du 31 août 2007** autorisant la société coopérative CADAC à exploiter une carrière de calcaire au lieu-dit « Les Crozes », sur la commune de Taussac, fixe les conditions d'exploitation.

II.4. DOSSIER D' ETUDE D'IMPACT

II.4.1. CADRE REGLEMENTAIRE

« *Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact* » (art. L.122-1 du Code de l'Environnement).

Les projets soumis à la réalisation d'une telle étude sont définis à l'annexe I de l'article R.122-1 du Code de l'Environnement.

Les carrières, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), entrent dans le champ d'application de la rubrique 1 de ladite annexe.

Catégorie de projets	Projet soumis à évaluation environnementale	Projet soumis à examen au cas par cas
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	[...] c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha. [...]	[...] c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE.

La demande d'autorisation d'exploitation de la carrière de Taussac est soumise à évaluation environnementale systématique. A ce titre, le dossier accompagnant la demande d'autorisation d'exploiter doit comprendre l'étude d'impact du projet.

II.4.2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact d'une installation classée pour l'environnement a pour objet l'étude méthodique des conséquences potentielles du projet de carrière sur :

- les sites et paysages ;
- la faune et la flore ;
- le milieu naturel, les équilibres biologiques (sol, air, eau, etc.) et le climat ;
- les commodités du voisinage ;
- l'agriculture ;
- l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique ;
- la protection des biens matériels et du patrimoine culturel.

Le document de l'étude d'impact constitue, par l'approche et l'analyse des différents items traités, la base indispensable nécessaire :

- à l'exploitant, dans le cadre de la conception du projet ;
- à l'autorité environnementale qui émet un avis portant à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet ;
- à l'administration, pour la décision administrative ;
- aux différents élus, qui constituent les partenaires associés ;
- au public, dans le cadre de l'information qui lui est apportée et qui sont également disponibles dans le résumé non technique.

Le contenu des études d'impact est défini à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement et complété, pour les ICPE, par les éléments mentionnés dans l'article R512-8 du même Code.

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.

La composition de l'étude d'impact est la suivante :

« II. –En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

- 1) Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous.
Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.
- 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.

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16) ;

- 3) 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
- 4) 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.

Extrait de l'article L.122-1-III : « L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

- 1) *la population et la santé humaine,*
- 2) *la biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/CEE du 30 novembre 2009,*
- 3) *les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat,*
- 4) *les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage,*
- 5) *les interactions entre les facteurs mentionnés au 1° à 4°.*

Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accident majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet.

- 5) Une **description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
 - a. de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition,
 - b. de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau, la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources,
 - c. de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, de la chaleur et de la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et de la valorisation des déchets,

d. des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement,

e. 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 ;

f. des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique,

g. des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 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. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°

- 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.
- 12) Lorsque certains éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

[...]

VI. – Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété, en tant que de besoin, conformément aux dispositions du II de l'article D. 181-15-2 et de l'article R. 593-17. [... ».

II.4.3. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Les projets faisant l'objet d'une étude d'impact sont soumis pour avis à l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement, appelée Autorité Environnementale (AE). Pour les carrières, l'autorité environnementale est la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAE).

L'autorité environnementale dispose de 2 mois lorsqu'elle accueille réception des dossiers pour remettre son avis. Au-delà de ce délai, l'avis est réputé favorable. Elle se prononce sur la qualité du document et sur la manière dont l'environnement a été pris en compte dans le projet.

Cet avis est :

- rendu public (site internet de l'autorité environnementale) et joint au dossier mis à enquête publique ;
- transmis au maître d'ouvrage ;
- pris en compte dans la procédure d'autorisation du projet.

II.4.4. AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (LOI « INDUSTRIE VERTE »)

Les autorisations environnementales ont été reformées par la loi « Industrie verte » entrée en vigueur depuis le 22/10/2024 au travers des textes suivants :

- Loi n°2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte (article 4)
- Décret n° 2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement

La nouvelle procédure s'articule de la manière suivante par étape successive :

- La phase amont : étape indispensable dont l'objectif est d'éclairer et d'accompagner le pétitionnaire sur les enjeux en vue du dépôt d'un dossier de qualité. Le pétitionnaire peut

bénéficier d'une mobilisation des différents services de l'état des collectivités si demande d'urbanisme.

- Le dépôt de la demande : le dossier est déposé via la téléprocédure « autorisation environnementale » sur le site internet Entreprendre.Service-Public.fr ou en version « papier » au guichet.
- L'étape de vérification de la complétude et régularité : il s'agit de vérifier si le dossier est bien complet et si les pièces transmises sont suffisantes pour permettre son instruction sur le fond et une participation du public effective.

Lors de cette étape deux issues sont possibles :

- Le dossier est jugé complet et régulier par un courrier préfectoral informant le pétitionnaire de l'ouverture de la phase d'examen et de consultation.
- Le dossier est non complet et régulier qui implique que la phase d'examen et de consultation ne peut pas être lancée.
- La phase d'examen et de consultation : le dossier fait l'objet d'une instruction en profondeur. 4 types de consultations seront menées en parallèle :
 - La consultation des services contributeurs (DDT, DREAL, SDIS, ARS, ...)
 - La consultation des entités dont l'avis est requis réglementairement (ARS, MRAe, ...) : Si les avis ne sont pas rendus dans les délais (45 jours ou 2 mois) : avis réputé favorable (cas général). Les avis sont placés systématiquement sur le site internet dédié à la consultation. Pour les avis conformes reçus étant défavorables, le préfet doit rejeter la demande au titre de l'article R.181 -34 du code de l'environnement
 - La consultation des collectivités locales dès que le dossier est jugé complet et régulier. Elles disposent de 2 mois pour rendre l'avis à partir de la saisine.
 - L'organisation et la tenue de la consultation du public. Il existe 3 types de consultations du public possibles identifiées dès le dépôt du dossier :
 - La consultation parallélisée : cas particulier
 - La PPVE (participation du public par voie électronique) : cas particulier
 - L'enquête publique unique : cas particulier

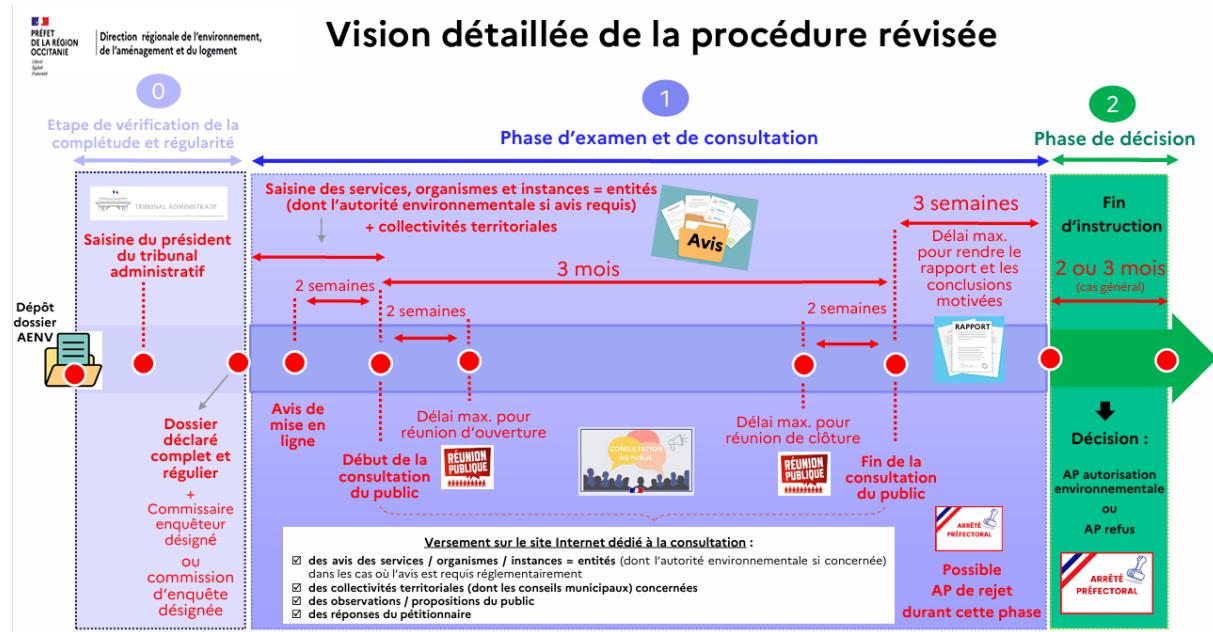


Figure 1 : Logigramme de la nouvelle procédure

II.4.5. RAYON D'AFFICHAGE

Dans le cadre des activités carrières soumises à autorisation (rubrique 2510-1 de la nomenclature ICPE), le rayon d'affichage défini au Code de l'Environnement est de 3 km (Cf. Figure 2).

Dans le cadre du projet de carrière de Taussac, les communes concernées par le rayon d'affichage sont les suivantes :

Pour la carrière de Taussac, les communes concernées sont :

- Taussac
- Brommat
- Mur-de-Barrez
- Raulhac
- Cros-de-Ronesques

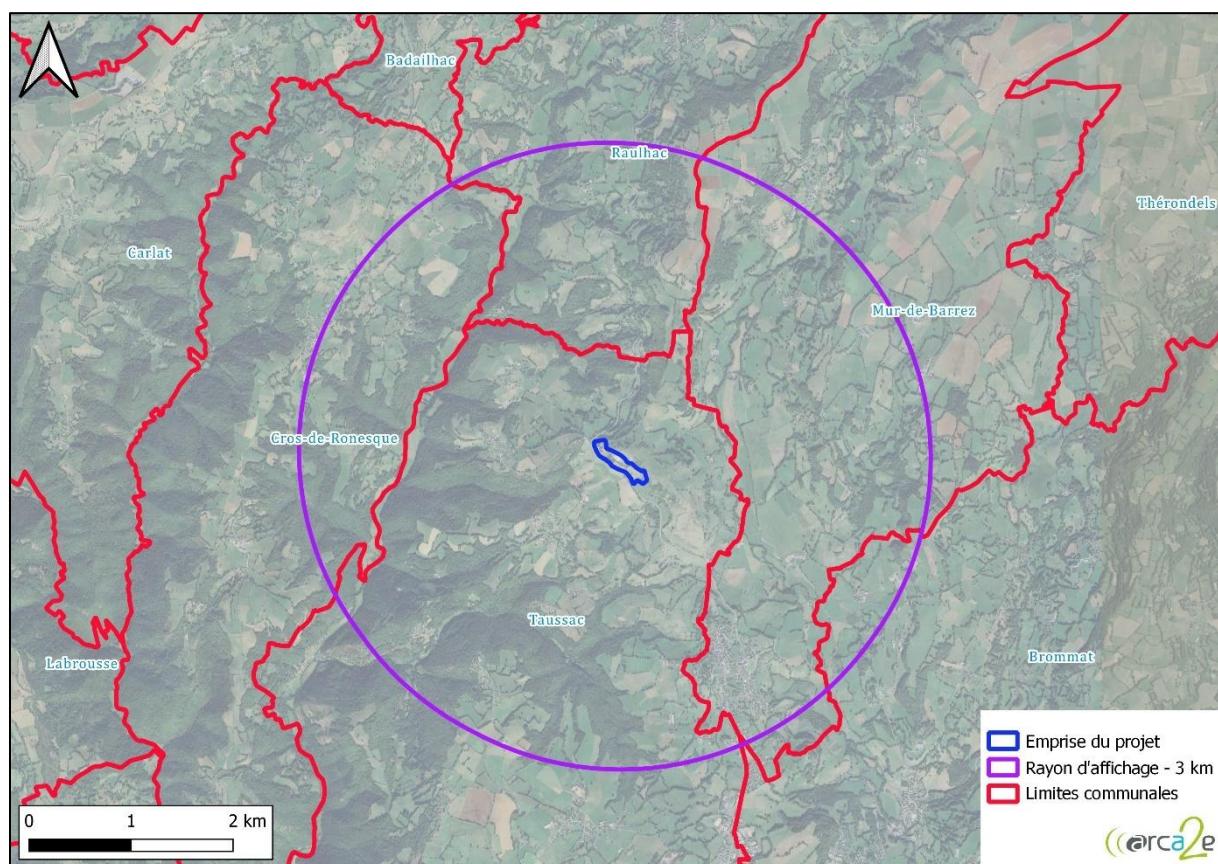


Figure 2 : Rayon d'affichage de l'enquête publique

Source : Arca2e

VOLET 1 :

DESCRIPTION DU PROJET

I. LOCALISATION ET SITUATION CADASTRALE DE LA CARRIERE

Les terrains concernés par la demande sont localisés comme suit :

- Département et commune : Aveyron, Taussac
- Lieux-dits : « Les Crozes »

Les terrains de la carrière se situent au Nord du territoire communal et à environ 55 km au Nord à vol d'oiseau de Rodez.

Le centre du village est situé à environ 3,5 km au Nord des terrains de la carrière.

Le site de la carrière est accessible via la RD900.

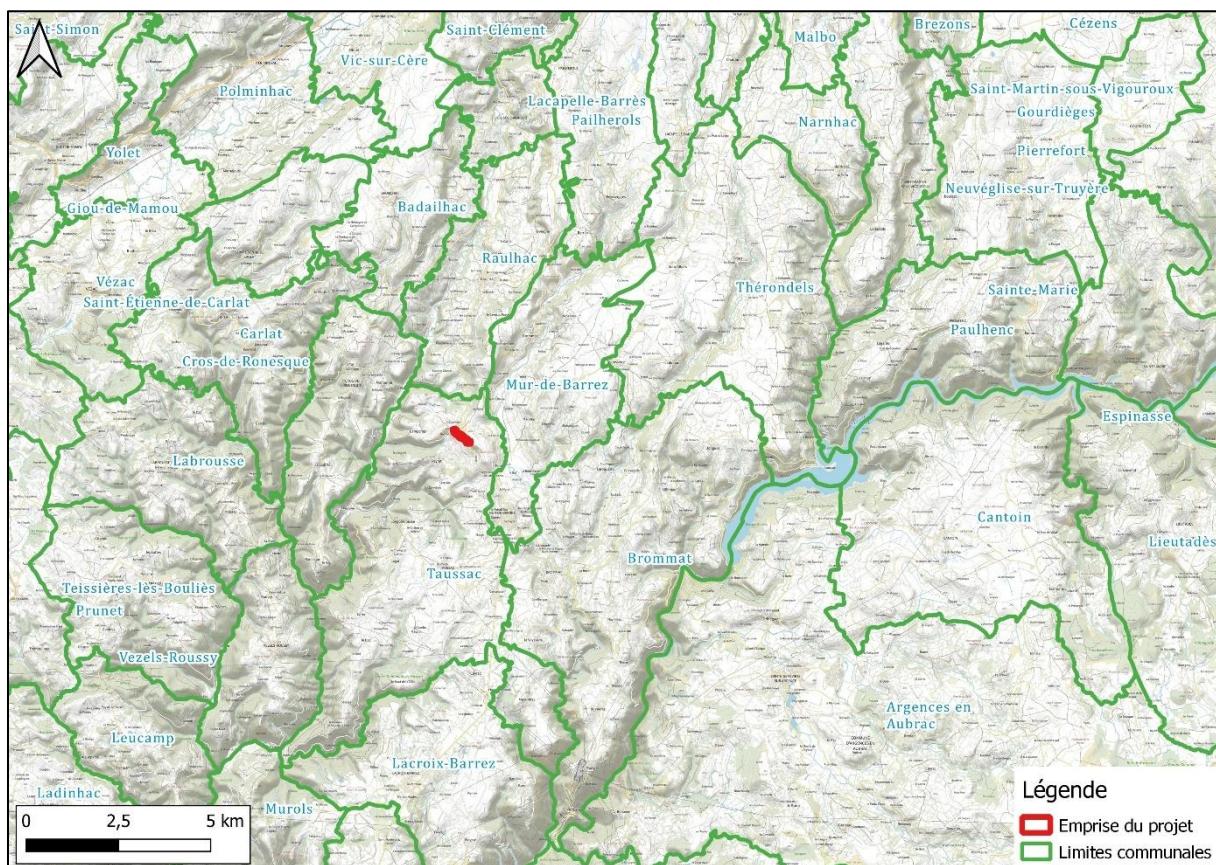


Figure 3 : Localisation du site

La demande d'autorisation concerne les parcelles suivantes de la section A sur la commune de Taussac.

Tableau 1 : parcellaire de la carrière

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface de la parcelle (en m ²)	Superficie du périmètre d'autorisation (en m ²)	Propriétaire	Type de maîtrise foncière
Taussac	Bellevue	A	141	1507	1507	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		143	16493	16493	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		144	1626	1626	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		145	1388	1388	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		146	545	545	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		147	1348	1348	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		151	674	674	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Les Crozes		167	1745	1745	CADAC	Pleine propriété
	Les Crozes		169	7533	7533	CADAC	Pleine propriété
	Les Crozes		170	9872	9220	CADAC	Pleine propriété
	Les Crozes		553	11320	11320	CADAC	Pleine propriété
	Bellevue		654	3923	3923	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		656	3165	3165	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		658	2446	2446	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Bellevue		660	512	512	M. FAYON Norbert	Contrat de fortage
	Les Crozes		662	4837	4837	CADAC	Pleine propriété
Total				68934	68282		

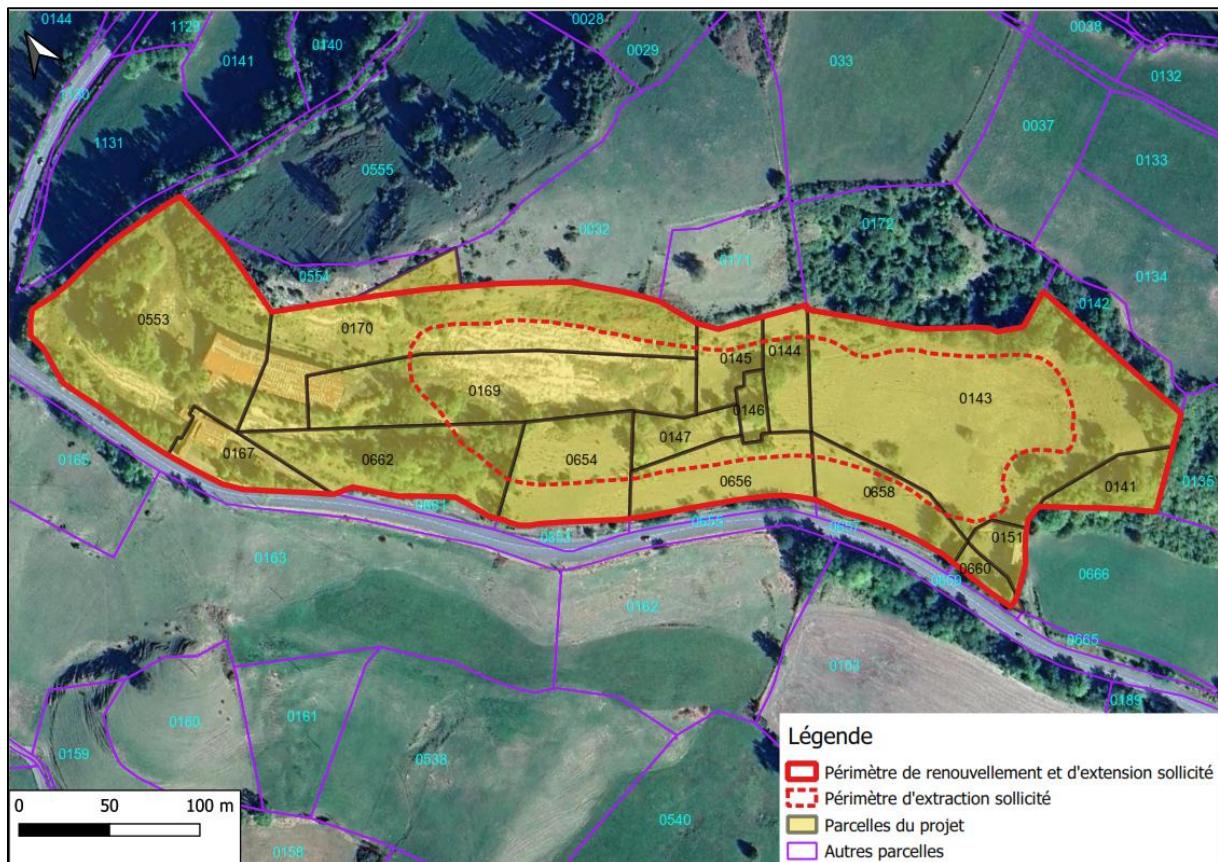


Figure 4 : Situation cadastrale de la carrière

Source : Arca2e

II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Pétitionnaire	
Société	CADAC
SIREN	779 072 834
Nombre de salariés	2
Localisation du projet	
Département	Aveyron
Commune	Taussac, lieu-dit « Les Crozes »
Activités	
Arrêté Préfectoral	N°2007-243-5 du 31 août 2007, échéance 2037
Nouvelle demande	
Rubriques ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)	N°2510-1 : Exploitation de carrière –6,82 ha (Autorisation) N°2515-1 : Installation de broyage, concassage, criblage-350 kW (Enregistrement) N°2517 : Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques – 1770 m ² N°1435 – Station- service de distribution d'hydrocarbures – 22 000 l/ an N°4431 – Liquide inflammable de catégories 2 ou 3 - (5000 l)
Rubrique Loi sur l'Eau	Soumis à déclaration à la rubrique suivante : N°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. Le bassin versant intercepté par le projet est de 12,12 ha.
Défrichement	Aucun défrichement prévu dans le cadre du projet.
Nature de carrière	Carrière de calcaire pour amendement agricole.
Superficie de la demande administrative	6,82 ha
Superficie d'extraction	2,58 ha
Production moyenne	10 000 t/an (soit 4200 m ³ /an)
Production maximale	15 000 t/an (soit 625 m ³ /an)
Demande d'autorisation pour une durée de 30 ans	Nouvelle échéance : 2056
Exploitation et caractéristiques du gisement	
Fronts et banquettes	2 fronts de 10 m de haut et 1 front de 4 m de haut avec des banquettes de 4 m de large
Cote minimal d'extraction	756 m NGF
Stériles (découverte)	Tout le gisement est exploité à 100 %. Seules les terres de découverte constituent les stériles pour cette carrière.
Produits finis	<ul style="list-style-type: none"> - Des granulats non concassés de 0/100 mm provenant de l'arrachage direct des pelles sur le front d'extraction, - Des sables (inférieurs à 1,6 mm) qui seront produits par le concasseur mobile
Matériel et équipement	1 pelle, 1 chargeuse, un concasseur mobile

Progression de l'exploitation

Phasage d'exploitation	<p>6 phases quinquennales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase 1 : extraction de la cote 784 m NGF à la cote 772 m NGF - Phase 2 : extraction de la cote 772 m NGF à la cote 767 m NGF - Phase 3 : extraction de la cote 767 m NGF à la cote 764 m NGF - Phase 4 : extraction de la cote 764 m NGF à la cote 761 m NGF - Phase 5 : extraction de la cote 761 m NGF à la cote 758.5 m NGF - Phase 6 : extraction de la cote 758.5 m NGF à la cote 756 m NGF
Remise en état	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation de surfaces planes dans la zone d'extraction, - Récréation de boisements sur les replats, - Reprofilage et ensemencements des fronts d'extraction.

III. ACCES ET VOIRIES

Le site de la carrière est accessible à partir de la RD900. Le chemin d'accès actuel est sécurisé (par un portail).

Le réseau routier et le chemin d'accès permettent la circulation des poids lourds. Ils ont été utilisés dans le cadre de l'exploitation antérieure.

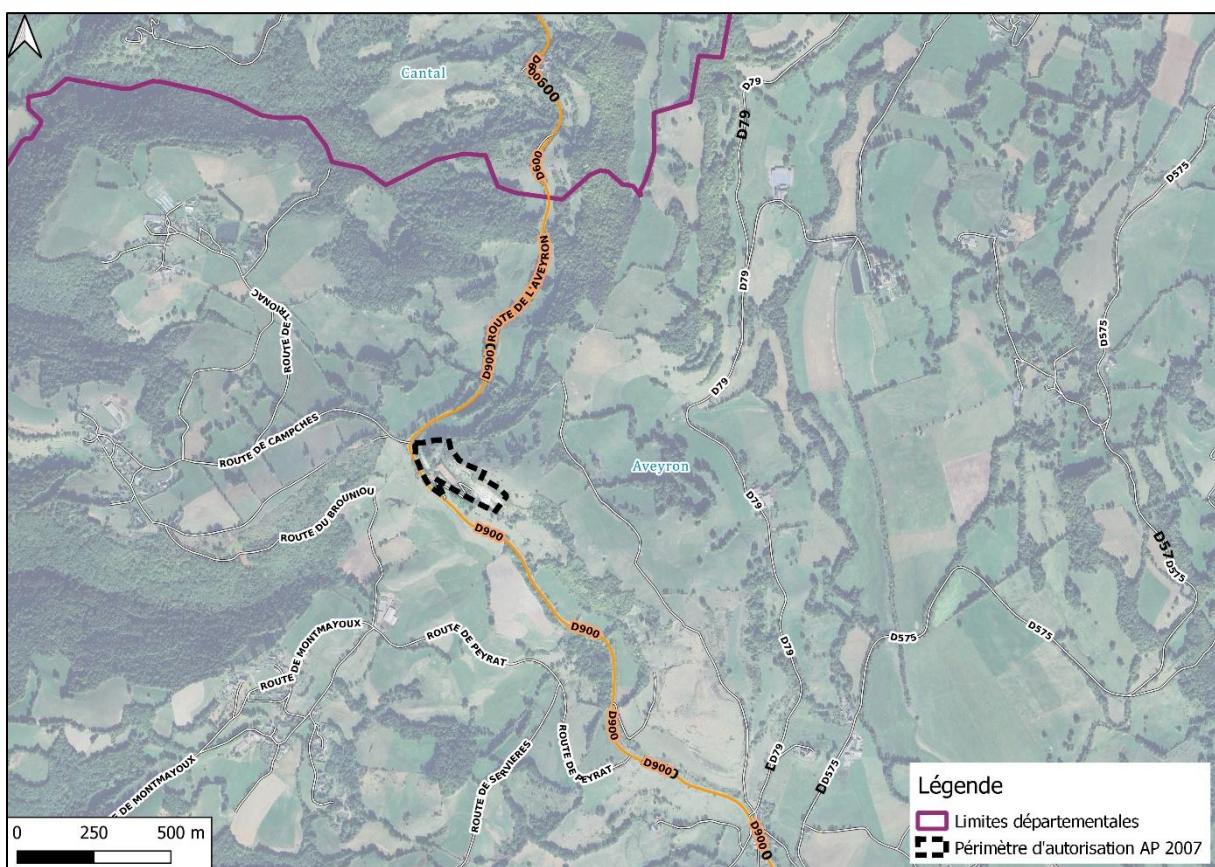


Figure 5 : Voies et accès aux abords de la carrière

Source : Arca2e

IV. PERSONNEL ET HORAIRE DE FONCTIONNEMENT

Le personnel affecté à la carrière de Taussac comprend 2 personnes.

Le site fonctionne en période diurne du lundi au vendredi de 8h à 17h30 pendant les campagnes d'extraction et pour le transport des matériaux depuis la carrière.

La carrière est fermée le samedi et le dimanche.

Pour information, compte tenu de la réglementation du code du travail, une heure travaillée entre 21h et 7h est considérée comme une heure de nuit.

V. PROGRESSION DE L'EXPLOITATION

L'exploitation sera réalisée à ciel ouvert en gradins. Les matériaux bruts seront extraits à la pelle mécanique. Ils sont chargés en pied de front et stockés à proximité du carreau sous le hangar, pour sécher à l'air libre. Les matériaux les plus grossiers seront livrés directement aux clients. Une autre partie sera repris pour être traitée dans le concasseur mobile pour sortir du sable. La grande majorité de ces matériaux servira à de l'amendement des sols pour les exploitants agricoles. Ces matériaux ont la particularité d'être fabriqués pour être utilisés sans attente au moment des semences au printemps et à l'automne, ce qui rend l'exploitation principalement saisonnière et en présence de conditions météorologiques particulières sans pluie et sans vent.

L'exploitation se déroulera en 6 phases quinquennales présentées dans les pages qui suivent :

- Phase 1 : extraction de la cote 784 m NGF à la cote 772 m NGF
- Phase 2 : extraction de la cote 772 m NGF à la cote 767 m NGF
- Phase 3 : extraction de la cote 767 m NGF à la cote 764 m NGF
- Phase 4 : extraction de la cote 764 m NGF à la cote 761 m NGF
- Phase 5 : extraction de la cote 761 m NGF à la cote 758.5 m NGF
- Phase 6 : extraction de la cote 758.5 m NGF à la cote 756 m NGF

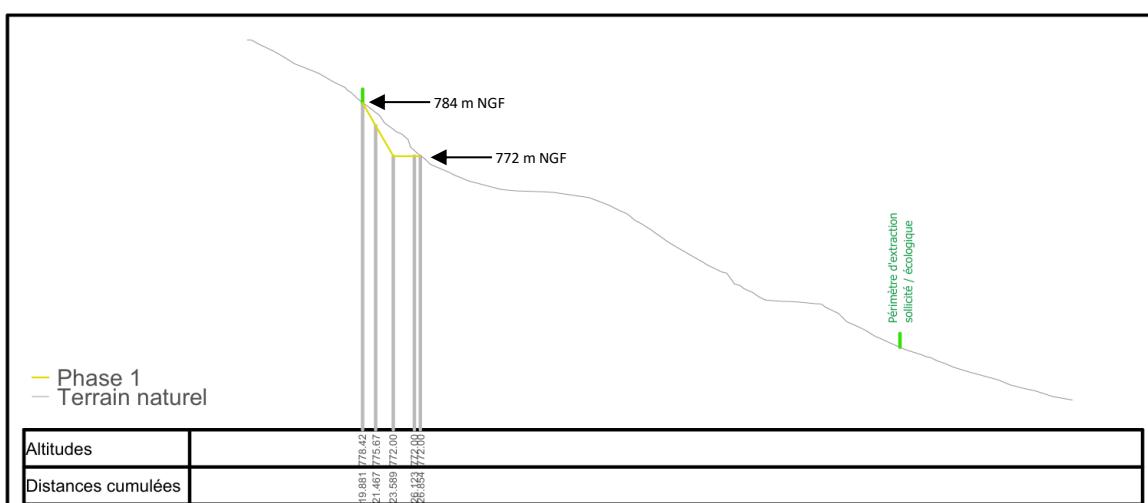
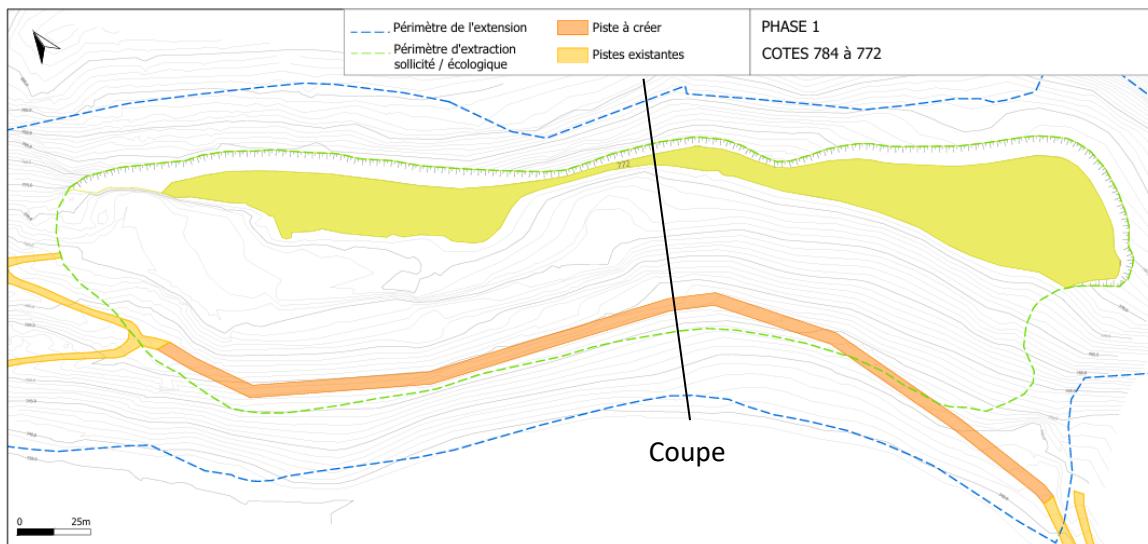


Figure 6 : Phase 1

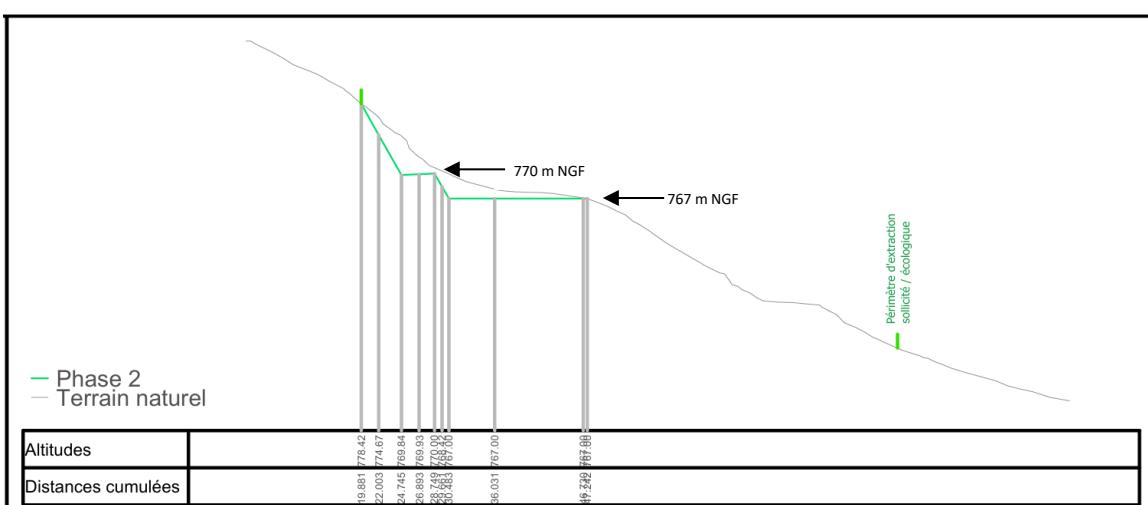
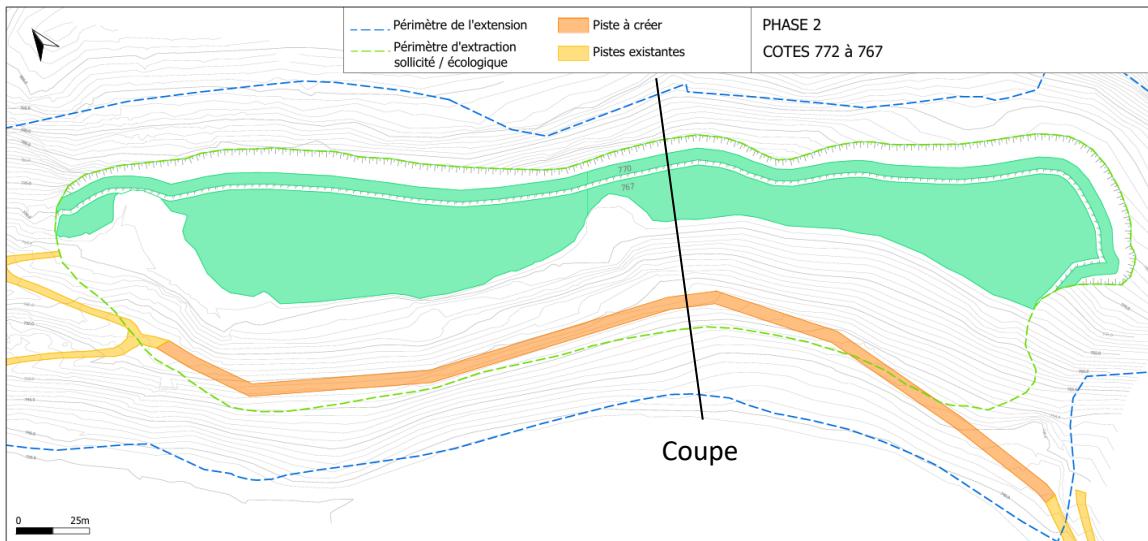


Figure 7 : Phase 2

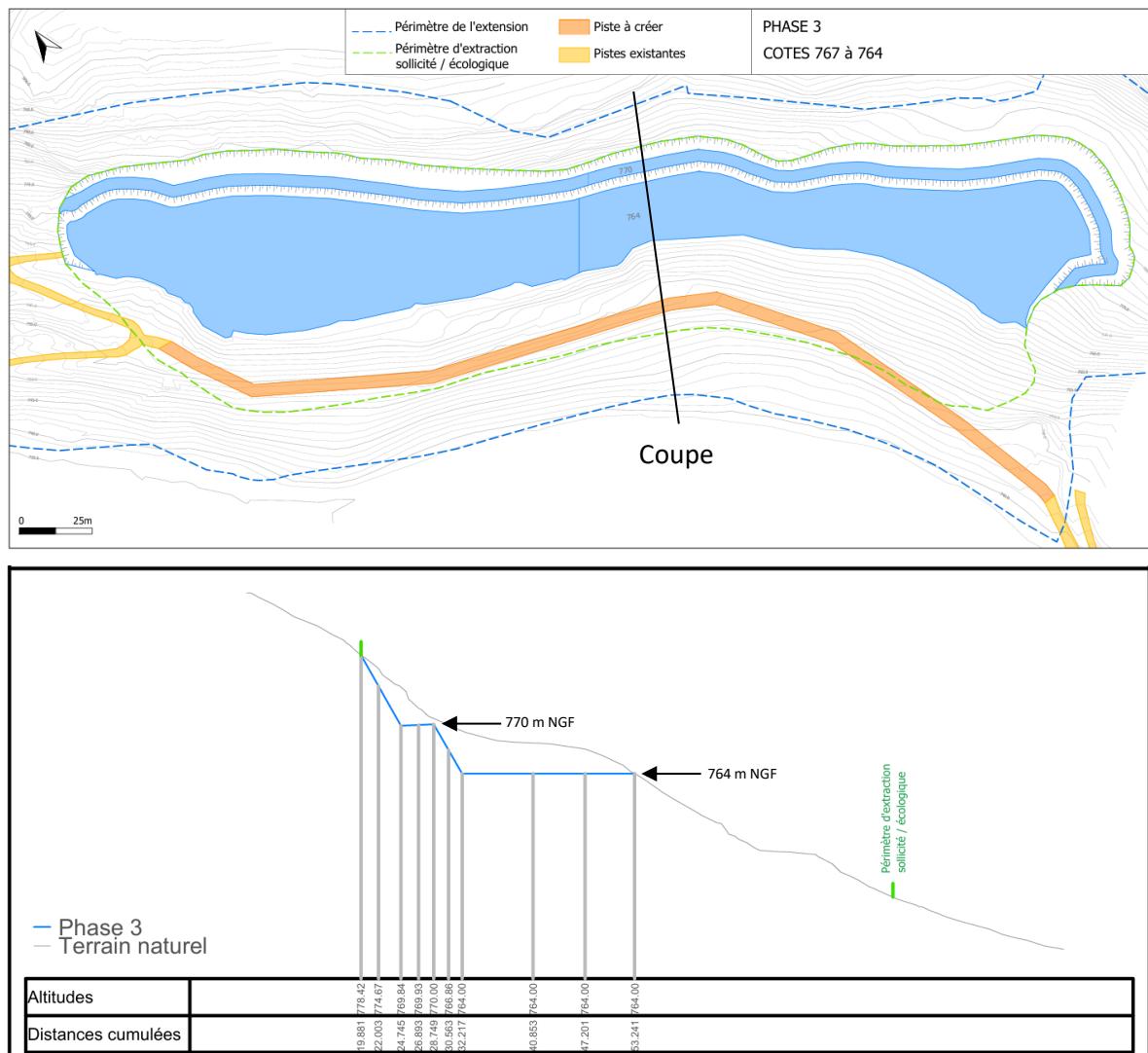


Figure 8 : Phase 3

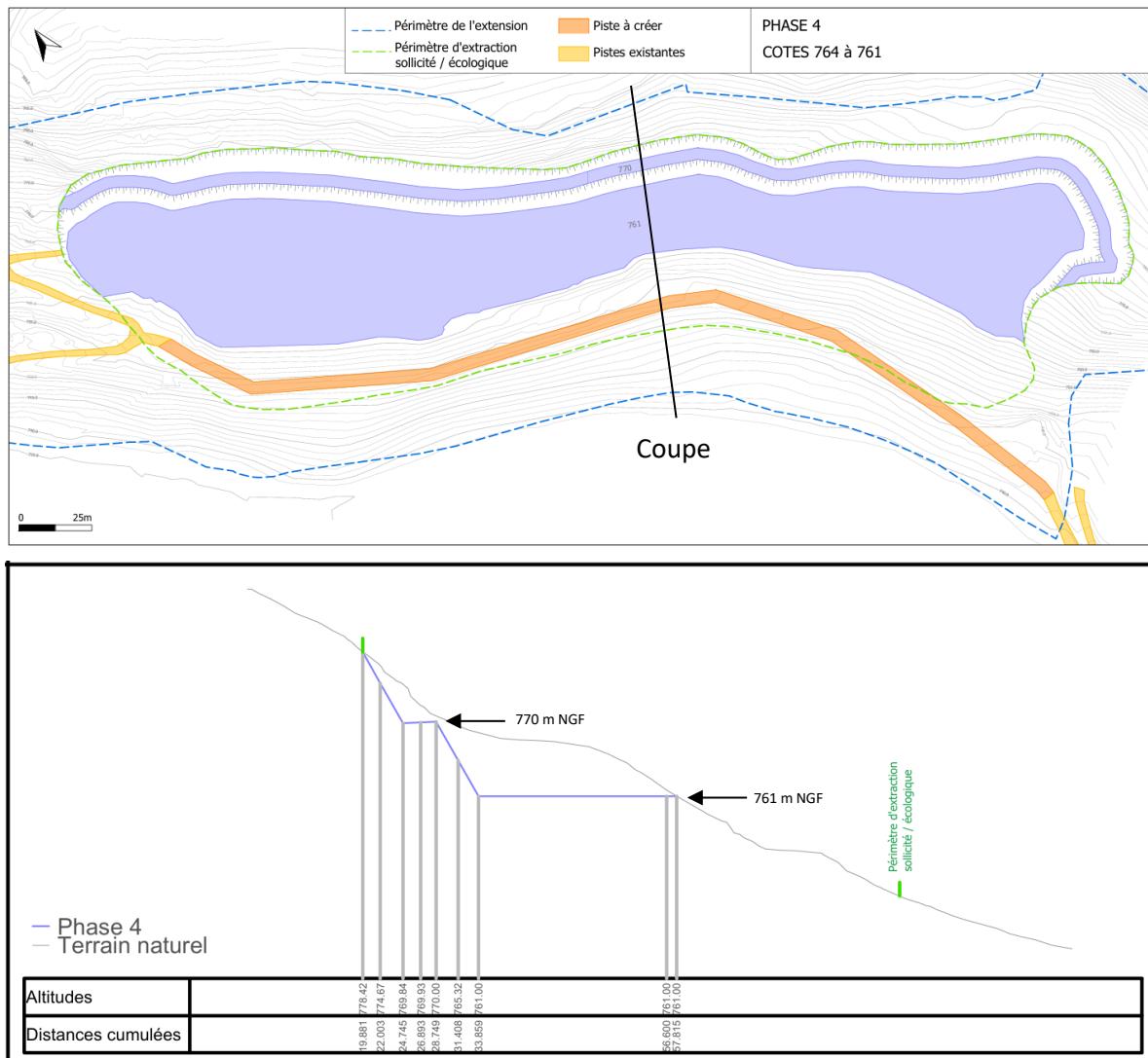


Figure 9 : Phase 4

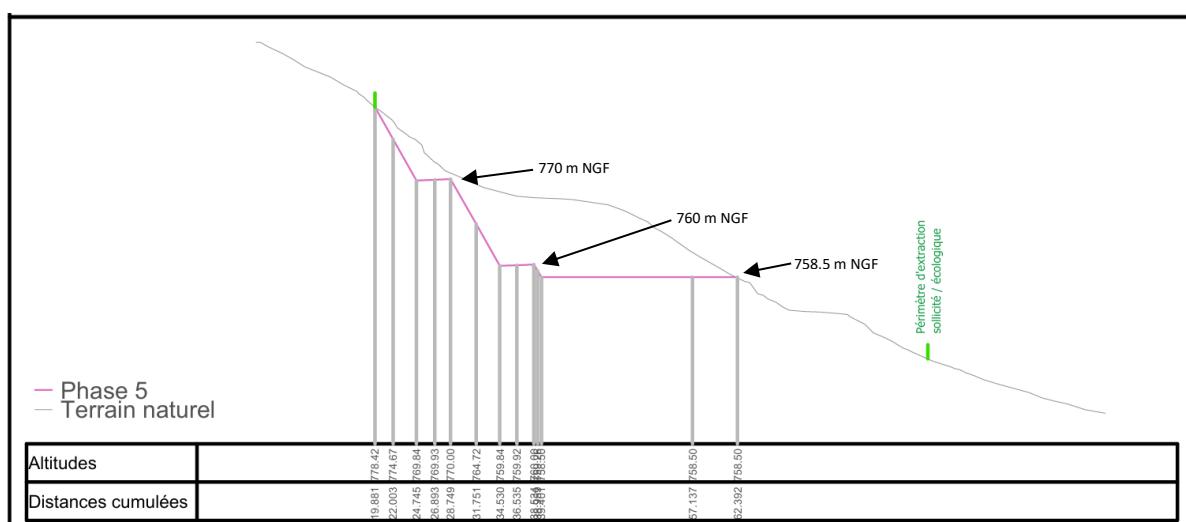
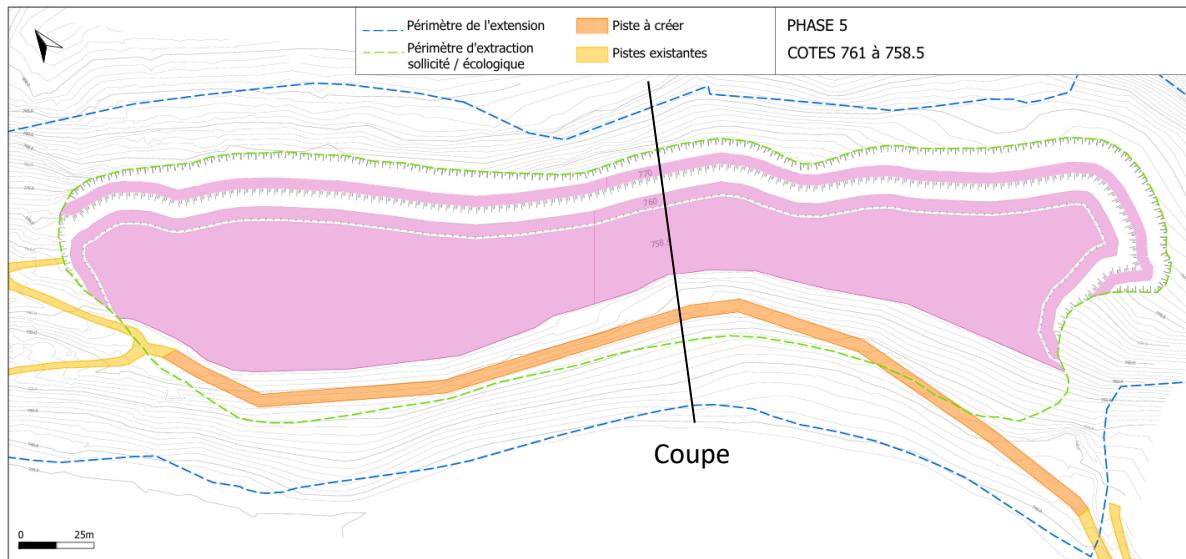


Figure 10 : Phase 5

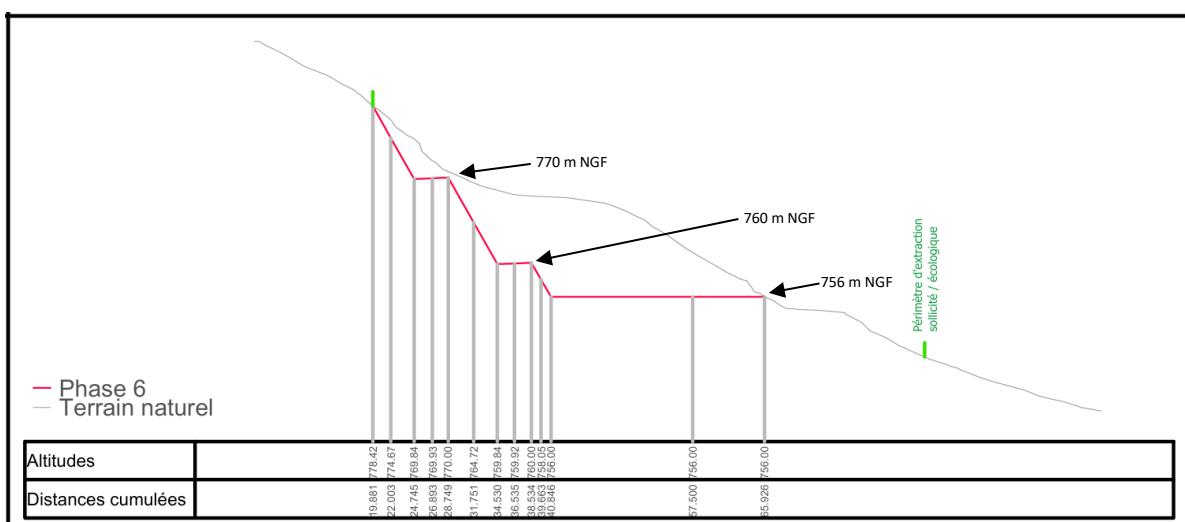
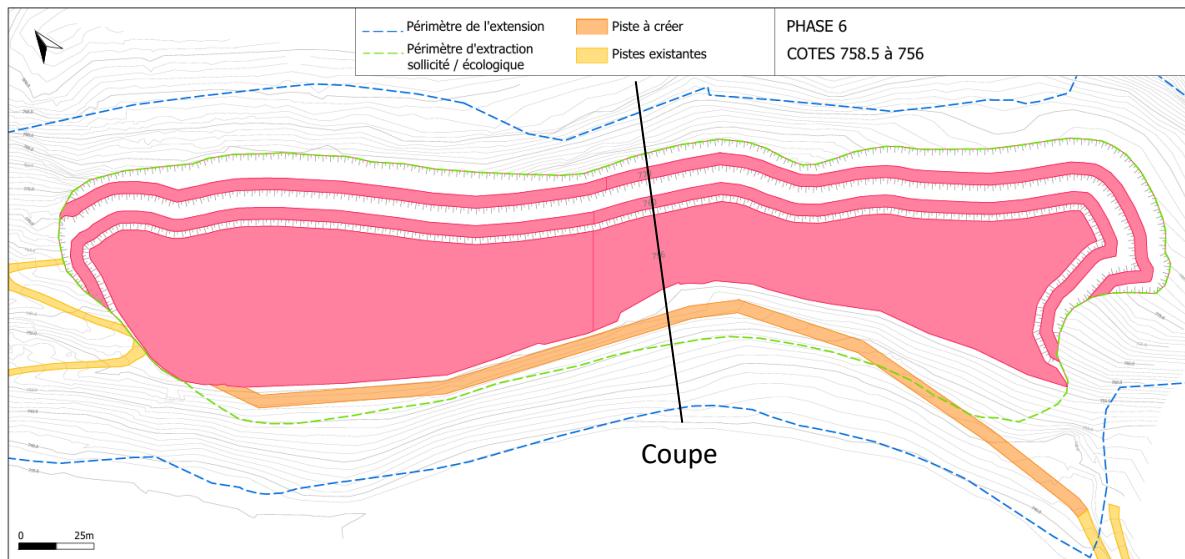


Figure 11 : Phase 6

VI. PROJET DE REMISE EN ETAT

La remise en état consistera :

- A la plantation d'une haie en limite Sud dans la partie basse de la zone d'extraction,
- La mise en place de branches et troncs pour permettre le développement d'une haie spontanée en partie haute de la zone,
- A la plantation de bosquets et ensemencement de toute la zone d'extraction,
- Au maintien d'une alternance d'espaces boisés fermés et d'espaces de prairies ouverts,
- Au reprofilage des fronts de taille pour faciliter l'ensemencement spontané et/ou via un heidroseeding.



Figure 12 : Plan d'état final du site après l'exploitation

VOLET 2 :

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Ce chapitre présente les caractéristiques de l'état initial, actuel, de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet. L'état initial ainsi défini constituera la base de l'analyse des effets du projet sur son environnement ainsi que de l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus, analyses qui font l'objet du 3^{ème} et 5^{ème} volet de l'étude d'impact.

Les facteurs mentionnés au III de l'article L122-1 du code de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet sont :

- la population et la santé humaine,
- les activités économiques et services ainsi que les espaces de loisirs,
- la biodiversité (espaces naturels et forestiers, contexte écologique : zonages et corridors écologiques, flore, faune et zones humides),
- les terres et le sol (topographie, géologie, sols : pédologie et état de la pollution);
- eaux superficielles et souterraines,
- air et climat : qualité de l'air et climatologie,
- biens matériels (axes de communication et réseaux de distribution, bâti),
- patrimoine culturel,
- paysage,
- interrelations entre les éléments.

I. ZONE D'ETUDE ET NOTIONS DE CONTRAINTES ET D'ENJEUX

I.1. ZONES D'ETUDE

Dans le cadre du projet, il est proposé de retenir pour la qualification de l'état initial, la définition des enjeux et des contraintes, les zones d'études suivantes :

- une zone d'étude du projet (aussi nommée « zone d'étude immédiate »), correspondant aux limites physiques d'emprise projetées et incluant les accès et le périmètre de demande d'autorisation ;
- **une zone d'étude élargie (ou rapprochée), correspondant à une bande de 1 km autour de la zone d'étude immédiate. C'est la zone retenue pour la caractérisation de l'état initial du site et de son environnement.**
- une zone d'étude éloignée, variant en fonction de la thématique et des possibles liens hydrographiques, topographiques, etc....

En fonction des thématiques abordées, la zone d'étude rapprochée a été étendue ou réduite en tant que besoin, pour disposer d'une vision plus globale du territoire (pour les volets « Milieu humain » et « Contexte paysager » par exemple) ou au contraire d'éléments plus précis de connaissance (pour le volet « Milieux naturels » par exemple).

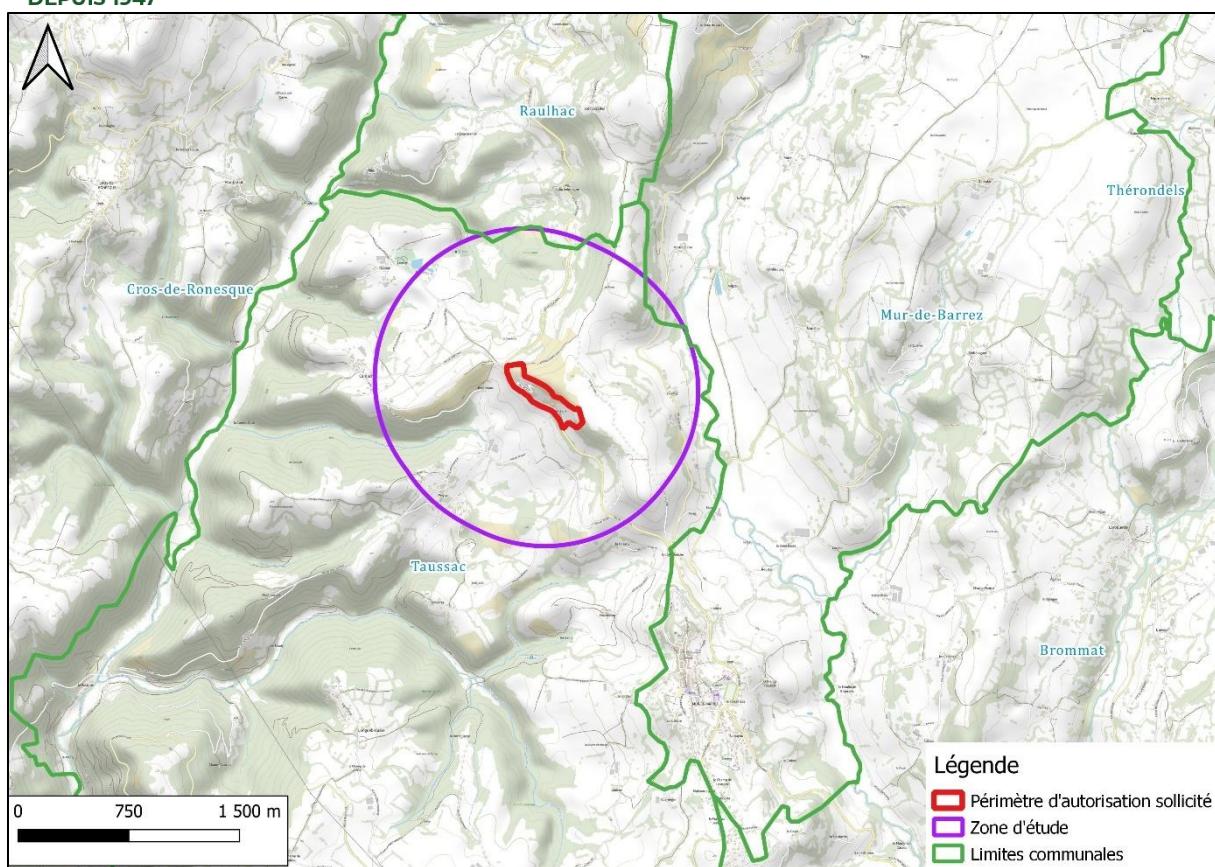


Figure 13 : Zones d'étude du projet
Source : Arca2e, fond de carte : IGN

I.2. NOTIONS D'ENJEUX ET DE CONTRAINTES

L'état initial du site et de son environnement vise à établir un état « zéro » permettant :

- **d'évaluer les enjeux environnementaux** : l'enjeu environnemental est déterminé en fonction de la valeur attribuée par les acteurs à un bien ou à une situation environnementale. Cette valeur peut être menacée ou améliorée par les évolutions constatées. Dans la notion d'enjeux, il y a une notion de conservation, d'objectif à atteindre et/ou de valeur (patrimoniale, pécuniaire, affective). L'appréciation du niveau d'enjeu environnemental peut faire référence aux niveaux de protection définis par le cadre réglementaire et/ou aux mesures existantes mises en œuvre pour le préserver, mais demeure souvent subjective.
- **de définir les contraintes réglementaires, techniques et/ou d'usages** devant être prises en compte dans le cadre du projet. Il s'agit d'éléments réglementaires, techniques ou environnementaux devant être pris en compte dans la conception du projet – les contraintes peuvent influencer les choix techniques et / ou le déroulement des travaux.
- **d'établir un état de référence** permettant d'évaluer à court, moyen et long termes l'incidence du projet sur son environnement, mais également l'efficacité des mesures envisagées.

Dans le cadre du projet, l'appréciation globale du niveau d'enjeux est évaluée selon cinq niveaux :

- **enjeu nul** : pas d'enjeu de conservation ;
- **enjeu non significatif à faible** : il existe pour le compartiment étudié des éléments présentant un certain enjeu, toutefois ceux-ci ne sont ni exploités, ni valorisés, ni référencés comme éléments présentant une valeur patrimoniale, et présentent un caractère étant commun ;
- **enjeu moyen** : les éléments étudiés présentent une valeur d'usage ou patrimoniale induisant une attention particulière. Ils sont généralement identifiés dans la bibliographie recensant les éléments patrimoniaux. Toutefois, ces éléments ne font pas l'objet d'une protection réglementaire ;
- **enjeu fort (voire très fort)** : les éléments étudiés présentent une valeur d'usage ou patrimoniale forte en raison de leur rareté, de leur poids au niveau local (économiques par exemple) et/ou des objectifs de conservation fixés. Ces éléments peuvent faire l'objet d'une ou plusieurs protections réglementaires.

Le niveau de contraintes ou de sensibilités vis-à-vis du projet, est quant à lui évalué en fonction de la répercussion de la prise en compte du niveau d'enjeu dans la conception du projet (démarche itérative).

Cinq niveaux de contraintes / sensibilités sont ainsi définis :

- **contrainte nulle** : thématique sans répercussion sur le projet ;
- **contrainte non significative à faible** : l'élément doit être gardé à l'esprit lors de la conception du projet, mais n'induisant pas de réflexion spécifique ;
- **contrainte moyenne** : la prise en compte de l'enjeu nécessite la mise en place d'une réflexion spécifique pouvant se traduire par une modification ponctuelle du projet ;
- **contrainte forte (et très forte)** : la prise en compte de l'enjeu nécessite la mise en place d'une réflexion spécifique se traduisant par une modification du projet technique et/ou des modalités de mise en œuvre.

En conclusion, le niveau d'enjeux est évalué par rapport à la valeur intrinsèque du compartiment environnemental et/ou de l'objet ; le niveau de contraintes et/ou de sensibilités est évalué quant à lui en rapport avec la nature du projet.

II. LE MILIEU PHYSIQUE

II.1. CLIMAT

↳ Infoclimat - Station Météo de Aurillac (1979-2024)

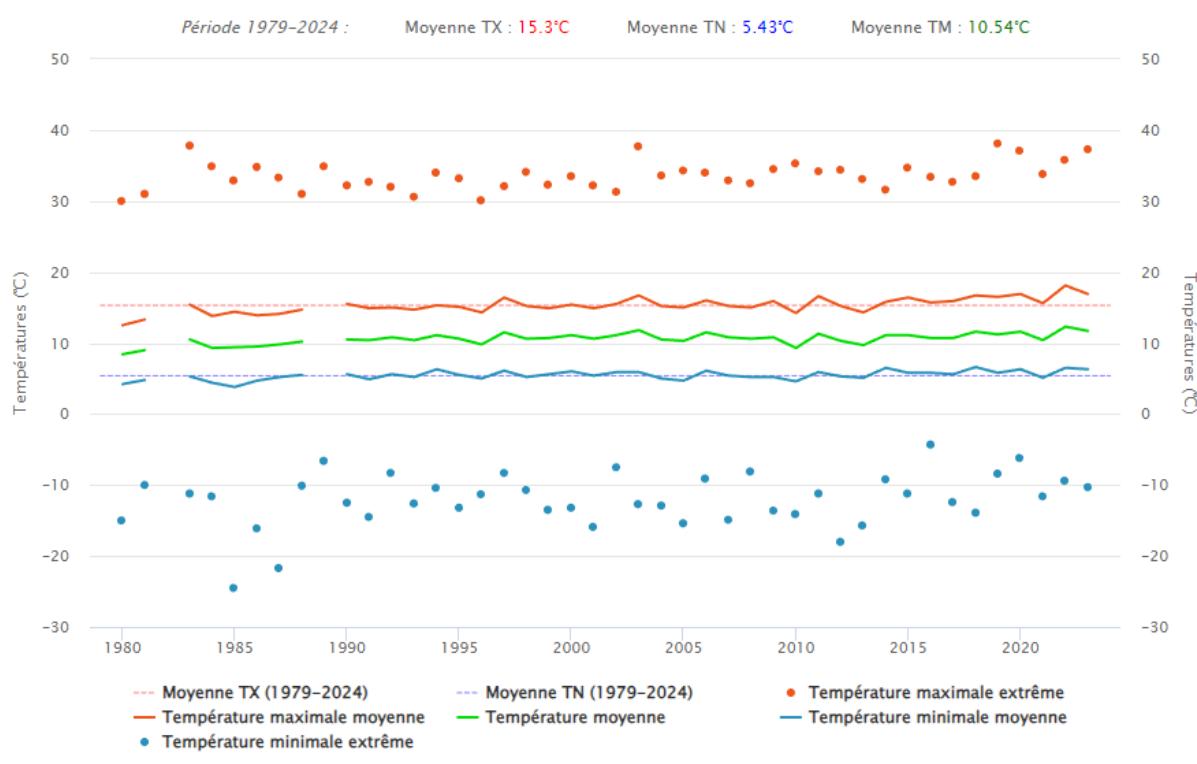
Pour analyser cette thématique, les données sont issues de la station météorologique de Aurillac, située à environ 16 km à vol d'oiseau au Nord-Ouest de la commune de Taussac.

Il s'agit de la station la plus proche et représentant les caractéristiques les plus similaires à l'environnement de Taussac.

II.1.1. TEMPERATURES

La température maximale moyenne est de 15,3°C tandis que la température minimale moyenne est de 5,43°C sur la période 1979 –2024. La température moyenne pour la période est de 10,54°C.

Par ailleurs, il a été enregistré des températures extrêmes maximale de 38,1° C en 2019 et minimale de -24,5 ° C en 1985.



II.1.2. PRECIPITATIONS

On enregistre dans la station météorologique de Aurillac une moyenne de précipitations de 1137.07 mm/an entre 1980 et 2024.

Néanmoins, il y'a eu néanmoins des situations extrêmes comme des précipitations journalières maximum de 68 mm (en 1994) et mensuelles maximum de 317,3 mm (en 1996).

Sur le graphique ci-dessous on remarque que les précipitations sont en légère baisse depuis les années 2000.

Il y'avait en 2023, 17 jours de neige contre 133 jours de précipitations supérieures à 1 mm. Les phénomènes de brouillard y représentaient 147 jours.

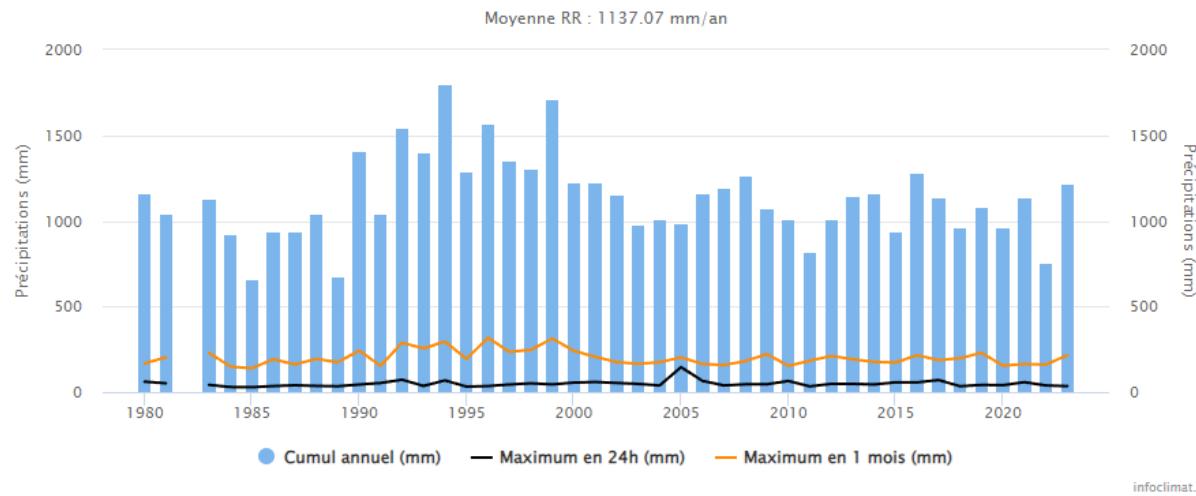


Figure 15 : Prévisions enregistrées sur la période 1979-2024

Source : infoclimat.fr

II.1.3. VENTS

Les vents dont les vitesses sont supérieures à 57 km/h peuvent représenter jusqu'à 39 jours par an (2020) tandis que les vents avec des vitesses supérieures à 100 km/h sont de 2 au maximum. Les rafales les plus violentes ont été enregistrées en 2008 avec une vitesse de 133,3 km/h.

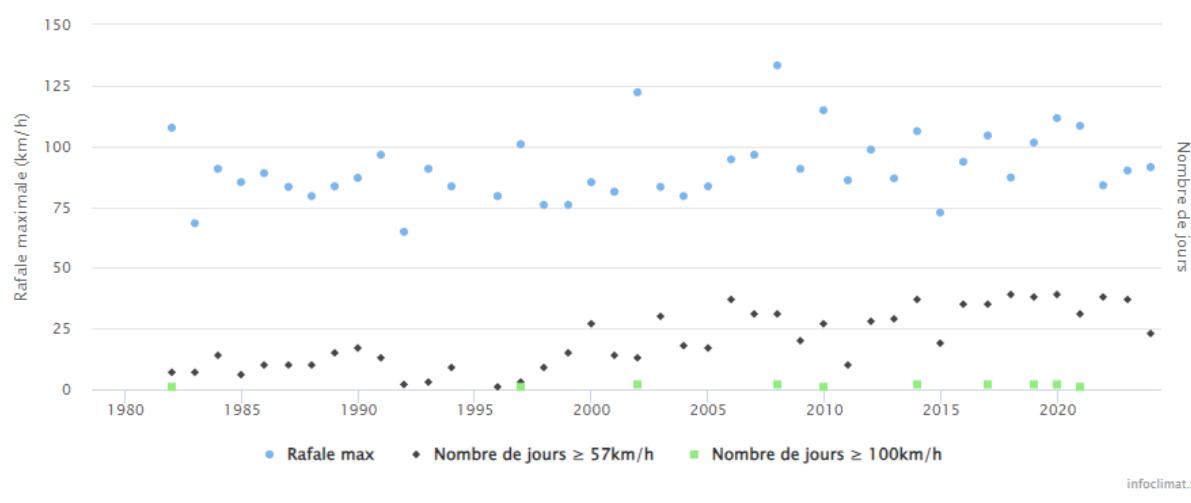


Figure 16 : Vent et rafales à Aurillac entre 1979 et 2024

Source : infoclimat.fr

II.1.4. CONCLUSION SUR LE CLIMAT

La préservation du climat constitue un enjeu majeur de notre siècle. Le climat conditionne en partie l'occupation des territoires et leur valorisation par l'homme, ainsi que le paysage, la faune et la flore. L'enjeu peut être qualifié de **fort**.

Le niveau de contraintes lié au climat vis-à-vis du projet peut être qualifié de **faible**.

II.2. TOPOGRAPHIE

La carrière du présent projet se localise sur la commune de Taussac (12) comme l'illustre la figure ci-dessous.

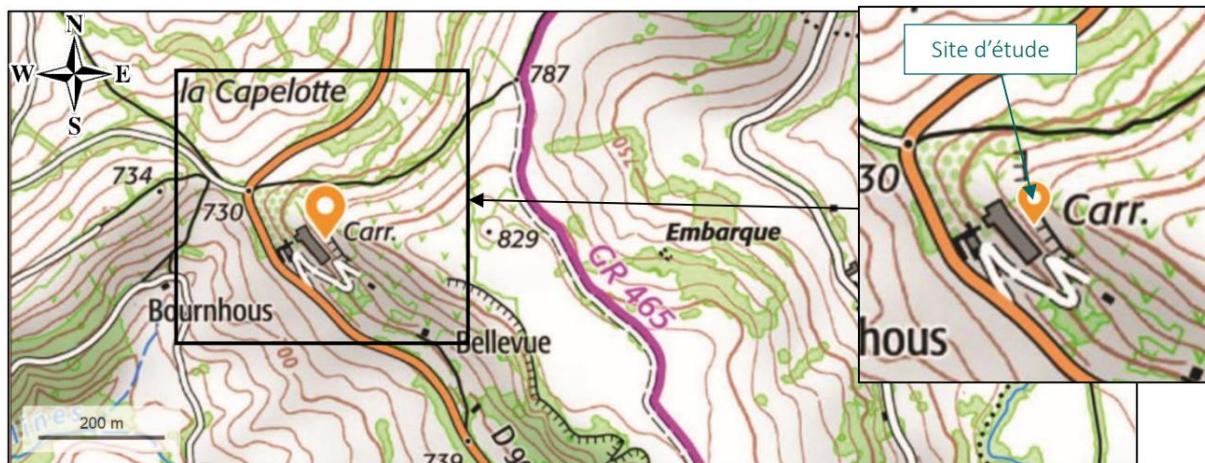


Figure 17 : Localisation du site d'étude sur extrait de la carte IGN au 1/25000

Source : fond de carte IGN

Le site d'étude (carrière de Taussac) se trouve compris dans un versant de faible altitude (point côté d'altitude maximale 829).

Ce versant présente une pente d'abord relativement faible, qui va en se raidissant à mesure que l'on remonte topographiquement en altitude. A partir de la cote 800, la pente diminue à nouveau (définissant un quasi-plateau). La figure ci-après donne une illustration synthétique du profil topographique.

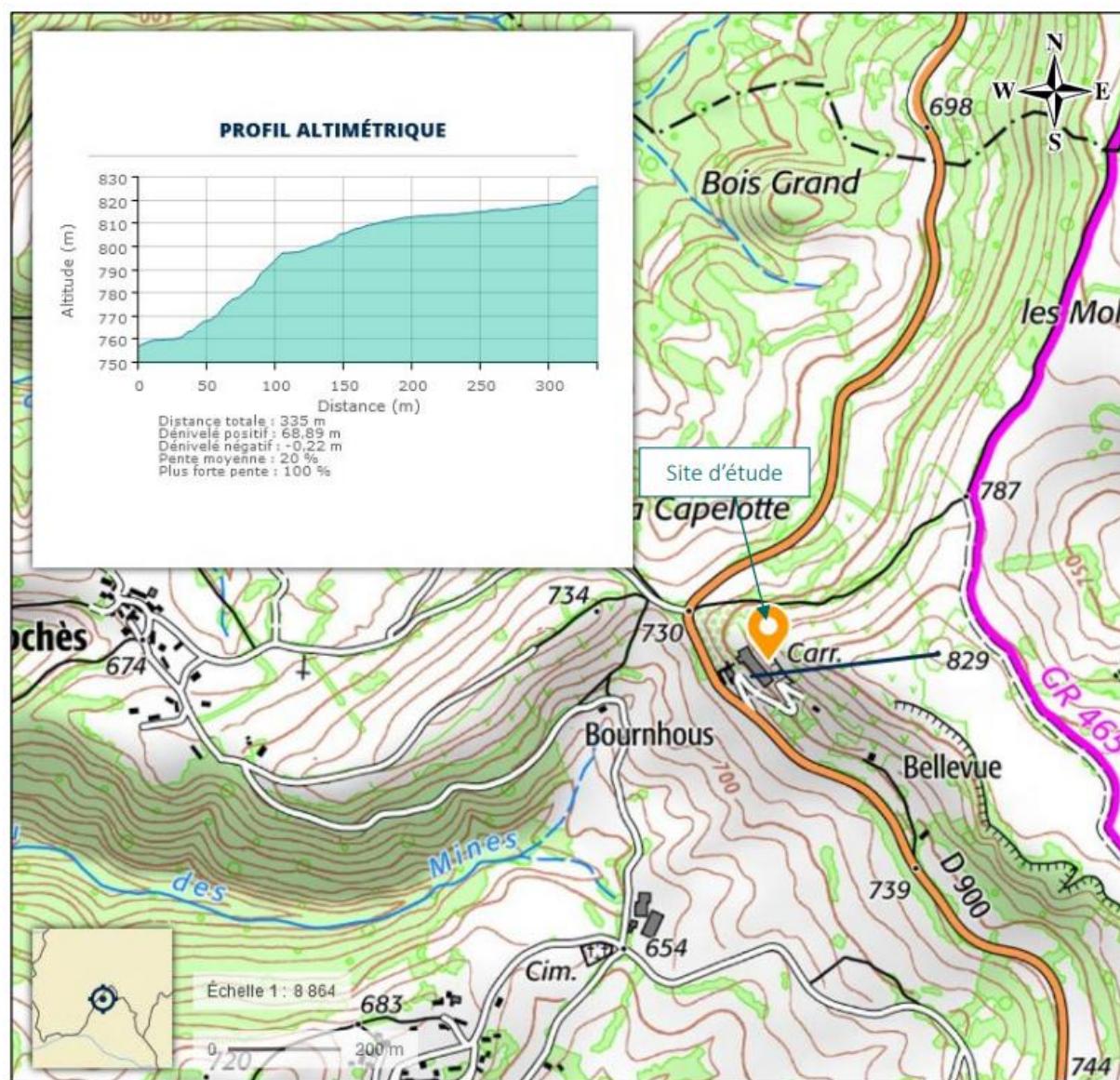


Figure 18 : Coupe topographique du versant

C'est au sein de ce versant que la carrière de Taussac a été implantée (figure ci-dessous).



Figure 19 : Photographie aérienne du site

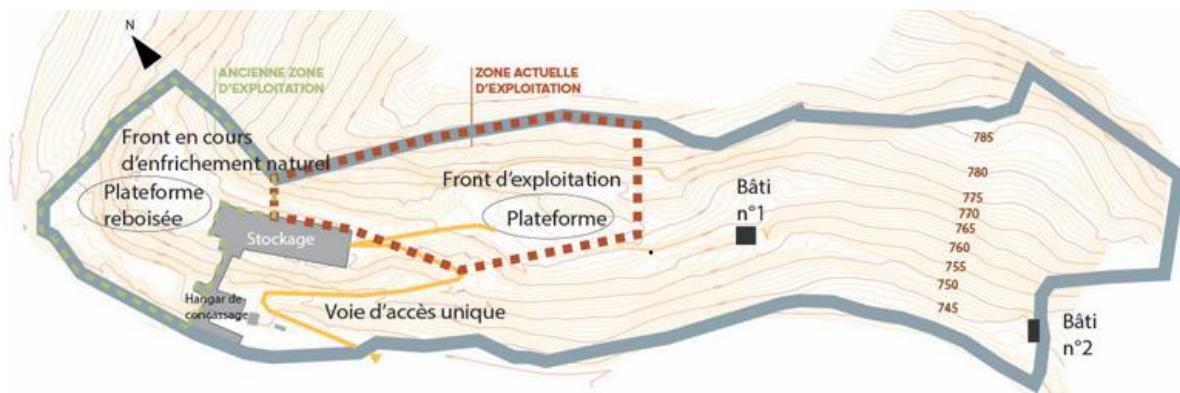


Figure 20 : Topographie actuelle de la carrière

Source : Etude paysagère (Paysagiste Lisa TESNIERE), 2025

La préservation des reliefs est un **enjeu fort** des territoires.

Le contexte induit des **contraintes moyennes** topographiques vis-à-vis du reste du projet.

II.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

↳ Source : BRGM,

D'un point de vue géologique, la carrière de Taussac occupe une situation particulière.

Elle s'implante au sein des formations datées de l'**Oligocène supérieur (g₂)** comme le montre la figure ci-dessous. Les formations de l'**Oligocène supérieur** débutent par des couches marneuses pour devenir de plus en plus carbonatées vers le sommet de la série.

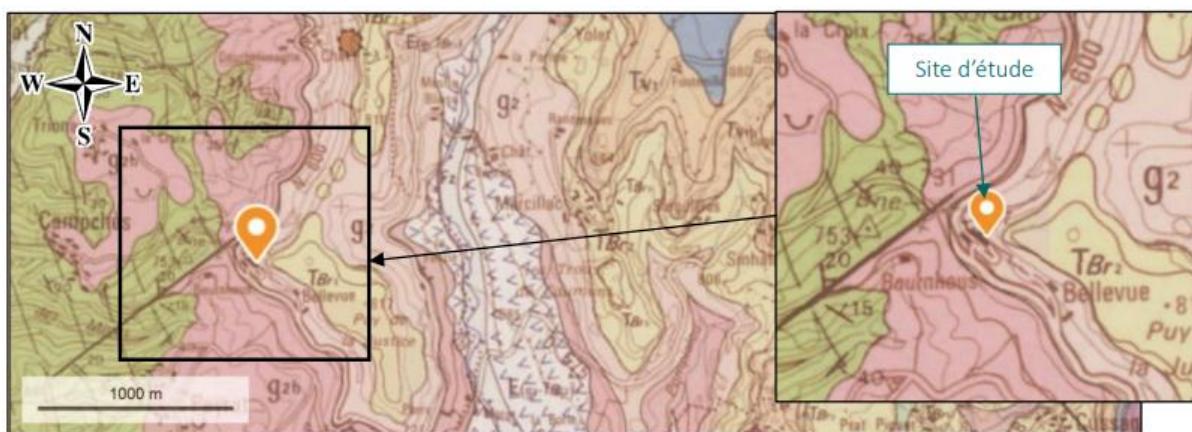


Figure 21 : Localisation de la carrière sur un extrait de la carte géologique au 1/50000 du BRGM, feuille Vic-sur-Cère

Source : BRGM

De manière synthétique, ces formations de l'Oligocène supérieur sont comprises localement (au droit de la carrière) entre :

- A l'aval, les séries de **l'Oligocène inférieur à moyen (g_{2b})**. Ce sont des graviers, sables argileux, argiles bariolées et argiles vertes. Cet Oligocène sablo-argileux forme un liseré quasi continu, entre le socle et les formations volcaniques du Cantal. Il s'étend de Boudieu à l'Ouest aux Moulinges à l'Est. On le trouve d'autre part en placages sur le socle de la Châtaigneraie à l'Ouest et sous les venues volcaniques de l'Aubrac à l'Est. Ces formations proviennent du démantèlement du socle voisin. La fraction argileuse se compose de kaolinite, de smectites, et d'illite en proportions variables. Ces terrains azoïques correspondent à une sédimentation détritique au creux d'une vaste dépression oligocène. Dans ce bassin, la sédimentation graveleuse et sableuse au début devient de plus en plus fine et argileuse au cours de l'Oligocène, pour faire place à une sédimentation carbonatée. L'âge de ces formations, controversé, pourrait être attribué à l'Oligocène inférieur et moyen en raison de leur position stratigraphique sous les calcaires lacustres de l'Oligocène supérieur.
- A l'amont, des formations de **Brèche volcaniques inférieure riche en poches d'argile (T_{Br2})**. C'est le faciès le plus général et le plus répandu. C'est une brèche non litée, non stratifiée, assez

homogène, riche en blocs anguleux centimétriques à décimétriques, englobés dans un ciment jaune - brun-rouge. La base de la formation s'enrichit parfois en poches d'argile. Les blocs proviennent du socle (et sont alors des débris de gneiss et de micaschistes), des terrains oligocènes (et sont alors des argiles et des calcaires) et surtout de roches volcaniques parmi lesquelles prédominent des trachy-andésites à phénocristaux de plagioclases.

Cette pile stratigraphique permet d'expliquer la morphologie du versant. En effet :

- les séries de l'Oligocène inférieur (constituées de graves, sables et argiles) sont facilement érodables et résultent donc en une topographie « molles » et peu accusée ;
- les séries de l'Oligocène supérieur (marnes et calcaires plus massifs) sont moins facilement érodables et vont constituer la partie plus accusée du versant (redressement des pentes) ;
- les séries de brèches volcaniques vont également être assez facilement érodables et conduire elles aussi à la formation de topographie « molles » (justifiant l'existence d'un quasi-plateau au sommet du versant).

Cette analyse morphologique conduit à une interprétation mécanique des résistances de matériaux :

- les calcaires exploités à la carrière de Taussac ont probablement une stratification assez marquée et une fracturation par diaclasage sub verticale ;
- il s'agit de calcaires peu dolomitises (teneur en CaCO₃ supérieure à la teneur en MgCO₃) ce qui se traduit mécaniquement par une susceptibilité à la cassure conchoïdale et non sacaroïdale.

Les formations géologiques au droit de la zone d'étude sont de type roches sédimentaires. Le renouvellement et la réouverture de la carrière de Taussac permettra de valoriser un gisement nécessaire aux amendements calcaires du département.

Au Schéma Régional des Carrières Occitanie, la zone d'étude n'est pas classée en gisement d'intérêt régional ou national.

A ce titre, les enjeux sont **faibles** tandis que le niveau de contraintes induit vis-à-vis du projet est quant à lui considéré comme **nul**.

II.4. HYDROGRAPHIE (EAUX SUPERFICIELLES)

II.4.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

➤ Source : Sandre

La commune est drainée par deux cours d'eau principaux (Le Goul et La Bromme) et par plusieurs ruisseaux d'une longueur totale de 37,33 km (voir le tableau ci-dessous) :

Tableau 2 : Cours d'eau de la commune de Taussac

Source : SIGES Occitanie

Nom	Longueur
Le Goul	7,837 km
La Bromme	1, 588 km
Ruisseau d'Embernac	6,275 km
Ruisseau d'Augons	0,003 km
Ruisseau Davignon	3,61 km
Ruisseau de Combellou	3,817 km
Ruisseau de Fournou	1,244 km
Ruisseau de pierrefiche	1,244 km
Ruisseau des Arques	1,472 km
Ruisseau des Mines	1,875 km
Ruisseau des Puechs Combels	0,128 km
Ruisseau des Tioules	1,878 km
Ruisseau des Tords	1, 141 km

Le Goul a une longueur totale de 52 km. Il prend sa source dans la commune de Pailherols (département du Cantal) et se jette dans la Truyère à Campouriez, après avoir arrosé 14 communes.

La Bromme, d'une longueur totale de 30,3 km. Il prend aussi sa source dans la commune de Pailherols et se jette dans la Tuyère à Lacroix-Barrez après avoir arrosé 5 communes.

Le cours d'eau le plus proche de la carrière est le ruisseau des Mines qui est situé à environ 400 m de la carrière de Taussac à l'Ouest (voir figure ci-dessous). La carrière se trouve en amont du ruisseau des mines qui est un cours d'eau pérenne qui s'écoule vers l'Ouest et se jette dans le Goul.

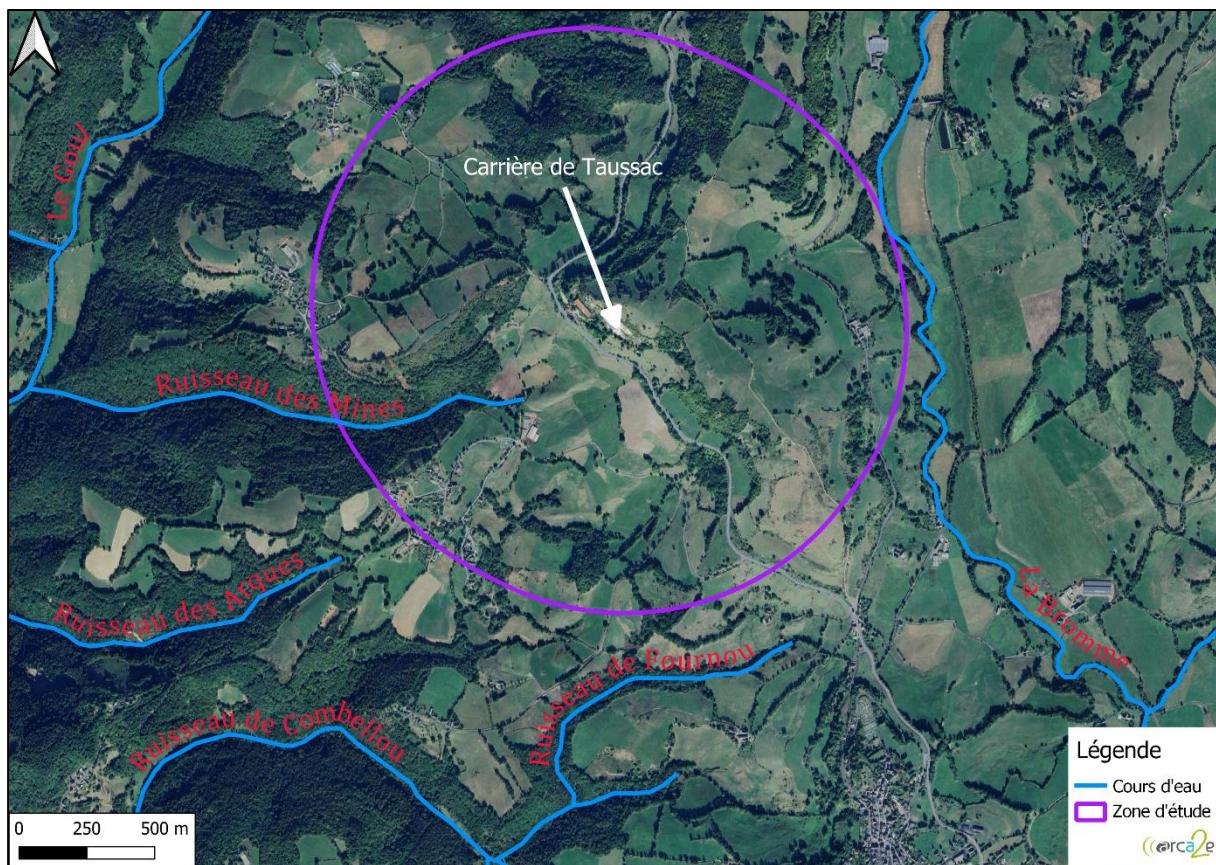


Figure 22 : réseau hydrographique de la zone d'étude

Aucun cours d'eau ou écoulement temporaire ne traverse le site du projet.

II.4.2. LOI SUR L'EAU

La rubrique issue de la Loi sur l'eau n°2.5.1.0 est décrite ci-dessous.

Tableau 3 : Rubrique Loi sur l'eau concernée

2.5.1.0	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 inférieur à 20 ha	(D)

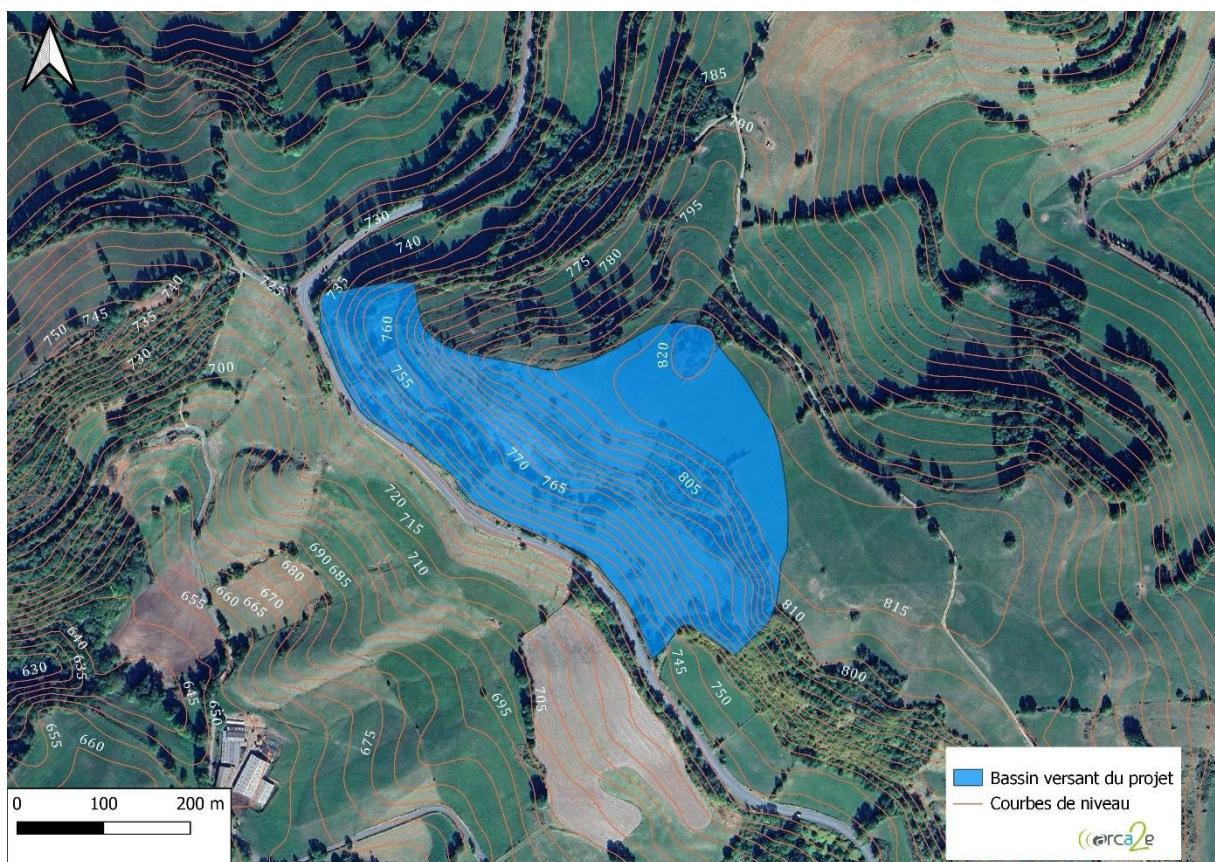


Figure 23 : Bassin versant intercepté par le projet

Le bassin versant intercepté par le périmètre de projet (périmètre de demande d'autorisation) est de 12,12 ha environ (intégrant le périmètre de demande d'autorisation et le bassin versant amont).

La surface totale concernée est de **12,12 ha**. Il s'agit de la surface des bassins-versants interceptés par la surface du projet vis-à-vis de la Loi sur l'eau.

La carrière de Taussac, au lieu- dit « Les Crozes » est donc concernée par la réglementation Loi sur l'Eau, en déclaration.

II.4.3. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Qualité générale et objectifs de qualité

Pour rappel, la zone d'étude appartient aux masses d'eau superficielles nommées « La Bromme » codifiée FRFR117, « Le Goul de sa source au confluent du Maurs (inclus) » codifiée FRFR120B, Le « Ruisseau de Combellou » codifiée FRFRR120B_1 au SDAGE Adour- Garonne 2022-2027 en vigueur.

Le tableau ci-après présente les caractéristiques de ces cours d'eau dans le SDAGE Adour Garonne :

Tableau 4 : Qualité générale et objectifs de qualité

Cours d'eau (Masses d'eau)	Etat écologique	Objectif du bon état écologique	Etat chimique	Objectif du bon état chimique
La Bromme (FRFR117)	Bon	2015	Bon	2015
Le Goul de sa source au confluent du Maurs (inclus) (FRFR120B)	Bon	2015	Bon	2015
Le Ruisseau de Combellou (FRFR120B_1)	Bon	2027	Bon	2015

Source : SDAGE Adour 2022-2027

Les **enjeux** relatifs à la préservation de la qualité des eaux superficielles sont **forts**.

Aucun cours d'eau ne traverse l'emprise de la carrière. Les seules qui se situent à proximité sont le Ruisseau des Mines et le Bromme. Les eaux de ruissellement (pluviales) seront collectées dans un bassin de rétention. Il n'y aura de rejet de ces eaux dans le milieu naturel.

La carrière n'utilise pas de produit polluant.

Les seuls risques proviennent d'une éventuelle fuite d'hydrocarbure en provenance des engins de manutention (engins de levage). Les risques de pollution accidentelle seront maîtrisés par les dispositions prises au niveau des engins et la formation du personnel.

Cet enjeu induit donc une contrainte **faible** dans le cadre du projet.

II.4.4. USAGES DES EAUX SUPERFICIELLES

D'après la mairie de Taussac, la pêche est pratiquée dans les cours d'eau de la commune.

Les **enjeux** relatifs à la pêche sont **très faibles**. Les contraintes vis-à-vis du projet sont considérées comme **non significatives**.

II.5. CHEMINEMENT DES EAUX PLUVIALES DU SITE A LA SORTIE DE LA CARRIERE DE TAUSSAC

Une visite de terrain menée en juillet 2025 sur le site par le bureau d'ARCA2E a permis d'identifier le cheminement des eaux pluviales qui sortent de la carrière. Lors de cette visite, il a été constaté que la route RD 900 penche vers les prairies à l'Ouest de la carrière. Une telle topographie permet le rejet des eaux pluviales vers les champs à proximité. Elles ruisselleront ensuite dans les talwegs et rejoindront les ruisseaux. Des fossés existent le long de la route RD 900 permettant différentes sorties des eaux sous cette route.

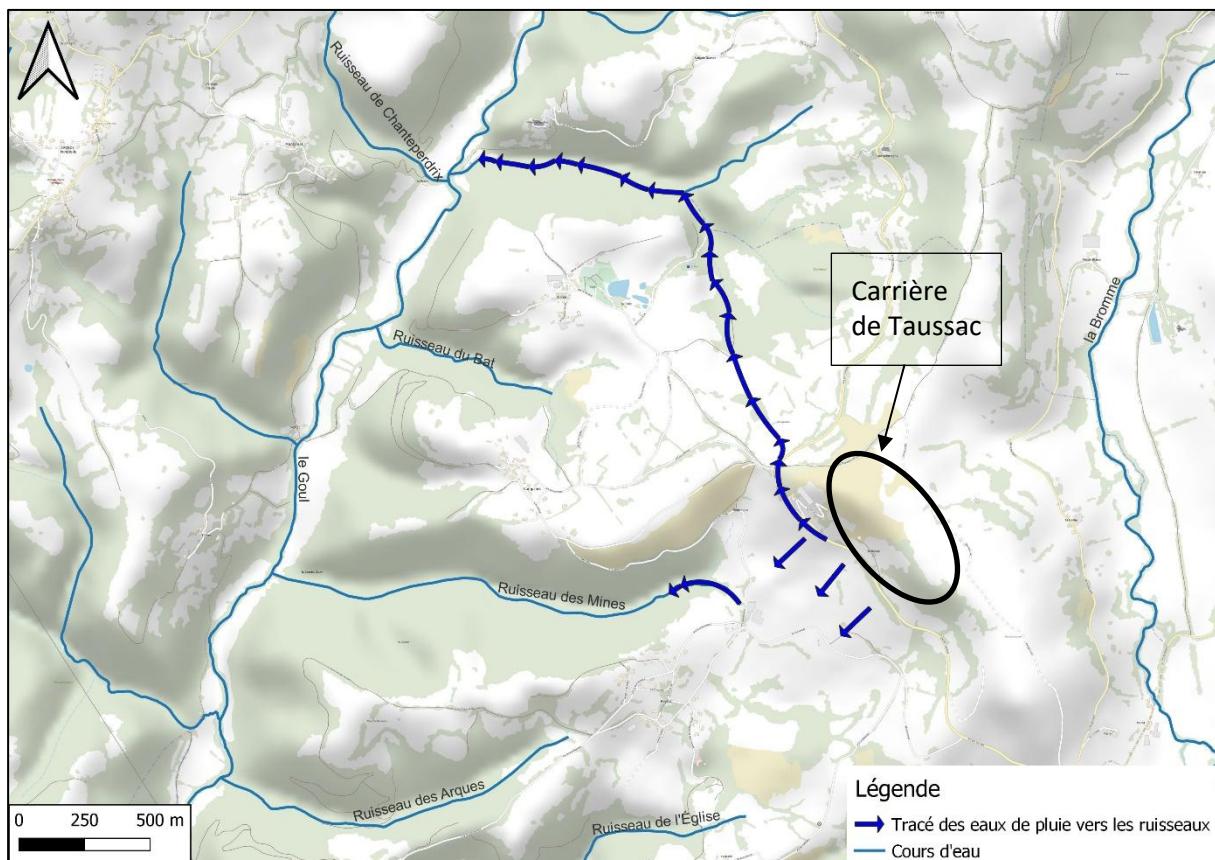


Figure 24 : cheminement des eaux pluviales du projet vers les ruisseaux

Les images suivantes montrent les aménagements des eaux pluviales qui ont été observés lors de la visite.

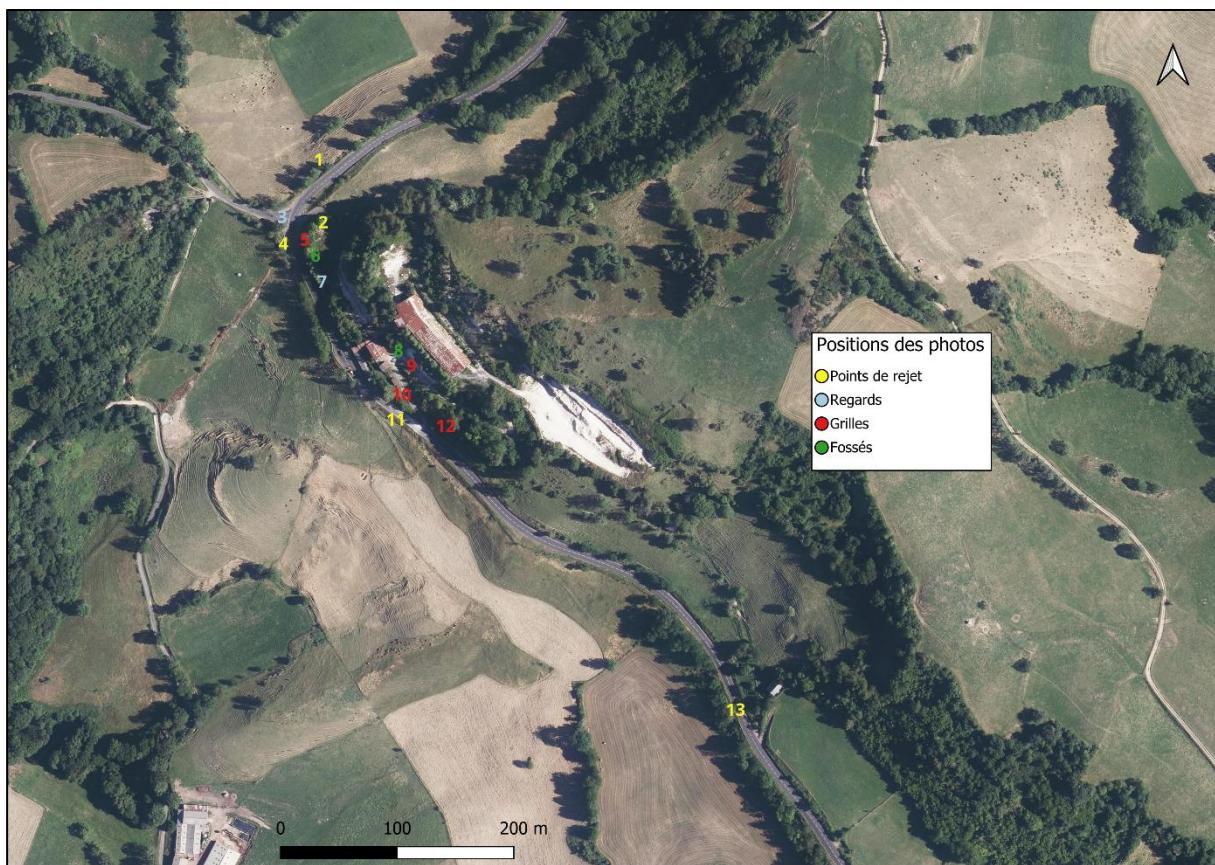


Figure 25 : localisation des aménagements pluviales



Figure 26 : Buse au Nord du virage



Figure 27 : Potentielle sortie du bassin d'infiltration



Figure 28 : Regard au point de rejet du Bournhous



Figure 29 : Buse de sortie au Bournhous

Le diamètre de la buse du Bournhous est estimé à 50 cm tandis que le drain passant par cette dernière a un diamètre avoisinant 5 cm.



Figure 30 : Grille au niveau du virage Nord

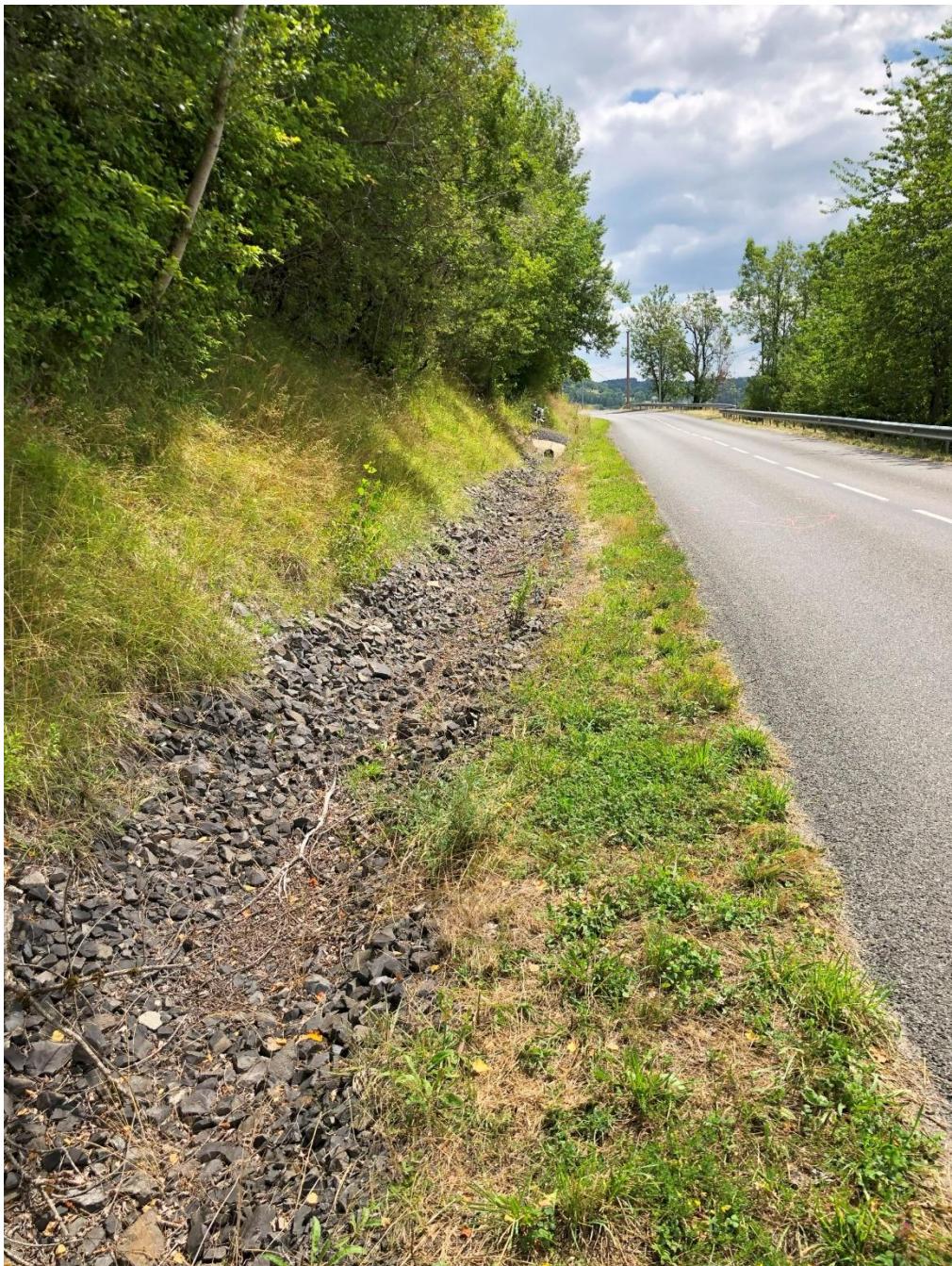


Figure 31 : Fossé de basalte au niveau du virage Nord



Figure 32 : Regard dans le fossé avant ancien accès Nord de la carrière



Figure 33 : Fossé en sortie du puits de captage



Figure 34 : Grille à la fin du fossé



Figure 35 : Grille



Figure 36 : Regard en sortie



Figure 37 : Grille



Figure 38 : Potentiel rejet d'eaux pluviales avec végétation dense en contrebas de la route

II.6. GESTION DES EAUX SUPERFICIELLES DE LA CARRIERE

Le bassin versant intercepté par le périmètre total du projet (renouvellement et extension) est de 12,12 ha environ.

Le calcul des débits est explicité ci-dessous.

II.6.1. CALCUL DES DEBITS PROJETES

L'impluvium du projet est divisé en deux espaces distincts :

- Un espace naturel non défriché et hors périmètre d'autorisation donc non industriel
- Un espace en partie décapée et faisant l'objet d'une activité industrielle (carrière).

Cela implique deux comportements hydrauliques distincts des écoulements d'eaux pluviales dans le bassin versant intercepté par le projet, avec deux coefficients différents.

Les débits calculés ci-après sont réalisés suivant la plus forte trentennale.

Le calcul des débits de pointe a été effectué à partir de la méthode rationnelle, qui dans sa version simplifiée donne :

$$Q = \frac{Cr \times i \times A}{6}$$

Avec :

- Q le débit,
- Cr le coefficient de ruissellement,
- i l'intensité moyenne des précipitations en mm/mn, dépendant des coefficients de Montana :
- $i = axtc^{-b}$
- A l'aire en hectares.

II.6.2. APPLICATION A LA CARRIERE DE TAUSSAC

Le bassin versant est constitué de deux zones :

- La zone 1 : il s'agit d'une zone végétalisée et non industrielle et qui ne fait pas partie du périmètre d'autorisation. Elle s'étend sur une surface de 6,97 ha.
- La zone 2 : elle concerne la carrière avec ses installations et la zone d'extraction avec les pistes de desserte. Sa surface est de 5,15 ha.

Le coefficient Cr définit la part d'eau ruisselante, qui ne s'infiltre pas. Elle dépend de la nature et de la porosité du sol. A chacune des zones sera affectée un coefficient de ruissellement qui sera plus élevé dans la carrière considérée comme une zone industrielle par rapport à la zone 1 qui elle, n'est pas industrielle.

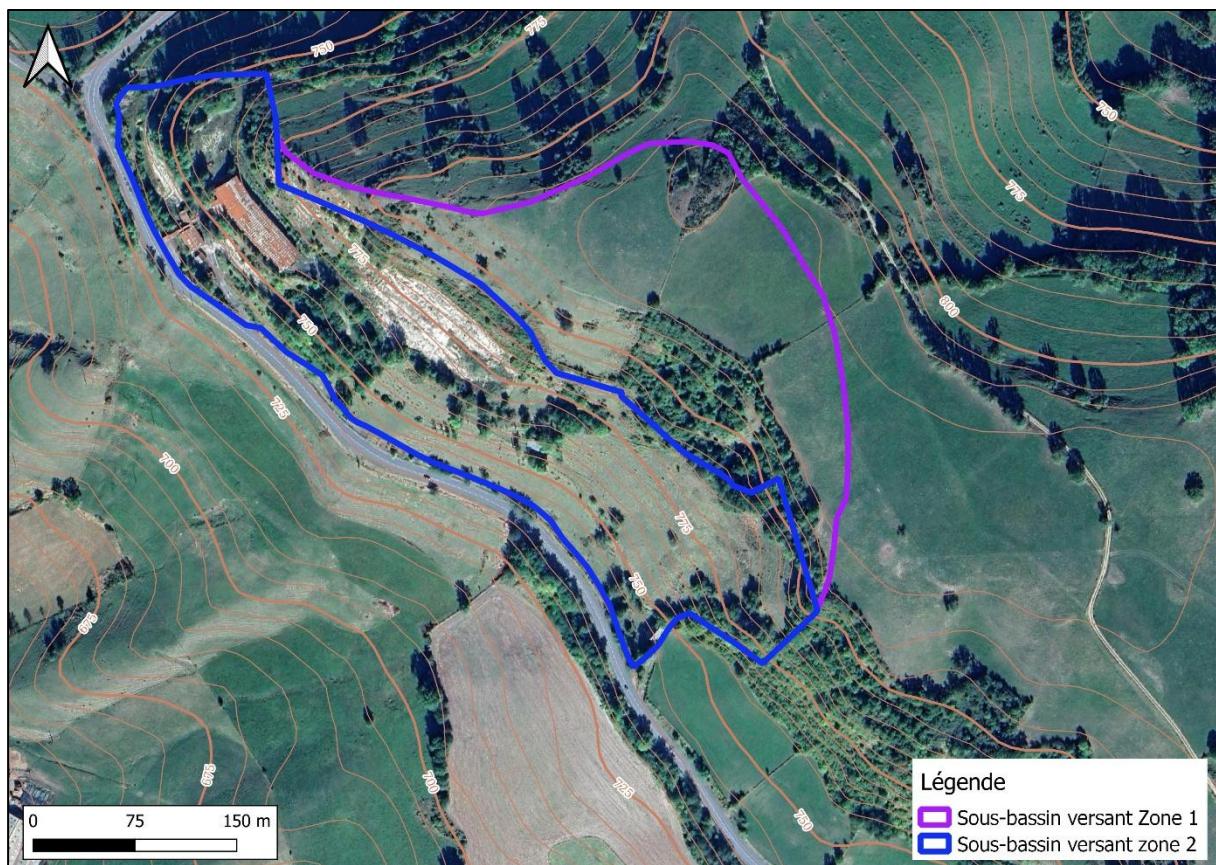


Figure 39 : Les sous-bassins versants du bassin intercepté par le projet

II.6.3. LES PARAMETRES PLUVIOMETRIQUES UTILISES

Pour la zone concernée, il est utilisé les coefficients de Montana, les plus récents et représentatifs disponibles fournis par Météo France, ceux de Aurillac (15) sur la période 1990-2023 (Indicatif : 15014004, alt : 632 m., lat : 44°53'29"N, lon : 2°25'09"E).

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t : $h(t) = a \times t^{(1-b)}$.

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes. Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée. Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 24 heures. Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 33 années.

Tableau 5 : Coefficients de Montana

Durée de retour	a	b
5 ans	7.864	0.684
10 ans	9.037	0.678
20 ans	10.009	0.668
30 ans	10.532	0.662

Durée de retour	a	b
50 ans	11.059	0.651
100 ans	11.733	0.636

II.6.4. METHODOLOGIE

Le but de ces calculs est de caractériser le débit d'eau ou rejet généré à l'exutoire du projet lors d'événements pluvieux. Afin de dimensionner au mieux les ouvrages de gestion des eaux pluviales, les niveaux d'eau des pluies trentennales et centennales sont retenus.

Le calcul est réalisé selon la méthode rationnelle :

$$Q = \frac{Cr \times i \times A}{6}$$

Avec Q le débit, Cr le coefficient de ruissellement, i l'intensité moyenne des précipitations en mm/mn, dépendant du coefficient de Montana et A l'aire en hectares.

Une incertitude existe quant à la détermination de tc : des mesures empiriques existent, avec des domaines d'application précis. Le meilleur moyen de déterminer la valeur de ce temps de concentration reste la mesure directe sur site. Dans le cas présent, c'est la formule des écoulements qui est retenue, en prenant en compte la vitesse, la pente et la distance la plus longue parcourue par une goutte d'eau :

$$tc = \frac{D}{60xV(p)}$$

Où :

tc est le temps de concentration ;

D est la distance la plus longue parcourue par une goutte d'eau ruisselant sur le bassin versant ;

$V(p)$ est la vitesse de l'écoulement, dépendant de p , la pente du bassin versant.

Ici, l'hypothèse d'un écoulement en nappe est faite. La vitesse V se détermine comme suit :

$$V(p) = 1,4 \times \sqrt{p}$$

Où p est la pente.

II.6.5. CALCULS & RESULTATS

Pour une pluie trentennale :

Pour la zone concernée, il est utilisé les coefficients de Montana, les plus représentatifs, ceux de Aurillac (15) sur la période 1990-2023 fournis par Météo France : $a = 10.532$; $b = 0.662$

Valeurs retenues pour la zone 1 :

Cr = 0,11 (coefficient de ruissellement pour des Prairies-friches)

P= 0,25 m/m

V= 0,7 m/s

D= 322m

Tc = 7 min

I= 2,90 mm/mn

A= 6,97 ha

Q= 0,37 m³/s

Volume d'eau du sous-bassin versant de la zone 1 :

Le dimensionnement du volume d'eau s'effectue à partir de la méthode des pluies grâce à une relation dérivée de la formule de Caquot :

$$V=10.a.S.Ca.tc^{(1-b)} - Qf.tc$$

Avec :

- V = le volume du bassin en m³ ;
 - a et b les coefficients de Montana déduits de l'étude statistique des pluies ;
 - S = Surface du bassin versant en hectares ;
 - Ca = le coefficient d'apport ;
 - tc = le temps de concentration en secondes ;
 - Qf = le débit de fuite du bassin en m³/s ;
 - Ca = Cr/(1+Cr) ;
 - Cr = Coefficient de ruissellement.
-
- a = 10,532
 - b = 0,662
 - S = 6,97
 - Ca = 0,09
 - tc = 420 s
 - Qf = 0 m³/s
 - Cr = 0,11

$$\underline{V= 508,9 \text{ m}^3}$$

Le volume d'eau du sous-bassin de la zone 1 est de 508,9 m³.

Valeurs retenues pour la zone 2 :

Cr = 0,70 (coefficient de ruissellement pour des zones industrielles)

P = 0,42 m/m

V= 0,90 m/s

D= 569 m

Tc = 10 min

I= 2,29 mm/mn

A= 5,15 ha

$$Q= 1,37 \text{ m}^3/\text{s}$$

Volume d'eau du sous-bassin versant de la zone 2 :

Le dimensionnement du volume d'eau s'effectue à partir de la méthode des pluies grâce à une relation dérivée de la formule de Caquot :

$$V=10.a.S.Ca.tc^{(1-b)} - Qf.tc$$

Avec :

- V= le volume du bassin en m³ ;
- a et b les coefficients de Montana déduits de l'étude statistique des pluies ;
- S= Surface du bassin versant en hectares ;
- Ca = le coefficient d'apport ;
- tc = le temps de concentration en secondes ;
- Qf = le débit de fuite du bassin en m³/s ;
- Ca = Cr/(1+Cr) ;
- Cr = Coefficient de ruissellement.

- a = 10,532
- b = 0,662
- S = 5,15 ha
- Ca = 0,41
- tc = 600 s
- Qf = 0 m³/s
- Cr = 0,70

$$\underline{V= 1932\text{m}^3}$$

Le volume d'eau du sous-bassin de la zone 2 est de 1932 m³.

Valeurs finales retenues pour le projet :

Les eaux de ruissellement du sous-bassin versant de la zone 2 qui sont des eaux extérieures à la carrière seront déviées via un merlon périphérique. Ce merlon permettra de séparer les eaux du sous-bassin versant de la zone 1 et celles du sous-bassin de la zone 2 (carrière).

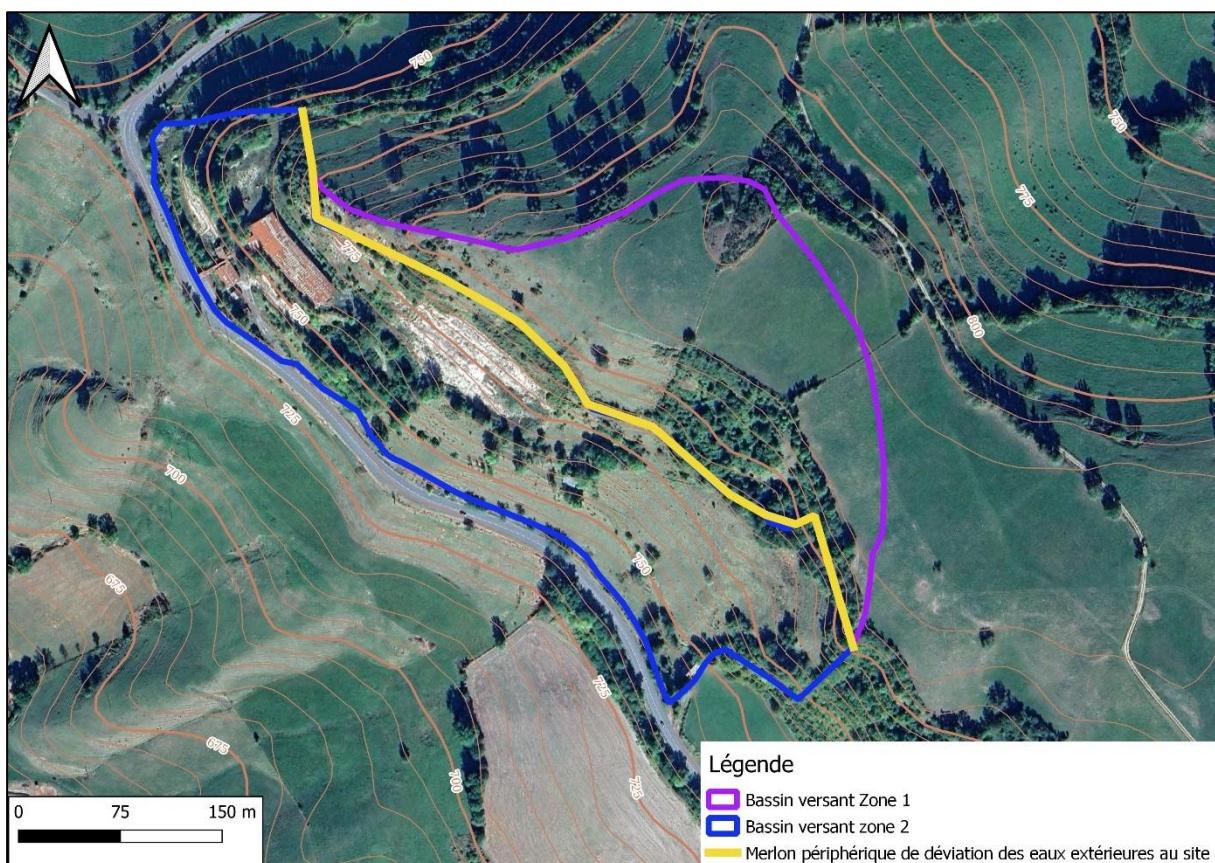


Figure 40 : Mise en place d'un merlon périphérique de déviation des eaux extérieures

De ce fait, le volume d'eau à prendre en compte pour le projet est celui du sous-bassin versant de la zone 2 c'est-à-dire de la carrière. Le volume d'eau à gérer pour la demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac est donc de 1932 m³.

Dimensionnement des bassins de rétention et d'infiltration des eaux de ruissellement

Pour contenir les 1932 m³ d'eau sur la carrière, 2 bassins de rétention seront nécessaires. L'un de ces bassins consistera à l'agrandissement du bassin existant.

Le bassin 1 (agrandissement du bassin existant) aura un volume de 1300 m³ et le bassin 2 sera à 650 m³.

La position de ces bassins dans le cadre de la nouvelle demande d'autorisation est présentée dans la carte ci-dessous :

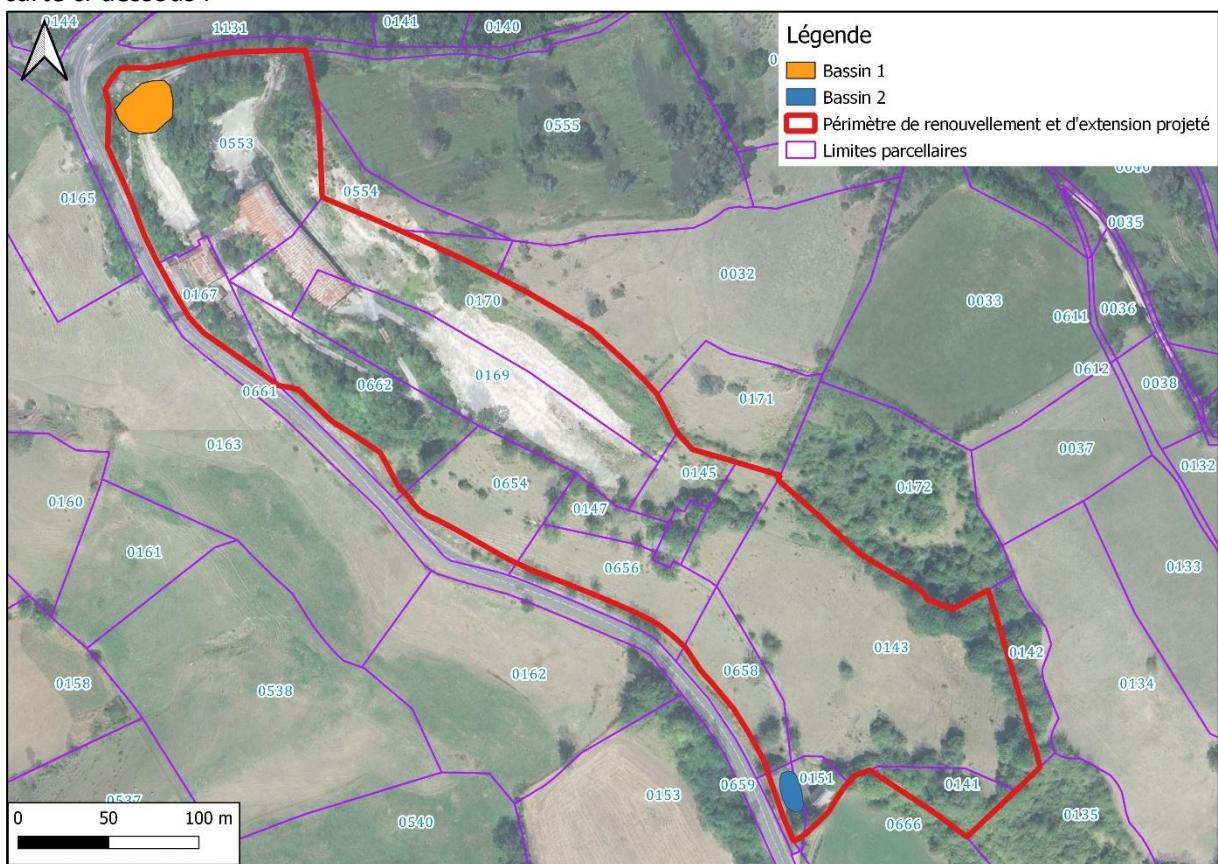


Figure 41 : Localisation des bassins de rétention à aménager dans le cadre du projet

II.7. HYDROGEOLOGIE (EAUX SOUTERRAINES)

↳ *Rapport hydrogéologique de la carrière de Taussac joint en annexe et réalisé par BERGA SUD, 2025*

II.7.1. REFERENTIELS HYDROGEOLOGIQUES

Dans les environs de la carrière, les formations géologiques susceptibles d'être aquifères sont :

- Les brèches du Puy de la Justice, codifiées sous l'entité hydrogéologique n°156AA02 « Massif volcanique des monts du Cantal dans le bassin Adour-Garonne » (BD LISA v3) ;
- Les formations oligocènes, codifiées sous l'entité hydrogéologique n°332AA03 « Calcaires, argiles et sables de l'Éocène au Miocène (bassin Adour-Garonne) » (BD LISA v3) ;
- Les gneiss et micaschistes du socle métamorphique, codifiées sous l'entité hydrogéologique 370AG30 « Formations métamorphiques (gneiss et micaschiste) du bassin de la haute vallée du Goul » (BD LISA v3).

Ces trois formations sont incluses dans la masse d'eau souterraine FRFG007A « Socle aval du bassin versant du Lot ». Cette masse d'eau présentait un bon état quantitatif et chimique lors de l'état des lieux de 2019 qui a servi à l'établissement du SDAGE 2022-2027 du bassin de l'Agence Adour Garonne.

II.7.2. LES BRECHES DU PUY DE LA JUSTICE

Le Puy de la Justice est un lambeau isolé de brèches de 20 à 50 m d'épaisseur représentant une superficie d'environ 40 ha, reposant sur les calcaires oligocènes.

Ces brèches peuvent être le siège d'infiltrations et de circulations des eaux météoriques, favorisées par la facturation. Toutefois, par leur nature (faible perméabilité) et leur extension réduite, ces formations s'avèrent un médiocre réservoir.

De plus, en l'absence de substratum imperméable, l'eau infiltrée sur le Puy de la Justice est drainée par les calcaires oligocènes sous-jacents, ce qui explique qu'aucune source n'ait été identifiée à la base des brèches. De même, aucun captage privé ou public n'est connu dans cette formation au Puy de la Justice.

Les brèches sont retrouvées à la limite Nord-Est du périmètre d'autorisation demandé (cf. Figure 42) et donc en amont des activités de la carrière.

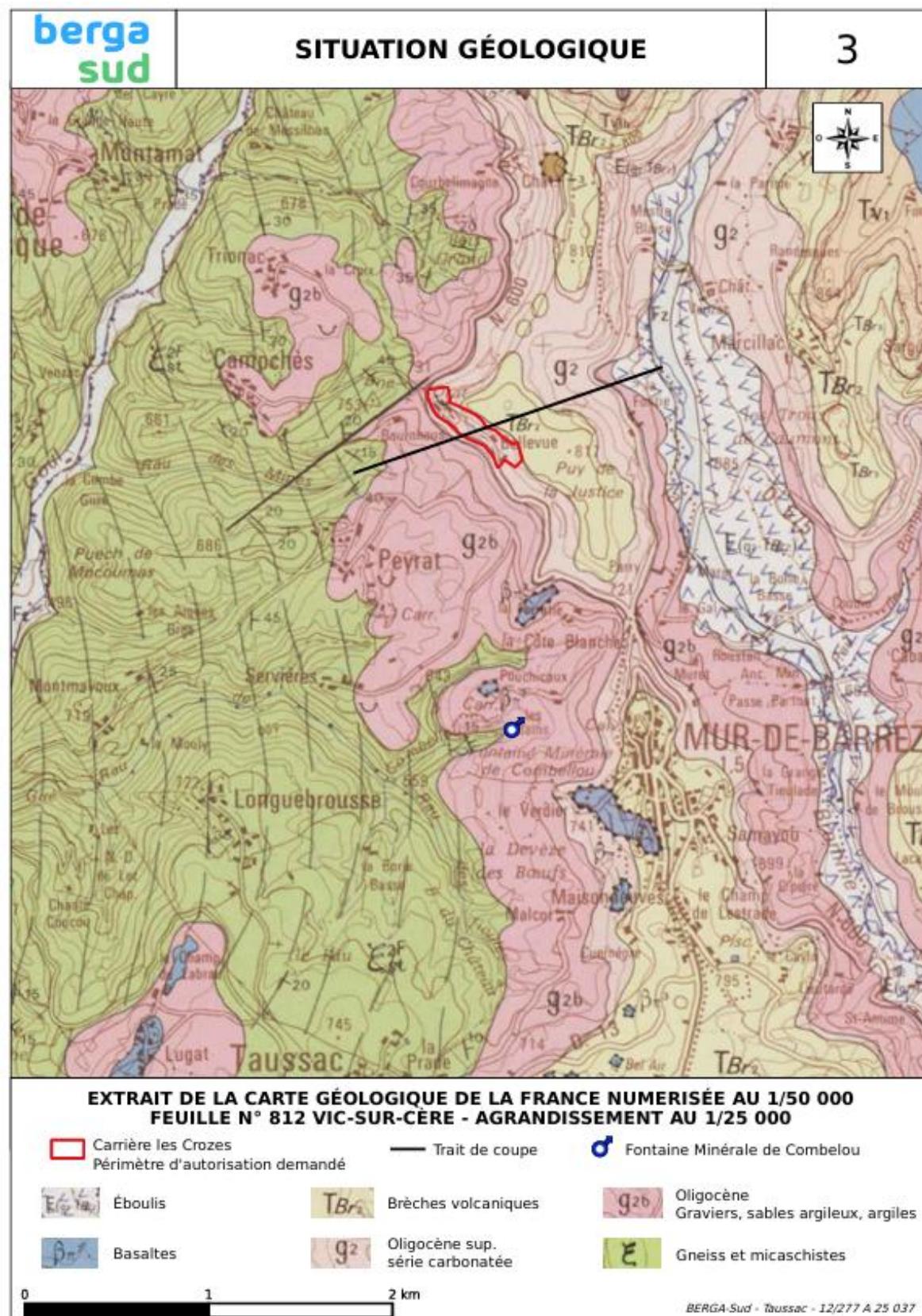


Figure 42 : Extrait de carte géologique de la zone d'étude

II.7.3. STRUCTURE

Le secteur d'étude est localisé dans la partie méridionale du massif volcanique cantalien, recouvrant des terrains sédimentaires d'âge Oligocène et le socle métamorphique de la Châtaigneraie.

Le strato-volcan cantalien est constitué par un empilement de téphra et de laves, remaniés ou non, dans lesquels sont injectées de nombreuses intrusions de natures variées, que l'on retrouve aussi dans les terrains oligocènes.

Le socle métamorphique forme une pénéplaine de 700 à 800 m d'élévation, profondément entaillée par l'érosion des vallées cantaliennes de la Truyère et de ses affluents.

La carrière de Taussac se situe sur le flanc Nord-Ouest du Puy de la Justice qui correspond à un lambeau de brèches volcaniques isolé par l'incision de la rivière la Bromme. Ces brèches surmontent la série carbonatée oligocène, exploitée par la carrière, ainsi que les sables et argiles du même âge géologique.

En dessous, sont retrouvés les gneiss et micaschistes au pendage orienté vers le Nord-Est. Une faille NE-SO affecte les formations métamorphiques et les sables et argiles de l'Oligocène, à l'Ouest du Bournhous, créant un décrochement dextre (cf. Figure 42).

Une coupe schématique du secteur d'étude est présentée en Figure 43, réalisée à partir de la carte géologique. Le trait de coupe est donné en Figure 42.

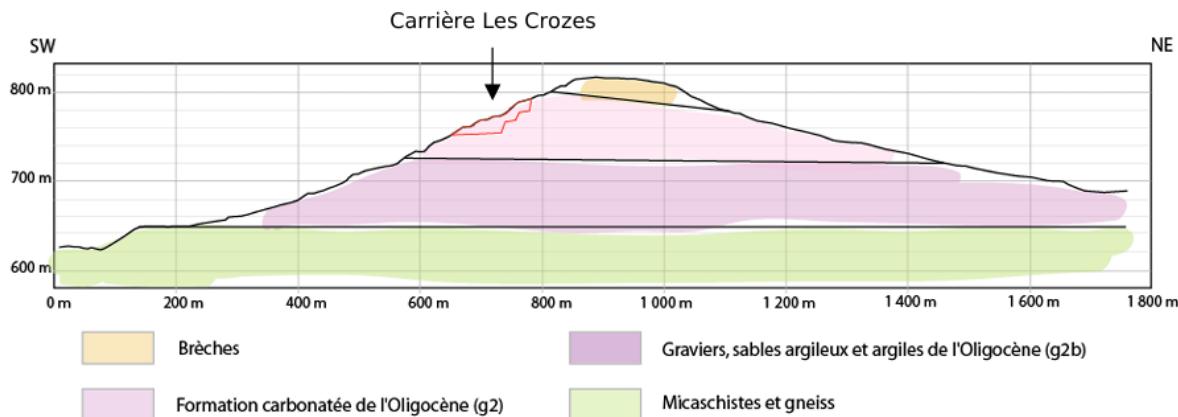


Figure 43 : Coupe schématique du secteur d'étude

Dans la carrière, une alternance de marnes et de bancs calcaires plus ou moins marneux est affleurante. L'épaisseur des bancs calcaires varie entre 5 et 40 cm et le pendage est sub horizontal. Cette formation a une épaisseur de l'ordre de 70 m au niveau de la carrière, selon la carte géologique.

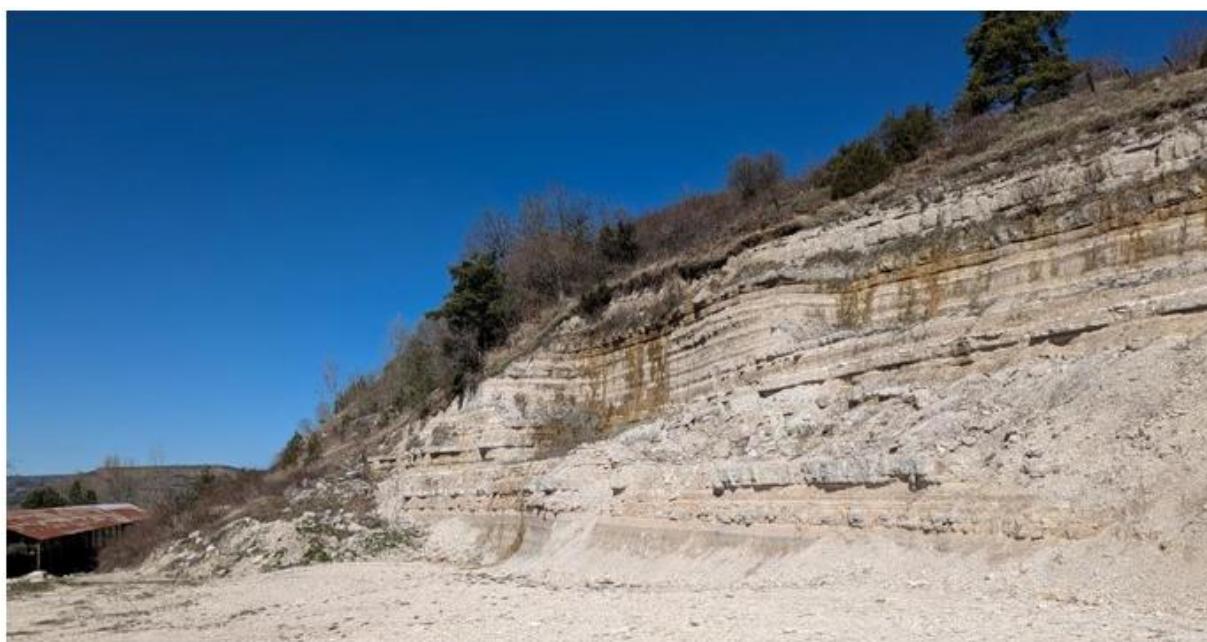


Figure 44 : Vues du front de taille de la carrière

II.7.4. FORMATIONS OLIGOCENES

Ces formations sont composées d'une série carbonatée (calcaires et marnes) de l'Oligocène supérieur (g2), recouvrant des graviers, sables argileux et argiles bariolées de l'Oligocène moyen/inférieur (g2b). La carrière de Taussac exploite les formations carbonatées du g2.

La formation g2b peut faire l'objet de circulation d'eau dans les graviers et sables, qui sont toutefois limitées par les horizons argileux.

Concernant l'Oligocène supérieur (g2), les calcaires affectés par de la fracturation sont le siège d'infiltration et de circulation des eaux météoriques. La série devient marneuse à sa base, jouant le rôle de substratum imperméable. Cette formation carbonatée peut être considérée comme réservoir aquifère, même si la ressource en eau est limitée du fait d'un impluvium réduit, d'autant plus que les formations sous-jacentes sont susceptibles de drainer ces eaux (sables, graviers et argiles du g2b).

L'alimentation provient de l'infiltration de la pluie sur les affleurements calcaires et de la vidange des brèches volcaniques sus-jacentes (Puy de la justice). Les écoulements suivent globalement la topographie et les bancs marneux. A la faveur d'interbancs marneux inclus dans la formation, des suintements apparaissent. La plupart est drainée pour canaliser les écoulements, rejoignant le réseau hydrographique. De nombreux drains agricoles sont de plus présents dans le secteur dans l'objectif d'assainir les terrains gorgés d'eau. Ceux répertoriés lors de la visite de terrain du 18/03/2025 sont localisés en Figure 45.

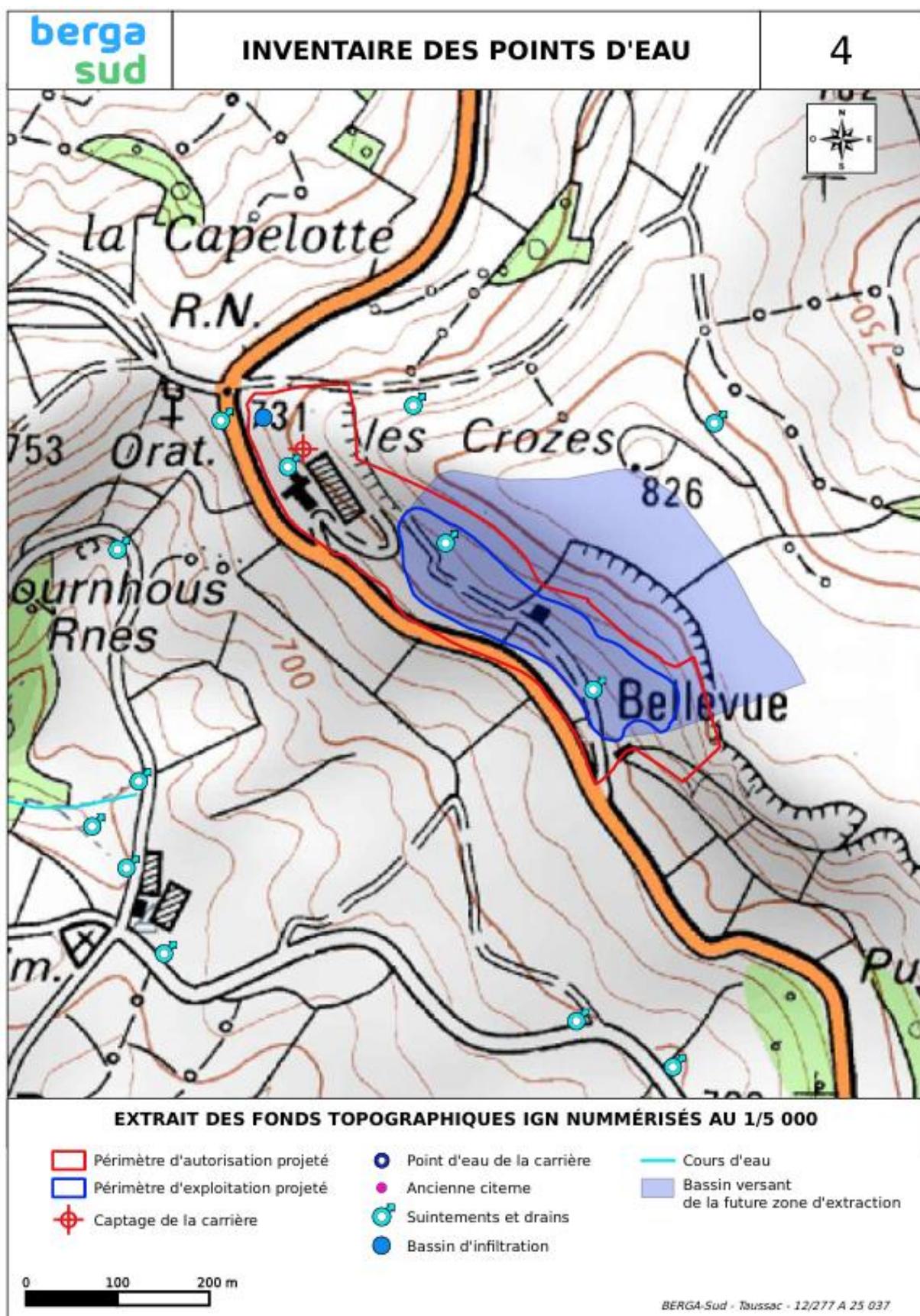


Figure 45 : Inventaire des points d'eau

Ces résurgences diffuses ne sont globalement pas pérennes en période d'étiage du fait de la vidange de ce petit système aquifère qui est fortement dépendant des précipitations. Leur bassin d'alimentation théorique est de très faible extension.

A l'Ouest du bourg de Mur-de-Barrez, d'anciens bains sont présents (BSS001YVMN et BSS001YVLY), appelés aussi Fontaine Minérale de Combolou, correspondant au drainage d'émergences apparaissant au contact des formations argilo-sableuse (g2b) et des schistes. Les installations sont abandonnées depuis 1930. Ces sources sont localisées à 1,5 km au Sud de la zone d'extension (cf. Figure 42). Leur bassin d'alimentation est situé au niveau du bourg de Mur de-Barrez, elles ne sont donc pas concernées par les activités de la carrière.

II.7.5. LES POINTS D'EAU DE LA CARRIERE

Le site est alimenté par un captage localisé à environ 20 m au NNO du hangar (cf. Figure 46), situé à 757 m NGF (MNT).

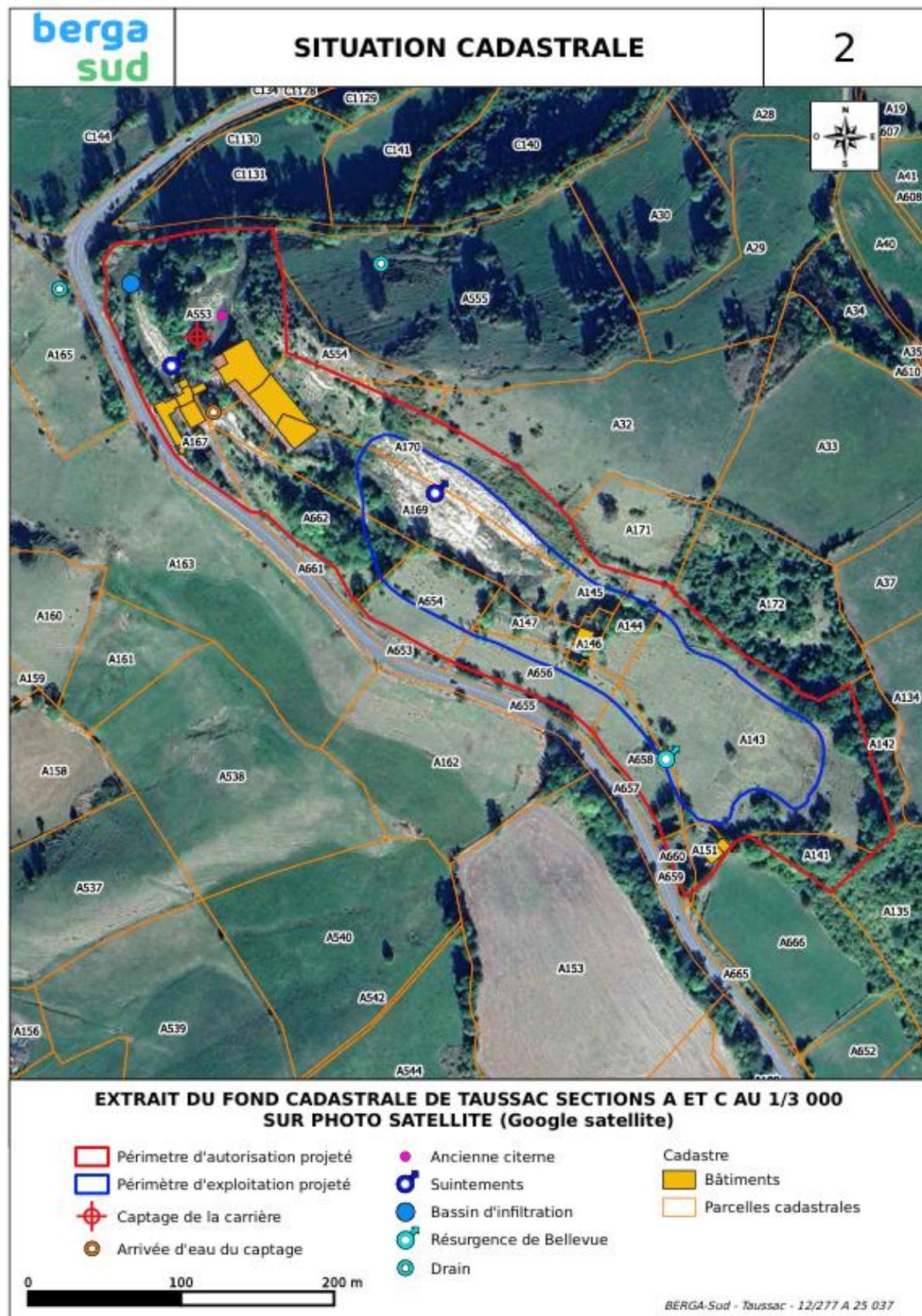


Figure 46 : Points d'eau de la carrière

Nous ne connaissons pas l'historique de cet ouvrage, les informations ont été perdues lors du changement d'exploitant. Il est composé d'une fosse de 2,3 m de profondeur, sous un regard en acier de 50 x 50 cm, reliée à un réservoir bétonné situé à flanc de pente (Figure 47 : à gauche, vue du captage. A droite, vue du réservoir bétonné situé en contrebas du captage).



Figure 47 : A gauche, vue de captage. A droite, vue du réservoir bétonné situé en contrebas du captage

Lors de la visite de terrain du 18/03/2025, le niveau d'eau était supérieur au regard, formant une flaque, et la végétalisation envahissante rendaient difficile l'accès (cf. Figure 47). La conductivité à 25 °C a été mesurée à 418 µS/cm et la température à 9,1 °C.

L'alimentation en eau du site est assurée gravitairement à partir de ce captage. Le point d'eau est localisé entre le hangar et l'ancien bâtiment des installations, indiqué en Figure 46.



Figure 48 : Vue de l'arrivée d'eau

Le traitement des matériaux ne nécessitant pas d'eau, le captage ne sera utilisé que ponctuellement par le personnel de la carrière (2 employés), hors alimentation en eau potable du personnel assurée par la mise à disposition de bouteilles d'eau. La consommation restera nettement inférieure à 1 000 m³/an. Un compteur volumétrique devra être mis en place, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 11/09/2003 (DEVE0320170A), afin de comptabiliser les prélèvements.

Une ancienne citerne est localisée à 20 m au Nord-Est du captage (cf. Figure 46), située à environ 759 m NGF (MNT). Cet ouvrage, d'une profondeur de 1,25 m/TN, est composé de buses béton circulaires empilées, fermé par une plaque en béton altérée (cf. Figure 49).



Figure 49 : Vues de l'ancienne citerne du site

Au Sud-Est de la zone d'extension projetée, une zone de résurgence se situe au bord d'un chemin, au lieu-dit Bellevue (cf. Figure 46). Une structure a été créée pour canaliser les suintements diffus vers un bassin (cf. Figure 46). Cet ouvrage devait vraisemblablement être le point d'eau alimentant les deux habitations abandonnées, localisées en parcelles A146 et A151 (cf. Figure 46). Le débit a été estimé à environ 50 L/h le 18/03/2025, la conductivité à 25 °C à 484 µS/cm et la température à 11,9°C.



Figure 50 : Résurgence de Bellevue

II.7.6. GNEISS ET MICASCHISTES DU SOCLE METAMORPHIQUES

La réserve en eau souterraine contenue dans la formation métamorphique est très faible et se limite à des petits réseaux de fractures ou à la zone d'altération superficielle.

L'écoulement se fait globalement selon la topographie. Cet aquifère est alimenté par infiltration des précipitations sur son impluvium.

Il existe de petites sources de fond de vallons, au débit très faible (< 1 l/s), qui se tarissent souvent en période d'étiage. Il n'existe pas de captage public exploitant cette entité hydrogéologique dans le secteur d'étude.

Cette formation est retrouvée à environ 400 m au Sud-Ouest de la zone d'extension projetée (cf. Figure 42).

II.7.7. VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES

II.7.7.1. Vulnérabilité intrinsèque

Les aquifères calcaires fissurés peuvent être très vulnérables du fait d'une fracturation sub verticale permettant une infiltration rapide. Néanmoins, la présence de bancs marneux au sein de la série carbonatée exploitée par la carrière limite la circulation d'eau vers la profondeur.

De plus, lors de la visite du 18/03/2025, nous avons pu observer que la fracturation est essentiellement intra-banc, du fait des niveaux marneux (cf. Figure 51). La vulnérabilité intrinsèque est donc réduite.



Figure 51 : Vues du front de taille de la carrière

Par ailleurs, des suintements ont été observés sur les fronts de taille (cf. Figure 51 – localisation en Figure 46). Il s'agit de très faibles écoulements provenant du ressuyage des terrains supérieurs, réurgeant au contact d'horizons marneux.

Ce genre d'écoulements diffus est également retrouvé dans le périmètre d'extension projeté, canalisés au niveau de la résurgence de Bellevue (cf. Figure 50 – localisation en Figure 46).

De même, des drains ont été mis en place en pied de talus, au Nord du bâtiment (cf. Figure 46), afin de concentrer des suintements dans un fossé rejoignant un bassin d'infiltration (cf. Figure 52 et Figure 53). Ces écoulements correspondent au trop plein du captage, actuellement non utilisé.

Le bassin, d'environ 3 m² et d'une profondeur de 1,25 m, est situé à l'angle Nord-Ouest du périmètre de la carrière (Figure 46). Une hauteur d'eau de 25 cm a été mesurée le 18/03/2025. La conductivité à 25 °C était de 470 µS/cm et la température de 9,1°C, conformes aux valeurs mesurées au captage.

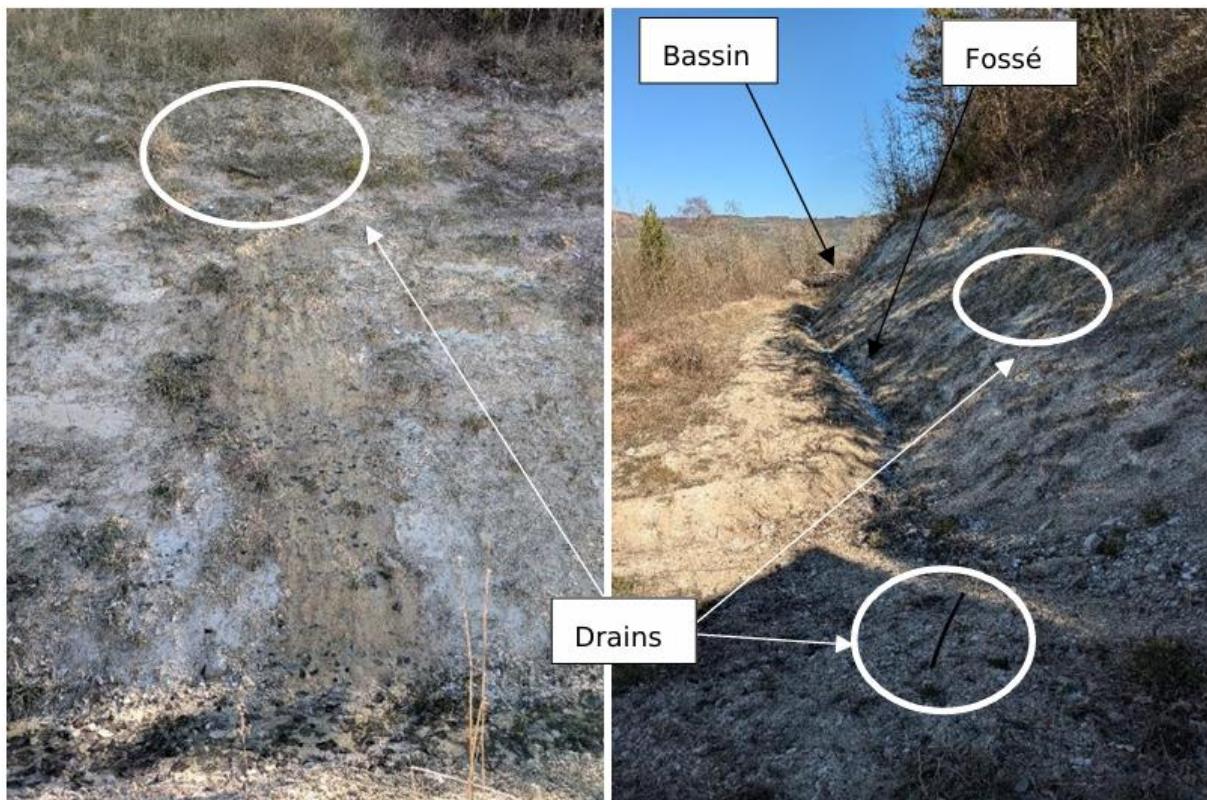


Figure 52 : Drains de collecte des eaux de suintement



Figure 53 : Bassin d'infiltration des eaux de suintements et de ruissellement

Ce bassin permet la collecte et l'infiltration des eaux de suintement et de ruissellement, dont une partie ressort en aval, au niveau des drains localisés en contrebas de la route départementale (recueille également les eaux du fossé bordant la carrière/route) et au lieu-dit Bournhous (cf. Figure 54 – Figures 46 et 45), pour rejoindre le réseau hydrographique (ruisseau des Mines).



Figure 54 : Drains en contre bas de la route départementale à gauche ($Q \approx 1m^3/h$) et au lieu-dit Bournhous à droite ($Q \approx 1m^3/h$)

Ces observations ont été réalisées en période de moyennes eaux. Le mois de janvier a été très humide (122 mm précipités à la station météo France d'Aurillac, représentant un excédent de 36 % par rapport

à la moyenne 1991-2010). En revanche, février (36 mm) et le début de mois de mars (25 mm) ont été faiblement pluvieux, au regard des moyennes de saison.

II.7.7.2. Vulnérabilité environnementale

L'extraction des matériaux se fera au moyen d'une pelle de 25 T et d'une chargeuse. Leur entretien se fait hors site, aux ateliers de la société.

Le stockage des matériaux dans la carrière se fera sous le hangar. Il n'y aura pas d'installation de traitement mis à part un concasseur mobile.

Le bâtiment qui abritait anciennement les installations de traitement de matériaux sera utilisé pour le stationnement des engins (chargeuse, pelle 25 T et concasseur mobile) et le stockage d'hydrocarbures nécessaires à leur fonctionnement, sur dalle étanche et dans un contenant conforme à la réglementation.

La société coopérative CADAC ne possède pas sur site de dispositif d'assainissement non collectif. La société devra mettre à disposition des sanitaires sans rejet vers le milieu extérieur.

Les enjeux liés au contexte hydrogéologique restent **forts**.

A ce titre, le niveau de contrainte vis-à-vis du projet peut être considéré comme **faible**.

II.7.8. QUALITES DES EAUX SOUTERRAINES

↳ SDAGE Adour Garonne 2022-2027

La masse d'eau souterraine qui concerne la zone d'étude est codifiée FRFG007A.

Tableau 6 : Bon état quantitatif et chimique SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Masse d'eau	Code :	Etat quantitatif		Etat chimique	
		Objectif :	Objectif :	Objectif :	Objectif :
Socle aval du bassin versant du Lot	FRFG007A	Bon état	2015	Bon état	2015

Le maintien du bon état écologique des masses d'eaux souterraines est un enjeu fort de la société actuelle. L'enjeu de préservation de la qualité des masses d'eau souterraine peut donc être considéré comme **fort**.

Étant donné la nature du projet, le niveau de contraintes vis-à-vis du projet est considéré comme **faible** au stade du diagnostic du territoire.

II.7.9. USAGES DES EAUX SOUTERRAINES (CAPTAGES AEP)

La carrière se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage. Il n'y a aucun captage public ou privé dans le secteur d'étude, selon les données du ministère de la santé (carteau.atlasante.fr).

L'alimentation en eau potable des communes de Taussac, Mur-de-Barrez, Brommat, Lacroix Barrez, Murols et Thérondels, faisant partie de la Communauté de Communes Aubrac, Carladez et Viadène, est assurée par la prise d'eau de Pont-la-Veille, située sur la commune de Thérondels. Il s'agit d'un captage au niveau de la retenue aménagée sur le cours d'eau le Siniq, ayant fait l'objet d'un avis sanitaire par l'hydrogéologue agréé Jean-Pierre COUTURIE du 05/12/2016. Le prélèvement est autorisé par l'arrêté n°12-2019-12-03-001 du 03/12/2019 au débit 110 m³/h dans la limite d'un volume journalier maximal de 2 200 m³, pour un débit réservé du Siniq à 120 l/s.

Le site de pompage se localise à plus de 10 km au Nord-Est de la carrière et ne peut être impacté par le projet.

Les enjeux relatifs à la préservation de la qualité des eaux souterraines sont considérés comme **faibles**. La contrainte vis-à-vis de la carrière est considéré comme **non significative**.

II.8. RISQUES NATURELS

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) est le seul document réglementaire spécifique aux risques naturels. Les anciennes procédures telles que les plans d'exposition aux risques (PER), les plans de surfaces submersibles (PSS) et les périmètres de risques au sens de l'article R 111-3 du Code de l'Urbanisme valent PPR.

Le PPRN permet de prendre en compte l'ensemble des risques, dont les inondations, mais aussi les séismes, les mouvements de terrain, les incendies de forêt, les avalanches, etc.

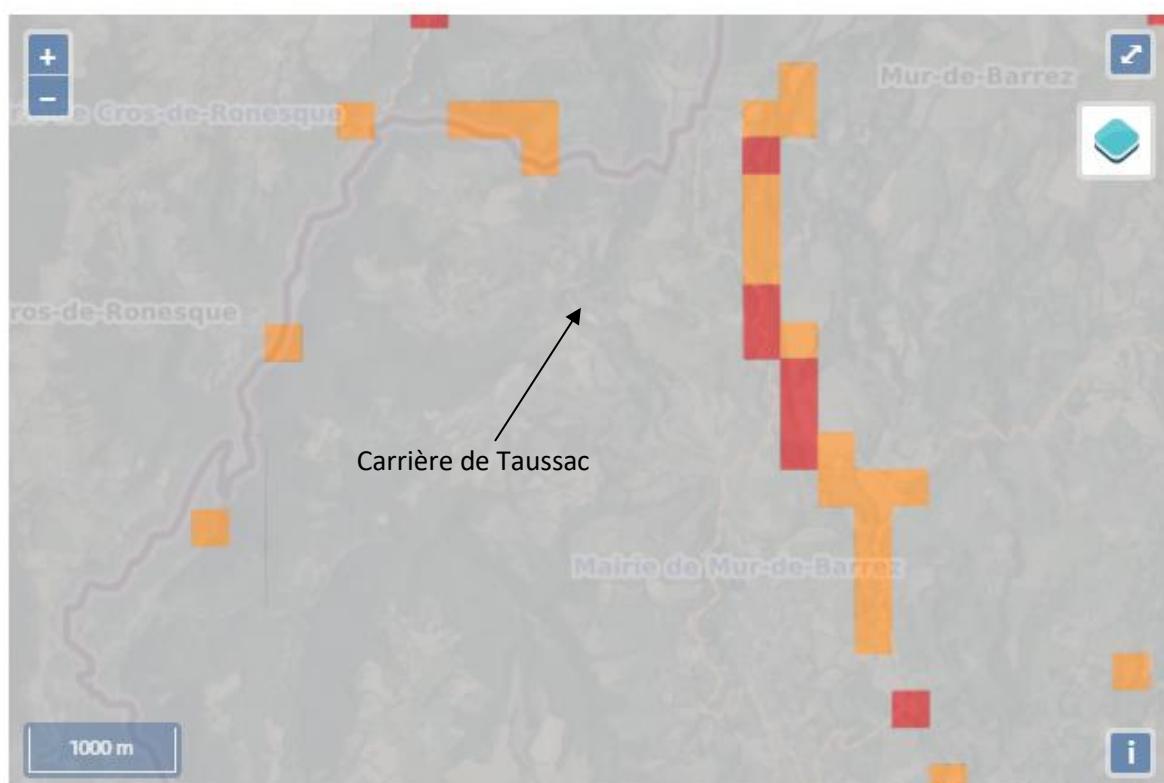
La commune de Taussac est exposée à plusieurs risques naturels majeurs qui sont identifiée dans le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) de l'Aveyron :

- mouvement de terrain,
- risques sismiques,
- radon,
- Feu de forêt.

II.8.1. INONDATION

La commune de Taussac n'est pas classée parmi celles exposées au risque inondation dans le DDRM. Elle ne dispose pas non plus d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

Cependant, d'après le site de Géorisques, la commune est soumise à de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, ou au moins des inondations de cave. Elle dispose d'un PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) dont l'identifiant est PAPI_2022_0012.



Légende :

	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FORTE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FORTE	Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité FORTE
	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité MOYENNE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité MOYENNE	Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité MOYENNE
	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FAIBLE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FAIBLE	Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité FAIBLE
	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité INCONNUE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité INCONNUE	Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité INCONNUE

Figure 55 : Risques liés aux remontées de nappe

Source : Géorisques

Une catastrophe naturelle de type « Inondations et/ou Coulées de Boue » s'est déroulée le 6 novembre 1982 et parue sur le journal officiel du 19 novembre 1982.

Le risque inondation est considéré comme **faible** sur la commune. Concernant la carrière, les contraintes qui s'appliquent sont considérés comme **non significatifs**.

II.8.2. RISQUE INCENDIE DE FORET

Le risque d'incendie de forêt est évoqué lorsque le feu couvre une surface minimale de 0,5 hectares d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés est détruite (Définition donnée par Géorisques).

Sur la base de ce critère, une consultation de la base BDIFF (Base de Données sur les Incendies de Forêts en France) a permis de relever qu'un seul incendie sur la commune de Taussac qui s'est produit le 7 janvier 2017 sur une superficie de 1 ha et provoqué de manière involontaire par un particulier.

Le DDRM de l'Aveyron ne classe pas à proprement dit la commune comme soumise au risque incendie. D'après Le PDPFCI (Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies) de l'Aveyron pour la période 2017-2026, Taussac fait partie des communes ayant une sensibilité faible à l'aléa feu de forêt.

Aucun PPRif (Plan de Préventions des Risques d'Incendie de Forêt) n'est prescrit à la commune

La commune de Taussac est soumise à une faible sensibilité aux aléas feux de forêt.

Les enjeux et contraintes associés à ce risque sont **faible** pour le projet.

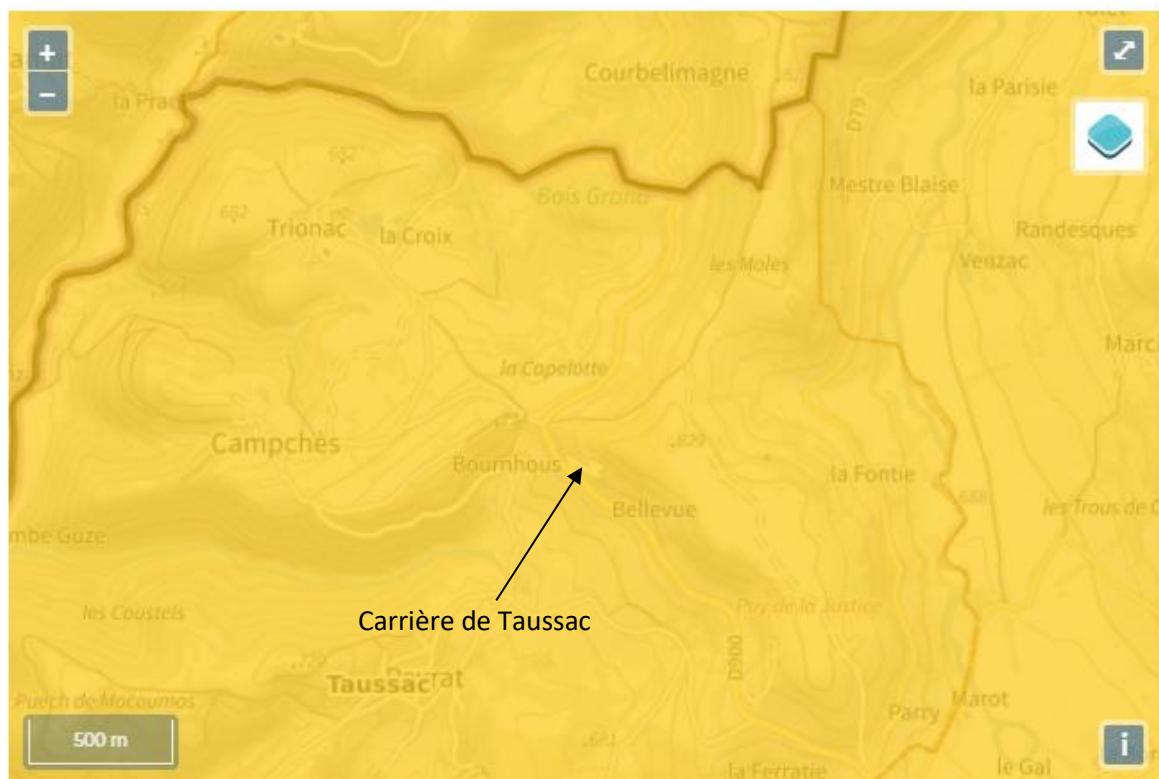
II.8.3. SISMICITE

L'ensemble du territoire français fait l'objet d'un classement national relatif au risque sismique, par l'arrêté du 22 octobre 2010, définissant les mesures de préventions à mettre en œuvre lors de la construction de bâtiments et d'équipements.

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- zone 1 : zone de sismicité 1 (très faible),
- zone 2 : zone de sismicité 2 (faible),
- zone 3 : zone de sismicité 3 (modérée),
- zone 4 : zone de sismicité 4 (moyenne),
- zone 5 : zone de sismicité 5 (forte).

La commune de Taussac est classée en zone d'aléa sismique faible (**niveau 2**).



Légende :



Figure 56 : Carte de l'aléa sismique

Source : Géorisques

Le niveau d'enjeu et de contraintes vis-à-vis du projet sont considérés comme **faibles**.

II.8.4. MOUVEMENTS DE TERRAIN (HORS RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES)

Des mouvements de terrains ont été recensés dans la commune de Taussac. Le site de Géorisques a recensé 4 glissements de terrain sur la commune dont le plus proche est à 163 m au Nord de la carrière. Il n'y a aucune cavité dans la zone d'étude (1 km autour de la carrière de Taussac).



Légende :

	Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique
	Cave
	Carrière
	Naturelle
	Indéterminée
	Ouvrage Civil
	Ouvrage militaire
	Puits
	Souterrain
	Glissement
	Eboulement
	Couleee
	Effondrement
	Erosion des berges

Figure 57 : Localisation des cavités et indices de mouvements de terrain

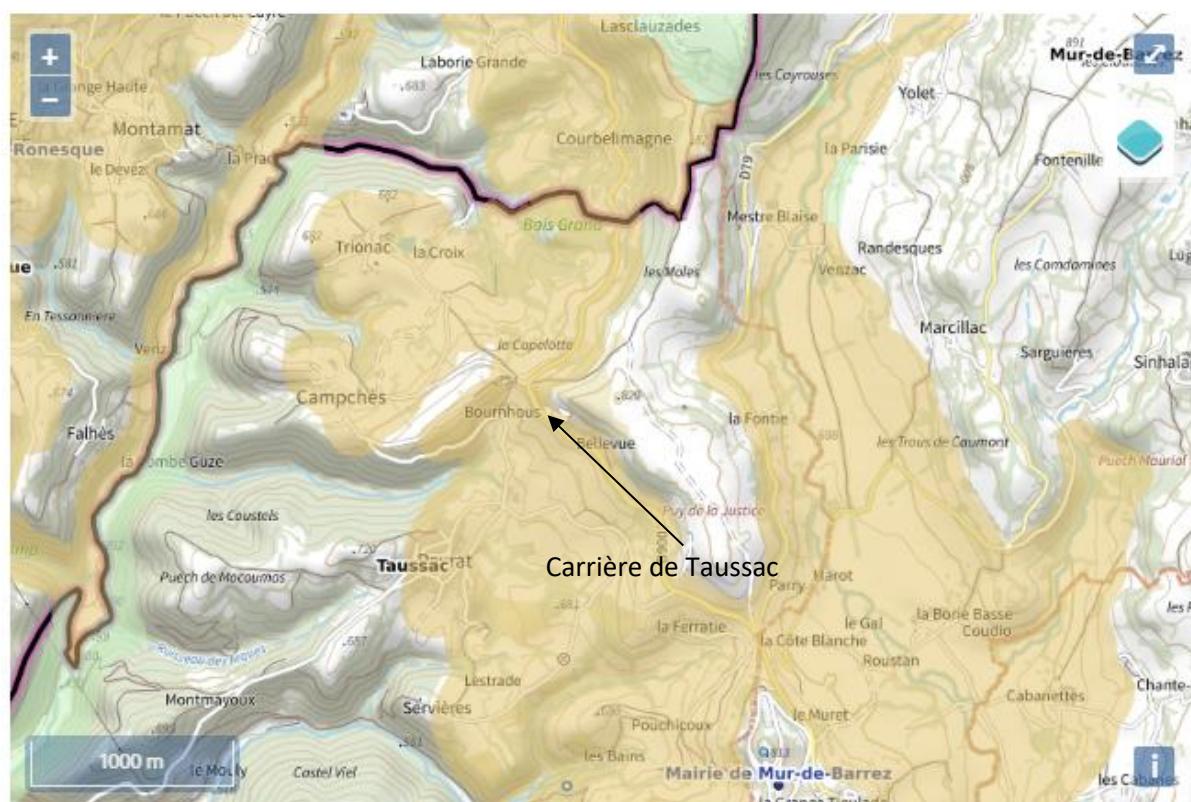
Source : Géorisques

Les enjeux liés aux phénomènes d'instabilité des sols sont **forts** à l'échelle communale. De manière générale, les foyers de mouvement de terrain sont répertoriés dans les zones transitoires présentant un relief plus marqué.

Cependant les contraintes sur le projet sont considérées comme **faibles**.

II.8.5. RETRAIT-GONFLEMENT D'ARGILES

La commune de Taussac est concernée par le risque de retrait-gonflement des argiles. L'exposition de la commune à ce risque est considérée comme modérée.



Légende :

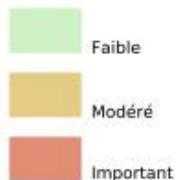


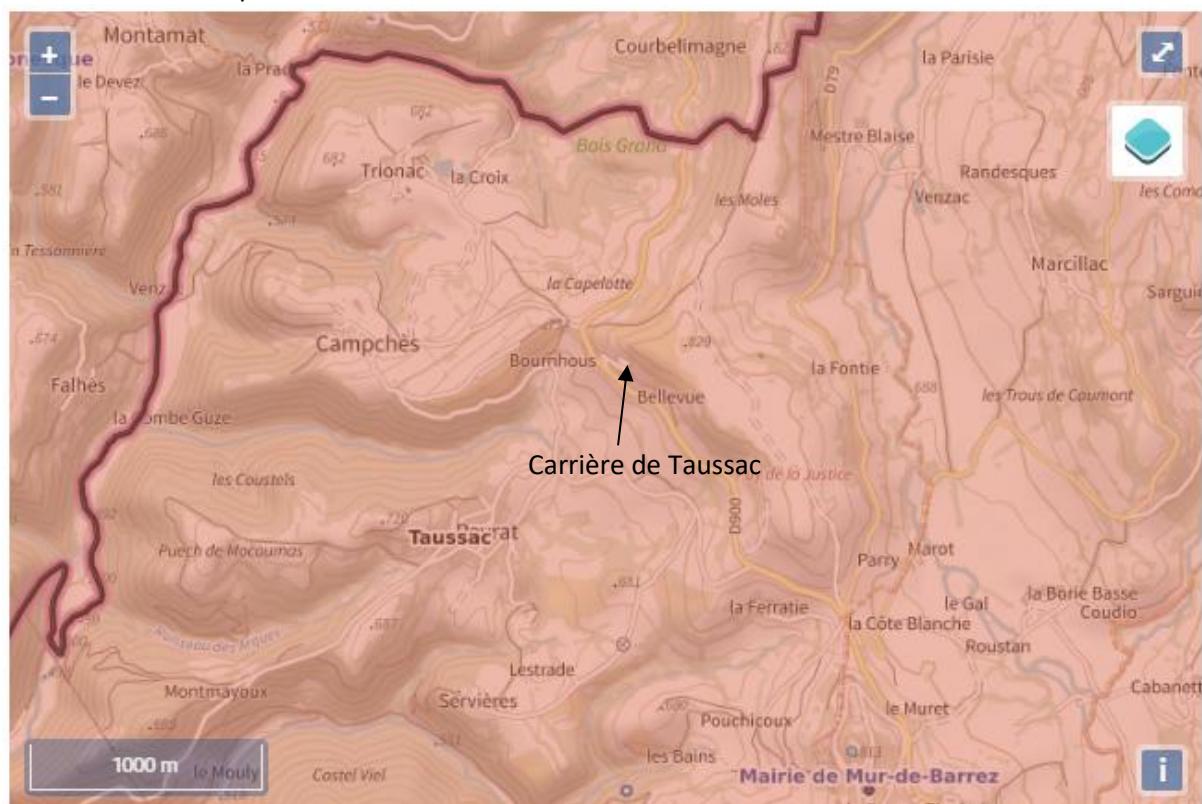
Figure 58 : Retrait-gonflements des sols argileux

Source : Géorisques

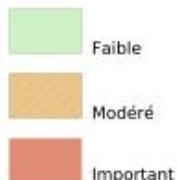
Concernant le retrait-gonflement d'argiles, le niveau d'enjeu et de contraintes vis-à-vis du projet sont considérés comme **faibles**.

II.8.6. RISQUE RADON

La commune de Taussac est soumise au risque radon. Elle est classée en zone 3 et fait partie des communes avec un potentiel de radon élevé.



Légende :



Concernant le radon, les enjeux sont considérés comme **forts** mais le niveau de contraintes vis-à-vis du projet est considéré comme **faible**.

II.9. L'AMIANTE ENVIRONNEMENTAL

La carrière de Taussac ne figure pas parmi les zones susceptibles de contenir de l'amiante (cartes de susceptibilité amiante environnemental 1/1000 000 et 1/50 000 du BRGM sur le site InfoTerre). De plus, d'après un rapport du BRGM de septembre 2021 sur l'amiante dans l'environnement naturel (consultable par le lien : <https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-70343-FR.pdf>), les roches de nature ou d'origine sédimentaire comme celles de la carrière de Taussac ne possèdent aucun potentiel amiantifère (susceptibilité de présence d'amiante nulle) et peuvent être exclues de toute recherche. Un extrait d'un tableau de ce rapport à la page 36 est fourni ci-dessous.

Tableau 7 : Extrait du tableau de susceptibilité de présence d'amiante des principaux types de roches

GROUPE		PRINCIPAUX TYPES PETROGRAPHIQUES		Susceptibilité de présence d'amiante
Roches de nature ou d'origine sédimentaire	Carbonées	1A	Tourbes - Lignites - Houilles - Anthracites	Nulle
	Carbonatées	1B	Calcaires - Calcaires argileux - Calcaires crayeux - Calcaires gréseux - Faluns Dolomies - Calcaires dolomitiques - Marnes - Marno-calcaires Calcaires marmoréens - Dolomies marmoréennes - Marbres purs	Nulle
		1C	Marbres à minéraux - Cipolins - Cornéennes - Skarns - Gneiss à silicates calciques	Faible
	Evaporitiques	1D	Gypses - Cargneules - Travertins	Nulle
		1E	Arkoses - Grès - Grès calcaires - Siltites - Pélites - Cherts - Silexites Flysch ardoisier - Flysch calcaire - Flysch gréseux	Nulle
	Détritiques	1F	Quartzites - Quartzites calcaires - Séricitoschistes - Micaschistes - Calcschistes Grès et arkoses lithiques - Conglomérats - Brèches - Poudingues Quartzites impurs - Schistes et paragneiss indifférenciés Paragneiss migmatiques - Quartzites conglomératiques - Métaarkoses - Métaconglomérats	Faible

III. LE MILIEU NATUREL

- Source : VNEI (Volet Naturel de l'Etude d'Impact) réalisé par le Bureau d'études Sylvain VIGANT, pièce 4 : Annexes de l'étude d'impact.

III.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

III.1.1. JUSTIFICATION DE LA DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Afin d'appréhender au mieux les enjeux écologiques du site et de ses environs, plusieurs aires d'étude ont été considérées.

- **La zone d'implantation potentielle (ZIP)** : il s'agit de la zone définie pour la future implantation du projet, au sein de laquelle se sont déroulés en priorité les inventaires zones humides, flore, habitats et entomofaune. Sa superficie correspond à environ 6,83 ha ;
- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** : il s'agit d'une zone tampon de 50 m autour de la ZIP, permettant d'appréhender les liens écologiques entre la ZIP et ses abords. Sa superficie est de 15,18 ha ;
- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** : il s'agit d'une zone élargie de 5 km autour de la ZIP, permettant de prendre en considération le contexte naturel dans lequel la ZIP s'inscrit.



Figure 59 : Définition des aires d'études

III.1.2. PARCELLES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LA ZIP

Extension et renouvellement de la carrière de TAUSSAC (12) Localisation du projet



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périphérie d'extension

0 50 100 m



Figure 60 : Parcelles cadastrales concernées par la ZIP

III.1.3. COMPTABILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES D'OCCITANIE

Élaboré et approuvé par le préfet de région, le schéma régional des carrières se substitue aux schémas départementaux des carrières. L'article R. 515-8-7 du code de l'environnement indique que les dispositions relatives aux schémas départementaux des carrières restent applicables jusqu'à l'adoption du schéma régional des carrières.

Il vise à définir les conditions générales d'implantation des carrières, les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des différents types de matériaux ainsi que les mesures indispensables à sa compatibilité avec les autres plans/programmes et celles permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts des exploitations vis à vis des enjeux environnementaux, agricoles et sylvicoles.

D'après l'article L. 515-3 du Code de l'Environnement, le schéma régional des carrières doit prendre en compte la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace.

Dans un premier temps, les différents enjeux ont été localisés et analysés. Dans un deuxième temps, les dispositifs de protection environnementale ont été classés selon le niveau de sensibilité des paysages, milieux et espèces qu'il s'agit de préserver.

A l'issu de ces travaux, chaque groupe thématique « paysage », « eau » et « biodiversité » ont identifié quatre classes de sensibilité dont les définitions sont identiques et ont produit un certain nombre de cartes visant à localiser les enjeux correspondants.

Les classes de sensibilité sont les suivantes :

- Niveau 1 : Espaces bénéficiant d'une protection juridique (législative ou règlementaire) interdisant l'exploitation des carrières ;
- Niveau 2 : Espaces présentant une sensibilité très forte, en principe incompatible avec les objectifs de protection. Les porteurs de projets devront se rapprocher des gestionnaires des protections ou espaces concernés.
- **Niveau 3 : Espaces présentant une sensibilité forte et concernés par des mesures de protection ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale. Les projets nécessiteront des précautions particulières.**
- Niveau 4 : Ensemble de la région.

La carrière de TAUSSAC se trouve dans le niveau 3 en matière de zonage d'enjeux biodiversité. L'exploitation de carrière n'y est pas interdit mais les projets se doivent de prendre des précautions particulières en matière de biodiversité.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Schéma Régional des Carrières

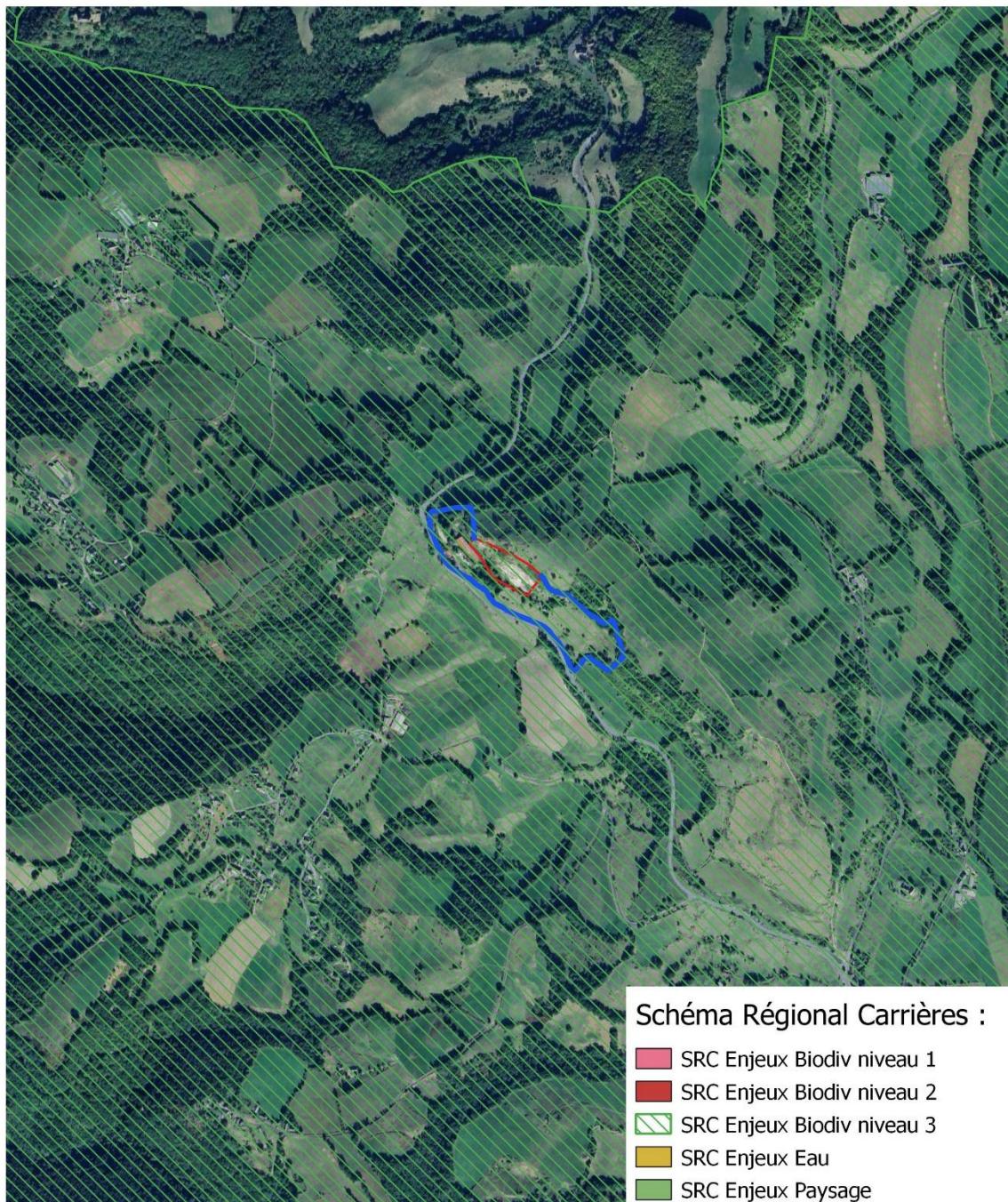


Figure 61 : SRC Occitanie (source DREAL Occitanie)

III.2. PRESENTATION DES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL ET DES INTERACTIONS POSSIBLES AVEC LE PROJET

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude rapprochée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Occitanie.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, etc.
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux suivants (cf. Tableau 8 et Tableau 9) présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée;
- Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

Tableau 8 : Niveau d'interaction des zonages avec l'aire d'étude

Niveau d'interaction des zonages avec l'aire d'étude
Le périmètre recoupe l'aire d'étude
Le périmètre est en limite ou en interaction potentielle avec l'aire d'étude
Le périmètre n'est pas en interaction avec l'aire d'étude

III.2.1. ZONAGES PNR/RN ET RNR

Une recherche bibliographique auprès des services de la DREAL a été réalisée sur les zonages « Parc national » (PN), Parc Naturel Régional (PNR) et les Réserves Nationales (RN). La localisation des sites les plus proches est reprise dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Zonages PNR/RN & RNR présents autour du projet

Zonages PNR / RN & RNR présents autour du projet	
Type de site, code, intitulé et surface	Localisation et distance à l'aire d'étude
PNR 48001 Parc National des Cévennes	Situé à 80 km de l'aire d'étude
PNR 48001 - AUBRAC	Situé à 7 km de l'aire d'étude
RNN0180_MP - Géologique du Lot	Situé à 78 km de l'aire d'étude

L'aire d'étude ne concerne aucun Parc National, Parc Naturel Régional ni aucune réserve nationale ou régionale.

III.2.2. ZONAGES REGLEMENTAIRES : NATURA 2000

Aucun site du réseau européen Natura 2000 n'est concerné ou en lien direct avec l'aire d'étude :

- 2 Sites d'Importance Communautaire (SIC) désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore » dont le plus proche se trouve à 900m au Nord de la ZIP.

Tableau 10 : Zonages du réseau Natura 2000 présents autour du projet

Zonages du réseau Natura 2000 présents autour du projet	
Type de site, code, intitulé et surface	Localisation et distance à l'aire d'étude
FR8301061 (SIC) Coteaux de Raulhac et Cros de Ronesque (286 ha)	Situé à 900m au Nord de l'aire d'étude dans le département du Cantal (Région Auvergne Rhône-Alpes)
FR7300874 (ZSC) Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul (5657 ha)	Situé à 2 km à l'Ouest au Nord de l'aire d'étude (faisant la limite entre le Cantal en Région Auvergne Rhône-Alpes et la Lozère en région Occitanie)

Le site des « Coteaux de Raulhac et Cros de Ronesque » correspond à deux entités de taille inégale sur deux communes et couvre environ 286 ha de mosaïque bocagère composée de plusieurs unités : prairies sèches de coteaux, prairies naturelles riches en fleurs, haies et vieilles forêts de hêtres, auxquelles s'ajoutent d'anciens bâtiments en pierre dont deux châteaux et leurs dépendances qui servent de refuge aux chauves-souris.

A la charnière entre l'étage collinéen et montagnard, il est soumis à des influences océaniques. La géologie variée du site comprend notamment des affleurements argilo-calcaires, emplacements privilégiés de cortèges floristiques remarquables.

Les coteaux de Raulhac et de Cros-de-Ronesque **présentent une très riche flore d'orchidées** (habitat prioritaire) dans un ensemble calcicole d'altitude et abritent plusieurs espèces de chauves-souris protégées.

Les menaces qui pèsent localement sur les pelouses sèches, les prairies riches en fleurs et le paysage bocager propice aux chauves-souris sont liées essentiellement à des modifications de pratiques agricoles, l'agriculture étant l'activité économique principale du site. Ces changements peuvent être de plusieurs natures : **abandon de pâturage et de la fauche, déprise et enrichissement; ou au contraire intensification : labours et mise en culture, piétinement du bétail, fertilisation chimique, utilisation de pesticides, destruction de haies ou de bosquets.**

La gestion sylvicole est extensive avec des coupes de bois essentiellement à usage local mais les pratiques sylvicoles pourraient en cas d'évolution être une menace pour les hêtraies et forêts de pente remarquables où il serait souhaitable de ne pas intervenir pour favoriser une évolution naturelle avec présence de gros bois mort ou vivant.

Le site est très peu urbanisé, les autres activités qui s'y pratiquent comme la chasse ou le tourisme lié à la randonnée sur les chemins existants et à l'attrait pour le patrimoine bâti du secteur ont peu ou

pas d'impact sur la préservation du site. Cependant, l'artificialisation des terrains et une gestion non raisonnée des bords de route pourraient également menacer certains milieux présents à proximité des zones urbanisées.

Le site « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul » comprend une partie de la vallée du Lot ainsi que deux de ses affluents : la Truyère et le Goul. Le Lot fait ici la limite entre les entités paysagères Viadène et plateau de l'Aubrac au Nord et Causse de Séverac, causse comtal et Ségala au sud. Le secteur présente de nombreuses failles. Les terrains géologiques traversés sont très variés (terrains du primaire au quaternaire, roches plutoniques et métamorphiques).

Plusieurs éléments ont concouru au classement de cette zone en site d'intérêt communautaire :

- la présence de deux espèces d'intérêt communautaire : la Loutre d'Europe et le Chabot ;
- plusieurs habitats d'intérêts communautaires qui se rapportent aux trois entités paysagères du site : des habitats aquatiques que l'on retrouve le long du Lot et de ses affluents ainsi que la Truyère et le Goul, des habitats forestiers le long de la Vallée du Lot et enfin des habitats de milieux ouverts, le long du Lot.

L'enjeu de conservation de la loutre et du chabot est majeur : ces deux espèces sont vulnérables à la qualité de l'eau (pollution chimique et organique), à la modification et (ou) dégradation de leurs habitats naturels (lit mineur, berges, ripisylves...), ainsi qu'au fractionnement de la rivière (barrages hydroélectriques).

**Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Zonages N2000**



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périmètre d'extension



Figure 62 : Zonages réglementaires N2000 présents autour du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de TAUSSAC

III.2.3. ZONAGES ZNIEFFS

Deux autres zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont concernés par le périmètre d'autorisation d'exploitation :

- 1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II : Vallées de la Bromme et du Siniq, des limites du Cantal à la confluence de Brommat ;
- 1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I : Puy de la Justice.

Tableau 11 : Autres zonages du patrimoine naturel situés autour du projet

Autres zonages du patrimoine naturel situés autour du projet			
Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude
ZNIEFF2	91M000000	Vallées de la Bromme et du Siniq, des limites du Cantal à la confluence de Brommat	700m à l'Est
ZNIEFF1	730030161	Puy de la Justice	Limite périmètre aire d'étude

ZNIEFF 1 : Puy de la Justice

La ZNIEFF se situe sur le Carladez, à l'extrême nord-ouest du département de l'Aveyron, à la limite de celui du Cantal sur des terrains géologiques très variés : le Puy de la Justice est constitué de terrains volcano-sédimentaires (brèches) appartenant au strato-volcan cantalien. Ces terrains surmontent les calcaires lacustres et les marnes de l'oligocène très fossilifères. À noter la présence de rognons de silex. Le Puy se dresse au nord du bourg de Mur-de-Barrez, offrant sur celui-ci une très belle vue. Historiquement, le Puy de la Justice était le lieu où l'on pendait les condamnés à mort de la cour seigneuriale de Mur-de-Barrez. Elle s'étend sur 143 ha pour une altitude moyenne de 713 m. D'un point de vue géologique, on peut signaler que les terrains oligocènes sont rares en Aveyron.

On est ici devant le seul exemple de terrains calcaires de toute la partie nord-ouest du département au nord de la rivière Lot. Les principaux milieux sont des prairies plus ou moins humides riches de trois plantes protégées, et des pelouses calcicoles sèches qui n'ont pas été séparées des pelouses sèches installées sur les terrains volcaniques.

Les terrains oligocènes de la zone accueillent 3 phanérogames bénéficiant d'une protection nationale : **la Gagée jaune** (*Gagea lutea* subsp. *lutea*), **la Gagée des champs** (*Gagea villosa*) et **l'Orchis punaise** (*Orchis coriophora* subsp. *coriophora*).

Les espèces liées aux calcaires marneux : **l'Ophrys sillonné** (*Ophrys sulcata*) et la **Carline à feuilles d'acanthe** (*Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia*) sont remarquables pour ce secteur géographique.

Enfin, pour la faune, la quiétude des lieux est utilisée par le **Milan royal** comme dortoir hivernal depuis quelques années (décembre 2006).

**Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Zonages d'inventaire ZNIEFF**

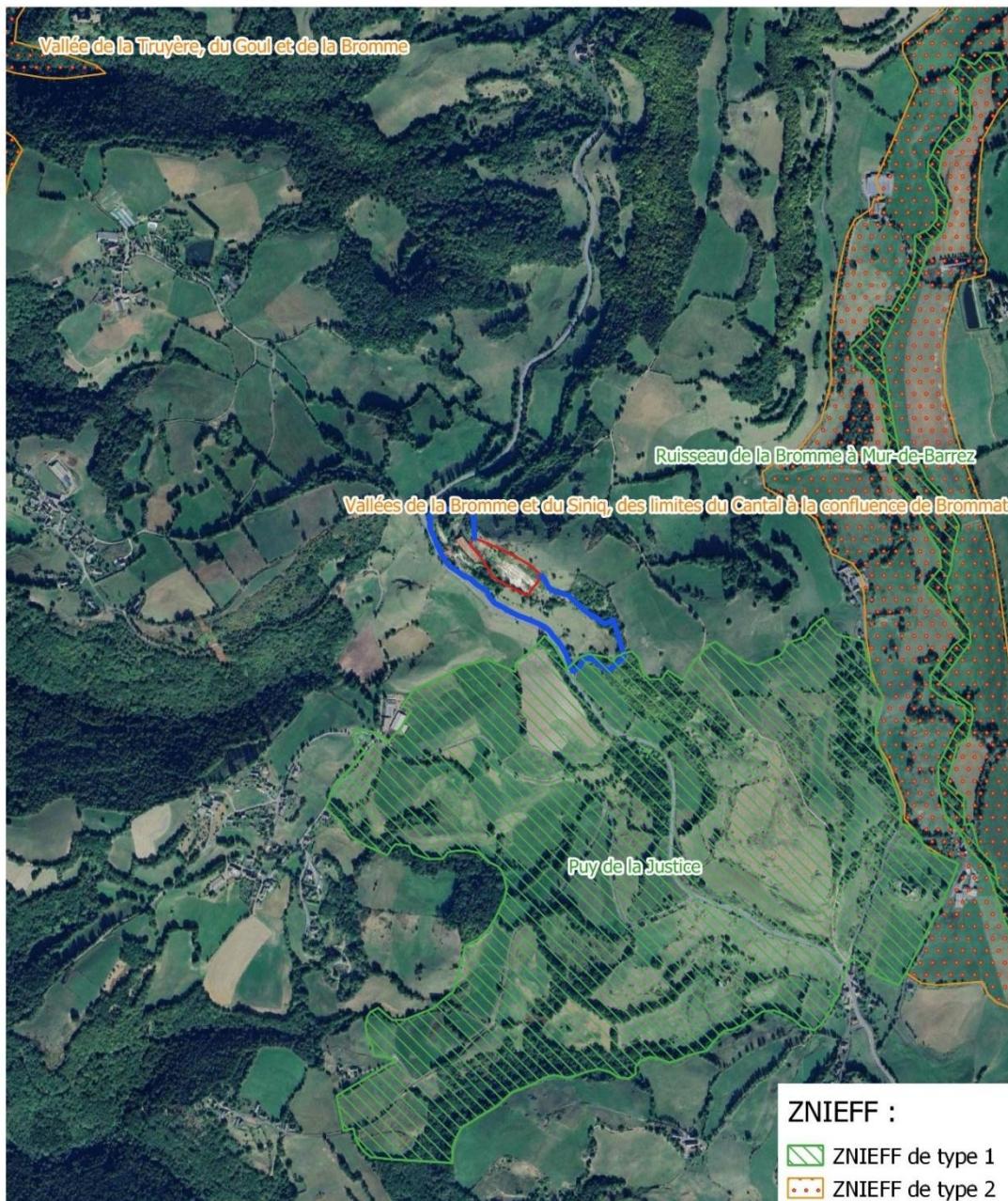


Figure 63 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents autour du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de TAUSSAC

III.3. LES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L. 414-9 du code de l'environnement :

« Des plans nationaux d'actions pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L. 411-1 et L. 411-2 ainsi que des espèces d'insectes pollinisateurs sont élaborés et, après consultation du public, mis en œuvre sur la base des données des instituts scientifiques compétents lorsque la situation biologique de ces espèces le justifie. Ces plans tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des impératifs de la défense nationale. Les informations relatives aux actions prévues par les plans sont diffusées aux publics intéressés ; les informations prescrites leur sont également accessibles pendant toute la durée des plans, dans les secteurs géographiques pertinents. Un décret précise, en tant que de besoins, les modalités d'application du présent article ».

Selon les spécificités régionales des espèces, des déclinaisons régionales existent pour les différentes espèces soumises à PNA.

Ainsi, en région Occitanie, on retrouve 44 Plans Nationaux d'Actions :

Tableau 12 : PNA en Occitanie

PNA en Occitanie			
Groupe	Nbre de PNA	Intitulé	Distance à l'aire d'étude
Mammifères	7	<i>Bouquetin ibérique</i> <i>Chiroptères</i> <i>Desman des Pyrénées</i> <i>Loup</i> <i>Loutre d'Europe</i> <i>Ours</i> <i>Vison d'Europe</i>	
Avifaune	15	<i>Aigle de Bonelli</i> <i>(Ganga cata) / Alouette calandre</i> <i>Butor étoilé</i> <i>Faucon crécerellette</i> <i>Grand Tétras</i> <i>Gypaète barbu</i> <i>Milan royal</i> <i>Outarde canepetière</i>	

PNA en Occitanie		
		<i>Pies-grièches</i> <i>Phragmite aquatique</i> <i>Puffin des Baléares</i> <i>Râle des genêts</i> <i>Vautour fauve</i> <i>Vautour moine</i> <i>Vautour percnoptère</i>
Amphibiens / Reptiles	7	<i>Cistude d'Europe</i> <i>Emyde lépreuse</i> <i>Lézards des Pyrénées</i> <i>Lézard ocellé</i> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <i>Tortue d'Herman</i> <i>Vipères de France (en cours de rédaction)</i>
Poissons	3	<i>Apron du Rhône</i> <i>Chabot du Lez</i> <i>Poissons migrateurs Amphialins</i>
Insectes	3	<i>Odonates</i> <i>Papillons diurnes</i> <i>Pollinisateurs</i>
Mollusques	2	<i>Grande Mulette (<i>Margaritifera auricularia</i>)</i> <i>Mulette perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>)</i>
Flore	6	<i>Aster des Pyrénées / Orophytes pyrénéennes</i> <i>Centaurée de la Clape</i> <i>Euphorbia péplis</i> <i>Fluteau nageant</i> <i>Massette naine</i> <i>Plantes messicoles</i>
Mixte Faune-Flore	1	<i>Vieux-bois</i>

L'aire d'étude est directement concernée par le PNA Chiroptères et se trouve à proximité des zonages des PNA « Maculinea » et Pie Grièches à tête rousse.

III.3.1. PLAN NATIONAL D'ACTIONS « CHIROPTERES »

Dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, le Ministère en charge de l'environnement a initié des plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées dont celui concernant les Chiroptères (PNAC).

Suite à l'achèvement et au bilan du 2ème PNA Chiroptères et afin de poursuivre la dynamique de conservation engagée, le 3^{ème} Plan national d'actions **est mis en œuvre depuis 2016 pour une période de 10 ans.**

Rédigé par la **Fédération des Conservatoires d'espaces naturels** en étroite collaboration avec différents partenaires, il est animé par cette même structure et piloté par la **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne-Franche-Comté**.

L'objectif de ce PNAC est la protection et la conservation de **19 espèces dites « prioritaires » de chauves-souris** sur l'ensemble du territoire français métropolitain.

Ces espèces ont été définies en se basant sur :

- Deux engagements communautaires : la directive Habitats-Faune-Flore et son rapportage tous les six ans prévu dans l'Article 17 - synthèse pour le groupe thématique Chiroptères, et l'accord Eurobats et ses résolutions (Amendement 1 et Amendement 2) ratifiées par la France lors de la dernière commission (septembre 2014).
- La liste rouge nationale des espèces menacées - Mammifères de France métropolitaine.
- Le diagnostic des 34 espèces, établi lors du bilan du 2ème Plan National d'Actions Chiroptères.

Les espèces ainsi retenues pour le PNA Chiroptères 2016-2025 sont :

- Petit rhinolophe,
- Grand rhinolophe,
- Rhinolophe euryale,
- Rhinolophe de Méhely,
- Minioptère de Schreibers,
- Murin des marais,
- Murin du Maghreb,
- Murin de Capaccini,
- Petit murin,
- Murin d'Escalera,
- Grande noctule,
- Pipistrelle commune,

- Murin de Bechstein,
- Oreillard montagnard,
- Sérotine de Nilsson,
- Noctule commune,
- Noctule de Leisler,
- Pipistrelle de Natusius,
- Sérotine commune.

Par leurs besoins écologiques, ces 19 espèces permettent aussi de prendre en compte les autres espèces de Chiroptères sur le principe des **espèces « parapluie »** (une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté). Par exemple, la préservation du Murin de Bechstein en milieu forestier pourra bénéficier à la Barbastelle d'Europe, espèce non prioritaire définie par le PNA, ou à d'autres espèces, comme les pics ou des espèces saproxyliques.

Les actions du troisième PNA Chiroptères répondent également aux enjeux des politiques publiques actuellement mises en œuvre par la France et sont **cohérentes avec les démarches européennes en matière de conservation des espèces et habitats**.

III.3.2. PLAN NATIONAL D'ACTIONS « MILAN ROYAL »

Le premier PNA Milan royal, coordonné au niveau national par la DREAL Champagne Ardenne, a été confié pour son animation et sa mise en œuvre technique générale à la LPO Mission Rapaces. Le deuxième PNA Milan royal (2017-2026) est en cours de validation finale. La DREAL Occitanie concernée par ce PNA mais peu investie, a laissé son animation être assurée plutôt par d'autres DREAL en fonction des massifs. Dans le massif pyrénéen et son piémont, les actions sont associées à celles menées pour les autres grands rapaces nécrophages (PNA Gypaète, Percnoptère et Vautour fauve, pilotés par la DREAL Nouvelle Aquitaine et coordonnés/mis en œuvre par la LPO Pyrénées vivantes et/ou Nature Midi-Pyrénées). Dans le Massif Central, des actions communes soutenues par le fond FEDER MC et pilotées par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes ont permis d'associer l'ALEPE (Association Lozérienne pour l'Etude et la Protection de l'Environnement), entre autres.

Par ailleurs le Milan royal est une espèce protégée au niveau national et comme telle, en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3):

«I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
- *la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. »

Les zonages ci-après correspondent donc à une délimitation géographique partielle (c'est-à-dire en l'état des connaissances actuelles) des espaces physiques et biologiques cités à la définition du point II, pour cette espèce sur notre territoire régional.

**Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)**
Les PNA autour de l'aire d'étude



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Pérимètre d'extension

0 1 2 km



Figure 64 : PNA autour de l'aire d'étude du projet d'extension et de renouvellement de la carrière de TAUSSAC

III.3.3. LE SRCE (SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE)

On considère la fragmentation, la dégradation et la consommation des milieux naturels comme les causes principales de l'érosion de la biodiversité, réduisant la taille des territoires disponibles pour les différentes espèces et isolant les populations les unes des autres.

Au-delà de la protection des habitats, la survie de nombreuses populations végétales et animales dépend de la possibilité de circulation entre les milieux naturels.

Ainsi, pour faire face à cet enjeu global, la France a mis en place par la loi Grenelle 1 et précisé dans la loi Grenelle 2, un outil d'aménagement durable du territoire : La Trame verte et bleue (TVB).

- La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités dites écologiques entre les espaces naturels tout en prenant en compte les activités humaines.
- Composée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques (cf. encadré ci-dessous), elle constitue un maillage entre les milieux naturels terrestres et aquatiques, permettant aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

Les réservoirs de biodiversité sont, d'après l'article R. 371-19-II du Code de l'environnement : des «*Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.*»

Les corridors écologiques se définissent, d'après l'article R. 371-19-III du Code de l'environnement, de la façon suivante : «*Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.*»

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (article L. 371-3 du Code de l'environnement) :

- Il représente le volet régional de la Trame Verte et Bleue et doit en ce sens être élaboré dans chaque région française. Document cadre, il constitue un échelon intermédiaire de la Trame verte et bleue, entre les Orientations nationales et les TVB locales
- Il a pour objectif d'identifier les enjeux de la région Auvergne relatifs à la préservation et la restauration des continuités écologiques, d'identifier les composantes de la Trame verte et bleue Auvergnate et de définir les priorités d'action à l'échelle régionale.
- Son élaboration a été copiloté par le Conseil Régional d'Auvergne et l'Etat (représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, DREAL Auvergne Rhône Alpes) en association avec un Comité régional Trame Verte et Bleue (CRTVB). Il fera l'objet d'un suivi et d'une mise à jour. Il pourra ainsi être révisé, au terme d'une évaluation qui se tiendra au plus tard 6 ans après son adoption.

Le SRCE s'inscrit donc dans un cadre d'action nationale en faveur d'un développement équilibré des territoires et respectueux de la biodiversité. Il constitue un outil pour penser ensemble les politiques de développement territorial et de préservation des continuités écologiques.

Du croisement de ces enjeux avec l'identification de la trame verte et bleue régionale, un plan d'actions a été élaboré, se voulant toujours utile, partagé et porteur de cohérence d'ensemble au regard des nombreuses initiatives déjà portées sur les territoires.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

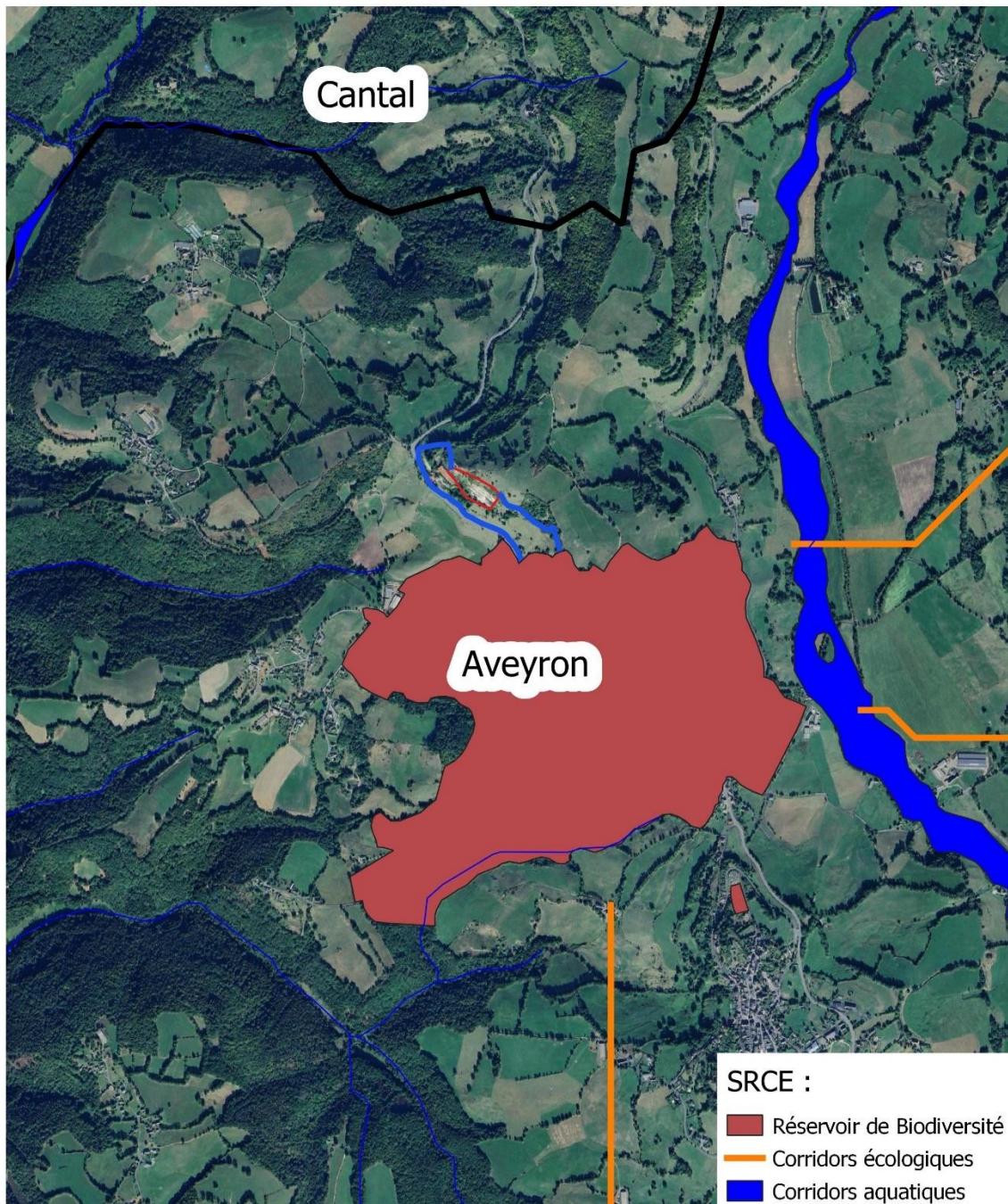


Figure 65 : SRCE autour de l'aire d'étude

III.3.4. CONSULTATIONS DES ACTEURS ET RESSOURCES CONSULTÉES

En amont de la phase d'expertise sur l'emprise du projet, une consultation bibliographique a été réalisée.

Tableau 13 : Consultations bibliographiques

Consultations bibliographiques	
Type de zonage	Détails
Habitats naturels et flore	<p><u>Sources</u> : Géoportail (www.geopортail.gouv.fr) <i>Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN-MNHN, OpenObs</i> https://openobs.mnhn.fr/) <i>Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC)</i> (https://www.cbnmc.fr/) <i>Inventaire des zones humides</i> (https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/zones-humides/)</p> <p>L'analyse bibliographique comprend un recensement des données disponibles pour les habitats et les zones humides à l'échelle régionale et départementale ; ainsi que les mentions issues des zonages naturels (Natura 2000, ZNIEFF) proches ou recoupant la ZIP.</p> <p>Les données disponibles pour la flore ont également été recensées à l'échelle de la commune de Taussac, et des communes alentours (Mur-de-Barrez, Brommat), sur les 30 dernières années.</p>
Faune vertébrée (avifaune / reptiles / amphibiens et mammifères non volants)	<p>Union des Associations Naturalistes d'Occitanie (https://biodiv-occitanie.fr/) Ligue pour la Protection des Oiseaux (https://www.faune-tarn-aveyron.org/)</p> <p>Base <i>SINP Occitanie</i> : plateforme régionale de partage des données naturalistes : recherche des données spécifiques à Taussac (12).</p>
Faune invertébrée (insectes)	Base de données <i>INPN</i> (Inventaire national du patrimoine naturel) : recherche des données spécifiques à Taussac ou à l'Aveyron.
Chiroptères	

III.4. ETAT INITIAL DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS SUR LE PROJET

III.4.1. LES HABITATS NATURELS SUR L'AIRE D'ETUDE

III.4.1.1. Méthode d'inventaire

L'inventaire des habitats a été réalisé sous forme de relevés des végétations sur des surfaces homogènes. L'ensemble des espèces floristiques observables ont été répertoriées au sein de chaque habitat, tout en caractérisant leur représentativité ou leur abondance/dominance au sein des entités.

Chaque habitat identifié a été rapporté à la typologie française de la classification EUNIS. Chaque habitat d'intérêt communautaire a été rapporté à la typologie de classification EUR28 (N2000).

L'inventaire s'est déroulé lors de la principale période de développement des végétations, sous forme de 2 passages, en avril et en juin 2024.

III.4.1.2. Habitats présents sur L'aire d'étude

L'inventaire mené a permis de recenser 26 habitats au sein de la ZIP ; et 30 au total, en considérant la ZIP et l'AER cumulées.

La ZIP se compose d'**habitats ouverts et d'ourlets herbacés** (46% de la surface), qui correspondent en grande partie à du mésobromion (pelouses semi-sèches) ; la trame se complétant par des espaces plus enrichies et des ourlets divers.

La ZIP se compose également d'**habitats arborés à boisés** (29%), formés par des boisements de feuillus ou de résineux, des prébois, des taillis et des alignements arborés. D'autre part, se trouvent aussi des **habitats arbustifs à buissonnants** (10%), formés par des fourrés ou des ronciers.

La ZIP abrite également des **habitats anthropiques** (15%), principalement liés à l'activité de la carrière.

La ZIP est complétée par un **habitat aquatique** (< 1%), formant un point d'eau temporaire (glycémie).

L'AER, quant à elle, est dominée par des **habitats ouverts herbacés** (59%), surtout des prairies de fauche, des pâturages ou du mésobromion. Les **habitats arborés à boisés** sont également bien représentés (23%), en particulier au sud-est.

Tableau 14 : Liste des habitats recensés au sein de la zone d'étude

Liste des habitats recensés au sein de la zone d'étude							
Code EUNIS	Libellé EUNIS	HIC	ZNIEFF	ZH	Superficie (en ha) ZIP	Superficie (AER) (en ha)	Enjeu
Habitats aquatiques & connexes							
C3.251	Glycériaies	-	-	H. / Aqu.	< 0,01	-	Modéré
Habitats ouverts ou ourlets herbacés							
E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	6210	-	-	2,36	0,30	Assez fort
E1.28	Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale	6210	D	-	< 0,01	1,20	Fort
E2.11	Pâturages ininterrompus	-	-	-	-	1,66	Faible
E2.23	Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes	6510	-	-	-	1,14	Fort
E3.417	Prairies à Junc épars	-	-	H.	0,03	0,04	Modéré
E3.44	Gazons inondés et communautés apparentées	-	-	H.	< 0,01	0,01	Modéré
E5.11	Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles	-	-	-	0,10	-	Faible
E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	-	-	-	0,14	0,34	Faible
E5.14	Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	-	-	-	0,35	0,02	Faible
E5.3	Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	0,14	0,15	Faible
E5.41	Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	6430	D	H.	0,01	-	Modéré

Liste des habitats recensés au sein de la zone d'étude							
I1.12	Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)	-	-	-	-	0,11	Faible
Habitats arbustifs ou buissonnants							
F3.111	Fourrés à Prunellier et Ronces	-	-	-	0,19	0,53	Faible
F3.112	Fourrés à Prunellier et Troène	-	-	-	0,11	0,11	Faible
F3.131	Ronciers	-	-	-	0,34	0,01	Faible
F3.16	Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	5130	-	-	0,04	-	Assez fort
Habitats arborés ou boisés							
G1.A131	Frênaies-chênaies à <i>Arum</i>	-	-	-	0,47	0,54	Faible
G3.5	Pinèdes à <i>Pinus nigra</i>	-	-	-	0,10	0,07	Faible
G5.1	Alignements d'arbres	-	-	-	0,47	0,25	Faible
G5.61	Prébois caducifoliés	-	-	-	0,56	0,50	Faible
G5.62	Prébois mixtes	-	-	-	0,33	0,01	Faible
G5.63	Prébois de conifères	-	-	-	0,03	0,01	Faible
G5.71	Taillis	-	-	-	0,02	0,55	Faible
Habitats anthropiques							
H5.61	Sentiers	-	-	-	0,23	0,02	Négligeable
J2.5	Délimitations construites	-	-	-	-	0,07	Négligeable
J2.6	Constructions abandonnées en milieu rural	-	-	-	0,30	-	Négligeable
J3.3	Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	-	-	-	0,50	-	Négligeable
J4.2	Réseaux routiers	-	-	-	< 0,01	0,72	Négligeable
J5.33	Réservoirs de stockage d'eau	-	-	Aqu.	< 0,01	-	Faible

Légende : HIC Habitat d'intérêt communautaire : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ; 6510 - Prairies de fauche de basse altitude ; 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin ; 5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

ZN. ZNIEFF : D Déterminant strict // ZH Habitat de zone humide : Aqu. Habitat aquatique / H. Habitat caractéristique de zone humide

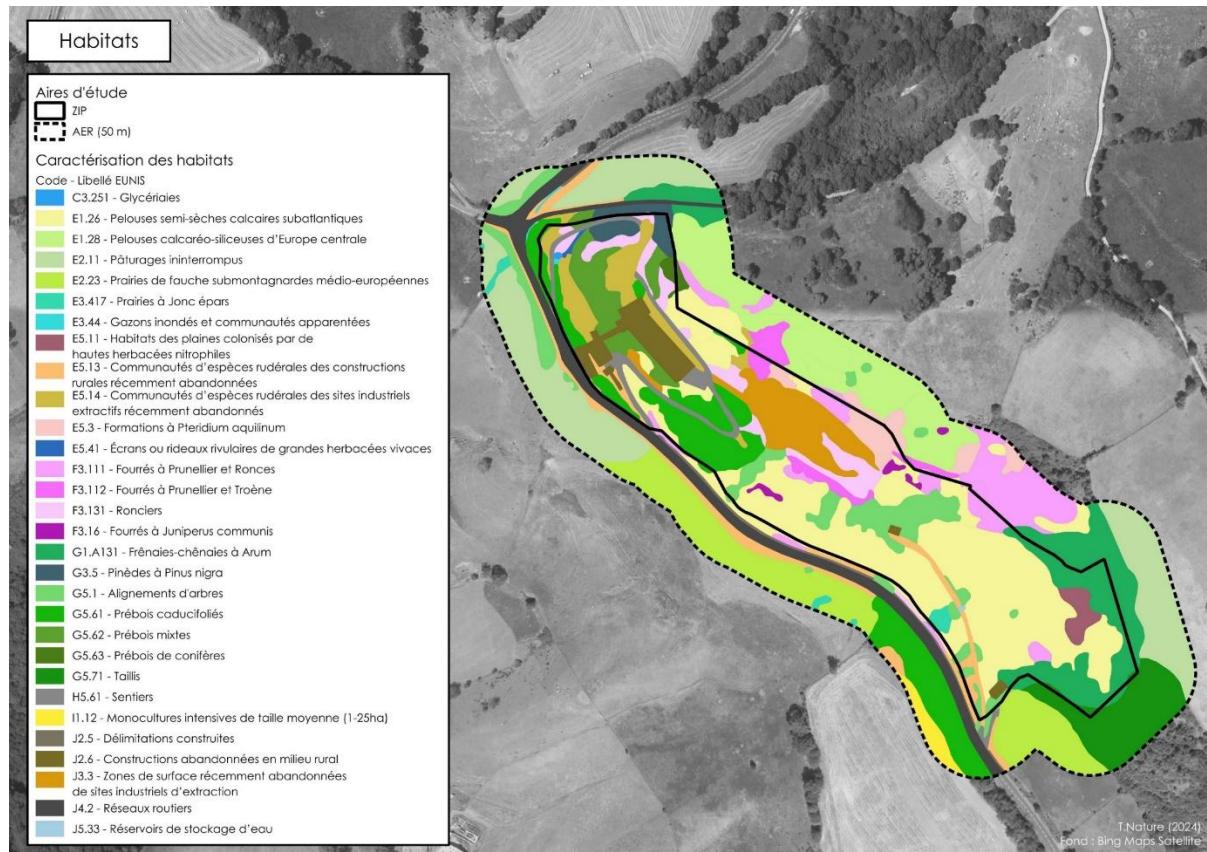


Figure 66 : Cartographie des habitats naturels au sein de la ZIP et de l'AER

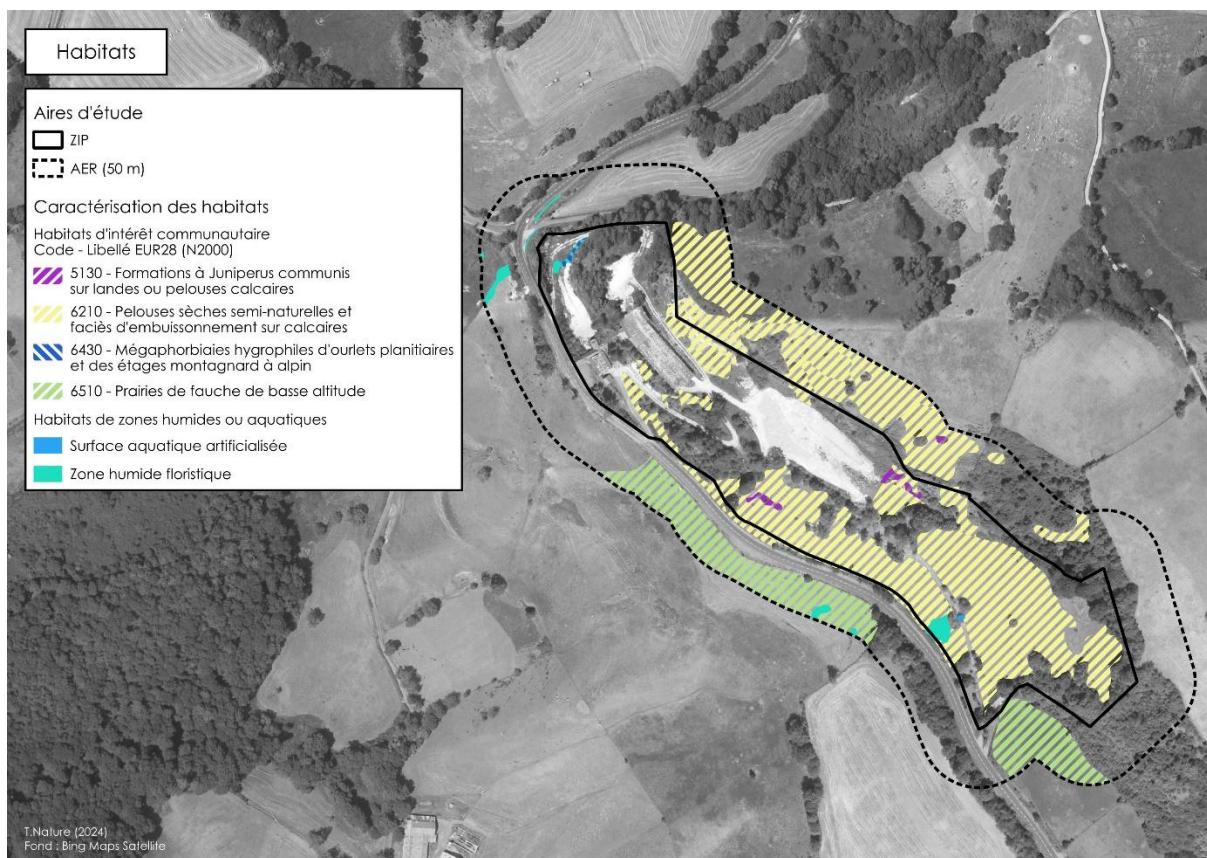


Figure 67 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire et des habitats de zones humides au sein de la ZIP et l'AER

III.4.1.3. Les habitats d'intérêt communautaire présents

Parmi les 30 habitats recensés, 5 sont identifiés comme **habitats d'intérêt communautaire (HIC)**.

Ils correspondent alors à des pelouses semi-sèches calcaires ou calcaréo-siliceuses (6210), des prairies de fauche submontagnardes (6510), des formations à Genévrier (5130) ou des mégaphorbiaies (6430).

Ces habitats couvrent une superficie de **2,41 ha au sein de la ZIP**, largement dominée par les pelouses semi-sèches calcaires (2,36 ha). Cela représente un recouvrement de **35%** de la surface de la ZIP. Notons que l'AER inclut 2,64 ha supplémentaires d'habitats d'intérêt communautaire ; surtout des prairies de fauche submontagnardes et des pelouses calcaréo-siliceuses.

NB : Concernant les pelouses sèches, le caractère d'intérêt prioritaire n'est pas retenu ici, en l'absence du critère « site d'orchidées remarquables ». Malgré une bonne diversité globale en orchidées au sein du site, les pelouses sèches ne répondent pas aux critères suivants : cortège important d'espèces d'orchidées ; population importante d'au moins une espèce d'orchidée peu commune au niveau national ; présence d'une ou plusieurs espèces rares, très rares ou exceptionnelles au niveau national.

Tableau 15 : Description des habitats d'intérêt communautaire recensés

Description des habitats d'intérêt communautaire recensés		
Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	Assez fort
Code EUR28	Libellé EUR28	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	
		Description
		<p>Habitat à strate herbacée dominante, surtout représenté sur la moitié sud de la ZIP. Habitat dont une partie est gérée par un pâturage léger (quelques bovins) (dominance du Brome dressé) ; et dont d'autres parties sont non gérées, notamment sur des pentes et interstices internes à la carrière (dominance des Brachypodes).</p> <p>Habitat à végétation mésoxérophile (mésobromion), dominé par des cortèges floristiques parfois divers (<i>Brachypodium</i>, <i>Onobrychis viciifolia</i>, <i>Hippocratea comosa</i>, etc. d'un côté ; <i>Bromopsis erecta</i>, <i>Salvia pratensis</i>, <i>Helianthemum</i>, de l'autre).</p> <p>Habitat en état de conservation moyen sur site ; avec absence de richesse marquée en orchidées.</p>

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
E1.28	Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale	Fort
Code EUR28	Libellé EUR28	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	
		Description

	<p>Habitat à strate herbacée dominante, surtout présent au nord de l'AER (majoritairement hors ZIP), en situation de crête. Habitat géré par un pâturage léger (quelques bovins).</p> <p>Habitat à végétation mésoxérophile, développée sur des sols d'origine volcanique, avec une strate herbacée moins haute que les pelouses précédentes (< 50 cm). Le cortège type est assez diversifié (<i>Dactylorhiza sambucina</i>, <i>Saxifraga granulata</i>, <i>Luzula campestris</i>, <i>Helianthemum nummularium</i>, <i>Potentilla verna</i>, <i>Koeleria</i>, <i>Festuca</i>, etc.).</p> <p>Habitat en bon état de conservation sur site ; peu perturbé par la gestion par pâturage ; avec une relative abondance en orchidées (notamment l'Orchis sureau).</p>
---	--

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
E2.23	Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes	Fort
Code EUR28	Libellé EUR28	
6510	Prairies de fauche de basse altitude	
Description		
		<p>Habitat à strate herbacée dominante, surtout présent au sud et à l'ouest de l'AER (hors ZIP). Habitat géré par une fauche annuelle en période estivale.</p> <p>Habitat à végétation mésophile, voire mésohygrophile, avec un cortège type (<i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Knautia arvensis</i>, <i>Heracleum sphondylium</i>, <i>Tragopogon pratensis</i>, <i>Bromus hordaceus</i>, <i>Daucus carota</i>, etc.) et parfois quelques espèces patrimoniales (<i>Anacamptis laxiflora</i>).</p> <p>Habitat en bon état de conservation sur site ; avec une flore diversifiée et une gestion par fauche assez tardive.</p>

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
E5.41	Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	Modéré
Code EUR28	Libellé EUR28	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	
Description		

	<p>Habitat à strate herbacée haute, formant un ourlet végétal, en nord de la ZIP, le long d'un fossé d'écoulement.</p> <p>Habitat relativement pionnier, marqué par quelques espèces hygrophiles (<i>Eupatorium cannabinum</i>, <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Pulicaria dysenterica</i>), mais avec une flore peu diversifiée.</p> <p>Habitat en état de conservation moyen sur site ; dégradé par un embroussaillement progressif par les ronces.</p>
---	--

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
F3.16	Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	Assez fort
Code EUR28	Libellé EUR28	
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	
Description		
	<p>Habitat à formation buissonnante, formant ici des patches isolés et de faible superficie, au centre de la ZIP ; souvent au contact de pelouses semi-sèches.</p> <p>Habitat dominé exclusivement par le Genévrier commun, sans végétation accompagnatrice, mais avec parfois quelques espèces thermophiles en lisière (<i>Neotina ustulata</i>, <i>Arabis hirsuta</i>, etc.).</p> <p>Habitat présent sous forme de reliquats au sein du site ; peu répandu et localisé dans le secteur.</p>	

III.4.1.4. Les habitats aquatiques et de zones humides présents

Parmi les 30 habitats recensés, **4** sont identifiés comme **habitats de zones humides**.

Ils correspondent à des jonchaies, une mégaphorbiaie et une glycériaie (également considérée comme habitat aquatique). Ces habitats couvrent une superficie totale d'environ **0,05 ha (470 m²) au sein de la ZIP** (soit **0,7%** de sa surface) ; l'AER abritant 0,05 ha supplémentaires d'habitats de zones humides.

NB : L'habitat E5.41, d'intérêt communautaire, fait l'objet d'une description dans le chapitre précédent.

Notons également la présence d'**un autre habitat aquatique**, correspondant à des surfaces anthropiques qui permettent la récupération des eaux de ruissellement (bassins). Ces habitats couvrent **moins de 0,01 ha (30 m²) au sein de la ZIP**.

Tableau 16 : Description des habitats aquatiques

Description des habitats aquatiques		
Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
C3.251	Glycériaies	Modéré
		Description
<p>Habitat caractéristique de zone humide, formant ici un point d'eau d'origine anthropique, établi au nord de la ZIP ; et dont le niveau d'eau est variable (< 30 cm). Il constitue un point de récolte des eaux drainées par des fossés alentours.</p> <p>Habitat dominé par la Glycérie flottante (<i>Glyceria fluitans</i>), sans autre espèce accompagnatrice.</p> <p>Habitat de superficie très réduite, formant un patch isolé au sein du site ; présent sur une zone anthropisée.</p>		

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
E3.417	Prairies à Jonc épars	Modéré
		Description
<p>Habitat caractéristique de zone humide, correspondant à des jonchais, formant des patches isolés, au sud-ouest de la ZIP et l'AER, et au nord-ouest de l'AER. Habitat s'établissant sur des secteurs de pentes pâturées, où l'écoulement des eaux semble plus lent.</p> <p>Habitat dominé par le Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), sans autre espèce accompagnatrice marquée.</p> <p>Habitat à état de conservation moyen, formant des patches assez isolés sur site ; avec une végétation monospécifique.</p>		

Code EUNIS	Photo : T.Nature (2024)	Libellé EUNIS	Enjeu
E3.44		Gazons inondés et communautés apparentées	Modéré
		Description	



Habitat caractéristique de zone humide, formé par des fossés végétalisés peu profonds (< 30 cm), le long de la RD900, au nord de l'AER ; et par une dépression du sol au nord de la ZIP. Habitat dominé par le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), avec quelques autres espèces accompagnatrices (*Pulicaria dysenterica*, *Mentha suaveolens*, *Epilobium tetragonum*). Habitat à état de conservation moyen ; de superficie très réduite ; présent sur des zones pionnières ou anthroposées.

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Enjeu
J5.33	Réservoirs de stockage d'eau	Faible
		Description
		<p>Habitat aquatique artificialisé, formé par au moins 3 bassins de récupération des eaux de ruissellement, à réceptacle en pierre ou bétonné ; présents au nord de l'AER et au sud-ouest de la ZIP, le long d'un sentier agricole.</p> <p>Habitat globalement dépourvu de végétation, sauf pour le bassin au nord avec quelques pieds de plante aquatique immergée (<i>Ceratophyllum demersum</i>).</p> <p>Habitat d'origine anthropique, sans rôle hydrologique majeur.</p>

III.4.1.5. Autres habitats présents

Tableau 17 : Description des autres habitats recensés

Description des autres habitats recensés		
Code EUNIS	Libellé EUNIS	Caractéristiques
Habitats ouverts herbacés		
E2.11	Pâturages ininterrompus	Habitat prairial, à végétation mésophile, et géré par un pâturage plus ou moins marqué (bovins). Habitat présent au nord, nord-ouest et sud-est de l'AER (hors ZIP).
E5.11	Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles	Habitat d'ourlet végétal, dominé par des plantes nitrophiles (<i>Urtica dioica</i> , <i>Rumex</i>). Habitat présent en bordure de boisement, au sud de la ZIP.
E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	Habitat herbacé, formant des friches colonisant les bords de routes et les espaces non gérés, avec une végétation pionnière et rudérale.
E5.14	Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	Habitat herbacé, formant des friches colonisant des sols nus anciennement utilisés pour l'activité de la carrière, avec une végétation rudérale et pionnière, souvent disparate.
E5.3	Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	Habitat d'ourlet végétal, dominé par la Fougère-aigle, souvent au contact de zones de fourrés ; notamment présent sur la frange nord-est du site.
I1.12	Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)	Habitat cultivé, correspondant à une culture de céréales, établie en limite sud-ouest de l'AER.
Habitats arbustifs à semi-ouverts		
F3.111	Fourrés à Prunellier et Ronces	Habitat arbustif, dominé par le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) et les Ronces (<i>Rubus sp.</i>), formant un réseau assez développé sur le nord-est du site.
F3.112	Fourrés à Prunellier et Troène	Habitat arbustif, dominé par le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) et le Troène (<i>Ligustrum</i>)

Description des autres habitats recensés		
		<i>vulgare</i>), formant un réseau complémentaire du précédent.
F3.131	Ronciers	Habitat arbustif pionnier, dominé par des Ronces (<i>Rubus sp.</i>) ; présent sur des zones récemment abandonnées au sein de la carrière.
Habitats arborés à boisés		
G1.A131	Frênaies-chênaies à <i>Arum</i>	Habitat boisé, co-dominé par le Frêne et le Chêne pédonculé, avec en sous-strate du Noisetier. Le sous-bois herbacé est diversifié, avec plusieurs espèces caractéristiques (<i>Arum maculatum</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Ranunculus auricomus</i>) et de nombreuses stations d' <i>Orchis mâle</i> (<i>Orchis mascula</i>). Habitat présent au nord de l'AER et au sud-est de la ZIP.
G3.5	Pinèdes à <i>Pinus nigra</i>	Habitat boisé, dominé par le Pin noir, sans autre espèce arborée type. Habitat présent en limite nord de la ZIP.
G5.1	Alignements d'arbres	Habitat arboré, correspondant à des arbres isolés ou à des alignements plus ou moins continus ; dominés par le Frêne. Habitat présent au centre de la ZIP et au nord-ouest de l'AER.
G5.61	Prébois caducifoliés	Habitat arboré, formé par de jeunes individus d'essences de feuillus (Peuplier noir, notamment).
G5.62	Prébois mixtes	Habitat arboré, formé par de jeunes individus d'essences de feuillus ou de résineux.
G5.63	Prébois de conifères	Habitat arboré, formé par de jeunes individus d'essences de résineux (Pins, notamment).
G5.71	Taillis	Habitat boisé sous forme de taillis, dominé par le Noisetier ; en limite sud-est de l'AER.
Habitats anthropiques		
H5.61	Sentiers	Habitat anthropique, correspondant à des pistes d'accès, notamment au niveau de la carrière.

Description des autres habitats recensés		
J2.5	Délimitations construites	Habitat anthropique, correspondant à des murets de gros blocs rocheux, établis le long de la RD900.
J2.6	Constructions abandonnées en milieu rural	Habitat anthropique, correspondant à des zones bâties (habitations, bâtiments de la carrière).
J3.3	Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	Habitat anthropique, correspondant aux anciennes zones d'exploitation de la carrière, aujourd'hui grandement à l'abandon.
J4.2	Réseaux routiers	Habitat anthropique, correspondant aux voies de transport routier, notamment la RD900.

III.4.1.6. Synthèse sur les habitats naturels présents sur l'aire d'étude

- La ZIP inclut 26 habitats recensés, avec une représentativité non négligeable des pelouses semi-sèches ; l'AER comprend 4 habitats supplémentaires.
- Le site inclut 5 habitats d'intérêt communautaire (6210 – pelouses semi-sèches calcaires ou calcaréo-siliceuses ; 6510 - prairies de fauche submontagnardes ; 6430 – mégaphorbiaies ; 5130 – formations à Genévrier) ; couvrant 2,41 ha au sein de la ZIP (35% de sa surface) et 2,64 ha dans l'AER.
- Le site inclut 4 habitats de zones humides (jonchaies, mégaphorbiaie, glycériaie), couvrant 0,05 ha au sein de la ZIP (0,7% de sa surface) et 0,05 ha dans l'AER ; ainsi qu'un habitat aquatique anthropique (bacs de récupération des eaux), couvrant quelques dizaines de m² au sein de la ZIP.

L'enjeu du site vis-à-vis des habitats se répartit sur les habitats d'intérêt communautaire et sur les habitats de zones humides identifiés

Tableau 18 : Synthèse des enjeux sur les habitats naturels de l'aire d'étude

Synthèse des enjeux sur les habitats naturels de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Fort	< 0,01 ha (0,02%)	Habitats d'intérêt communautaire, en bon état de conservation (pelouses calcaréo-siliceuses, prairies de fauche submontagnardes)
Assez fort	2,40 ha (35%)	Habitats d'intérêt communautaire, à état de conservation moyen (pelouses calcaires, formations à Genévrier)

Synthèse des enjeux sur les habitats naturels de l'aire d'étude		
Modéré	0,05 ha (0,7%)	Habitats de zones humides (mégaphorbiae, jonchaies, glycériaie)
Faible	3,34 ha (49%)	Habitats herbacés autres (friches, ourlets, cultures), arbustifs à buissonnants (fourrés, ronciers), arborés à boisés, etc.
Négligeable	1,03 ha (15%)	Habitats anthropiques (carrière, sols nus, sentiers, routes, etc.)

III.4.2. LES ZONES HUMIDES SUR L'AIRE D'ETUDE

III.4.2.1. Bibliographie

Le département de l'Aveyron ne dispose pas d'un inventaire des zones humides à son échelle ; à l'inverse du département limitrophe du Cantal. Selon cet inventaire, la zone humide connue la plus proche se situe à environ 840 m au nord de la ZIP, et correspond à un affluent de la rivière le Goul.

Le **réseau hydrographique** est **assez dense** localement avec la présence de plusieurs cours d'eau (le Goul et la Rasthène à l'ouest ; la Bromme et le Siniq à l'est), s'établissant selon des axes nord-sud. La ZIP se trouve en situation de crête, à proximité de la tête de bassin du ruisseau des Mines, à l'ouest (environ 200 m).

Aucun plan d'eau ou cours d'eau majeur ne recoupe la ZIP ou ses abords.

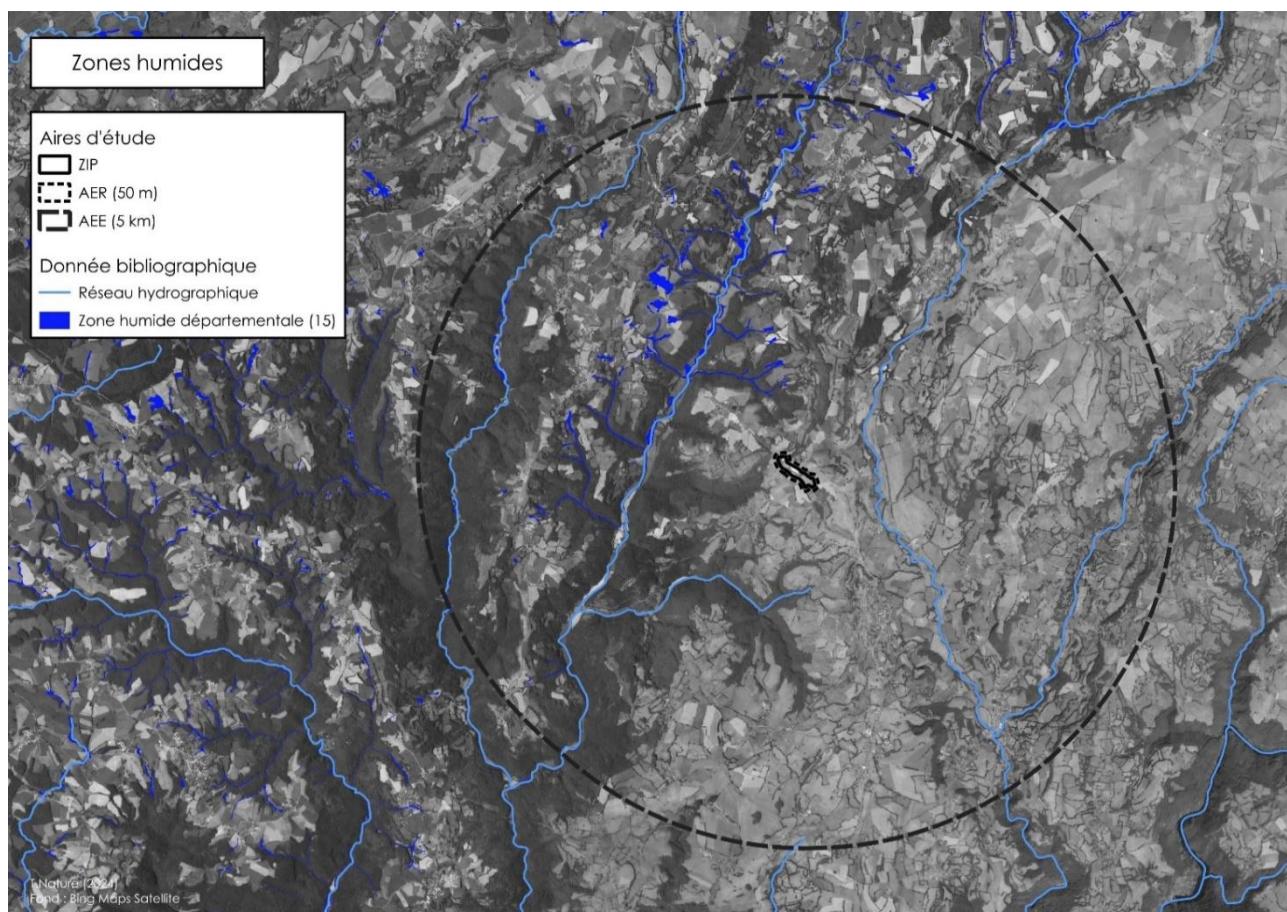


Figure 68 : Localisation des zones humides issues de l'inventaire départemental au sein de l'AEE

III.4.2.2. Méthode d'inventaire

Selon l'article L. 211-1 du code de l'Environnement, les zones humides sont définies ainsi : « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'inventaire a été réalisé en se basant sur l'analyse des critères floristique et pédologique.

- Critère floristique : l'analyse détermine une zone comme humide lorsqu'au moins 50% de la surface présente au sein d'un habitat homogène est composée d'une flore caractéristique de zone humide. Cette flore caractéristique se base sur la liste des espèces indicatrices de zones humides, répertoriée dans l'arrêté du 24 juin 2008. La délimitation de zone humide par le critère floristique s'est effectuée en détournant, le plus précisément possible, les secteurs comprenant une ou plusieurs espèces indicatrices.
- Critère pédologique : l'analyse a été effectuée à l'aide d'une tarière à main, permettant de sonder jusqu'à 120 cm de profondeur, selon la pénétrabilité des sols. La détermination s'est basée sur la présence de signes d'engorgement temporaire ou permanent, à savoir des traces réodoxiques (traces orangées dans le sol) et des traces réductives (traces gris-bleu à verdâtres dans le sol). La quantité et la profondeur des traces réodoxiques, réductives ou histiques, identifiées lors des sondages pédologiques, ont ensuite permis de rattacher chaque sondage à une classe d'hydromorphie (GEPPA, 1981). La délimitation de zone humide par le critère pédologique s'est effectuée en prenant en compte la topographie du site (pentes, talweg, zones d'écoulement), et en effectuant autant de sondages que nécessaires. Au total, 6 sondages pédologiques ont été réalisés au sein de la ZE.

L'inventaire s'est déroulé à une période favorable à la pénétrabilité des sols, sous forme d'un passage, en février 2024.

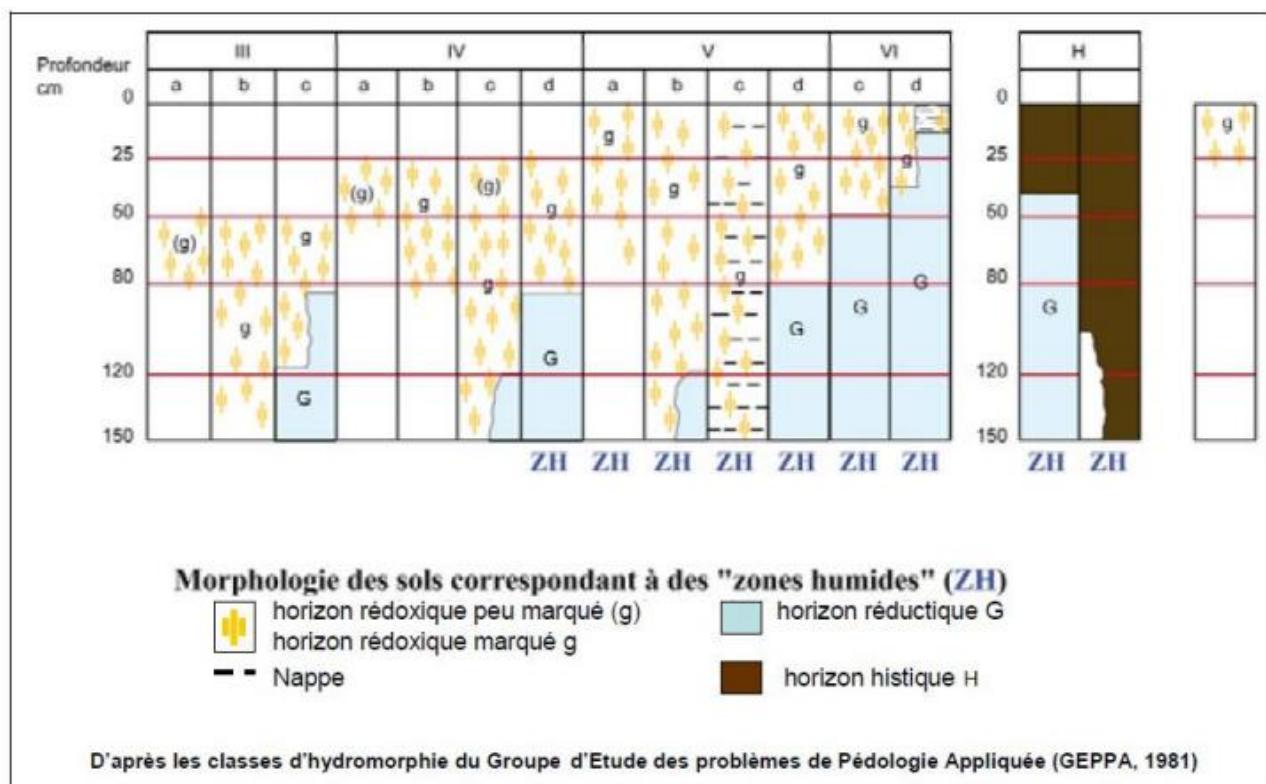


Figure 69 : Classes d'hydromorphie des sols (GEPPA 1981, modifié)

Limites d'inventaire : Comme indiqué dans la suite du document, la ZE est marquée par une forte présence d'anthroposols, c'est-à-dire des sols d'origine anthropique, fortement remaniés, et donc non sondables en profondeur à la tarière à main. Aussi, les zones humides pédologiques n'ont pas été déterminées sur une partie de la zone étudiée.

III.4.2.3. Résultat d'expertise

L'inventaire mené selon le double critère (floristique et pédologique) a permis de recenser environ **0,05 ha de zones humides** (470 m^2), au sein de la ZIP, soit un recouvrement de **0,7%** de sa superficie ; l'AER abritant 0,05 ha de zones humides supplémentaires.

De plus, la ZIP abrite moins de **0,01 ha de surfaces aquatiques artificielles** (30 m^2).

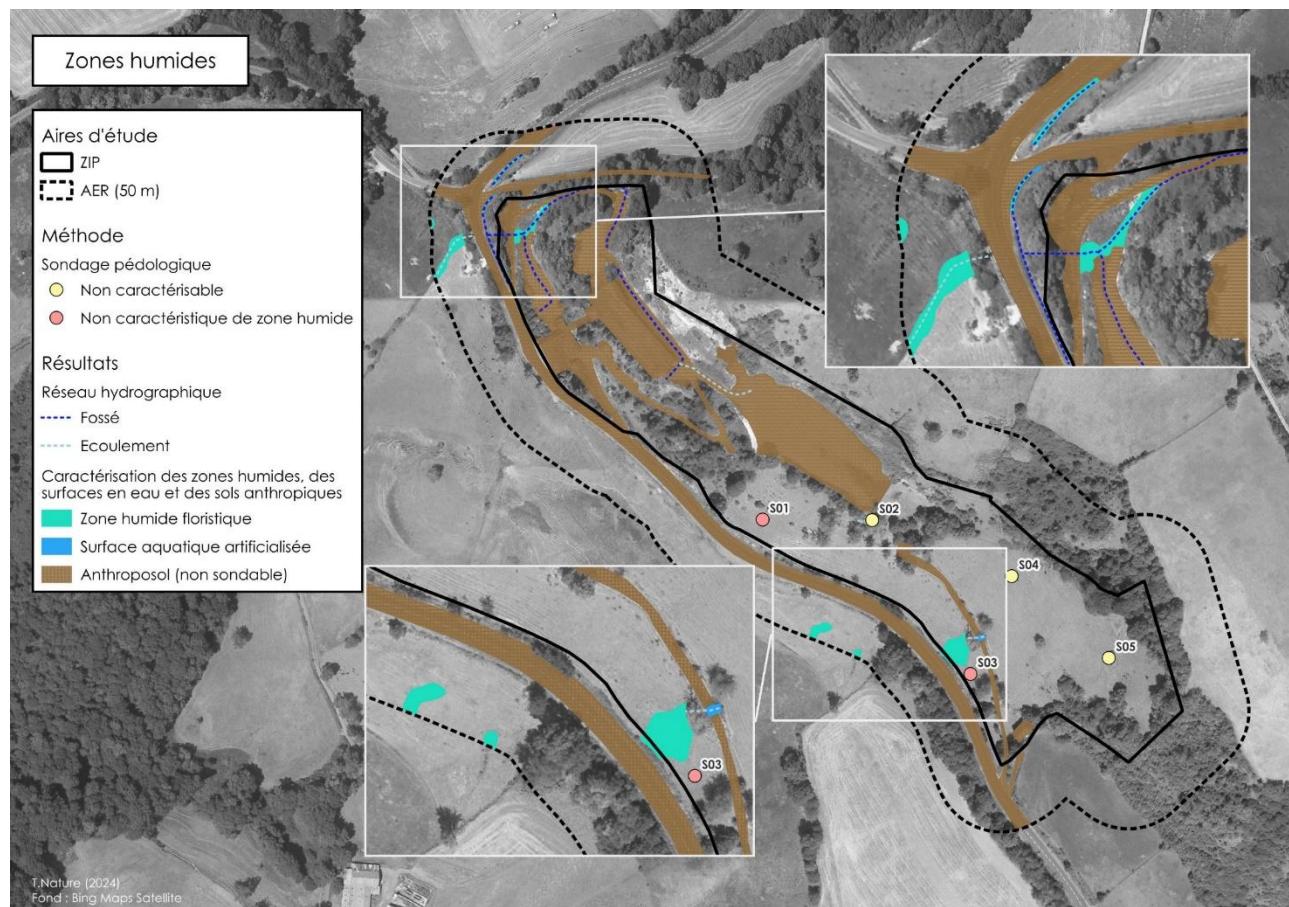


Figure 70 : Localisation des zones humides et résultats des sondages pédologiques sur la ZIP et l'AER

⊕ Zones humides et floristiques

L'inventaire selon le **critère floristique** a permis d'identifier **l'ensemble des zones humides identifiées** au sein de la ZIP, soit environ 0,05 ha ; et également les zones humides identifiées dans l'AER, soit 0,05 ha.

La description des habitats de zones humides est effectuée dans le chapitre précédent lié aux habitats.

Les zones humides floristiques sont **ponctuelles et localisées** au sein du site, où elles forment un réseau **très morcelé**, principalement regroupé sur deux secteurs : au nord-ouest et au sud. Leur présence suit des zones de ruissellement ou d'écoulement temporaire des eaux de surface, avec une orientation dans le sens de la pente, vers l'ouest. L'expression de ces zones humides est également

possible grâce à la présence de poches argileuses ou marno-argileuses au sein du site, de façon relativement localisée.

Ces zones humides se répartissent sur de très faibles superficies, et ne semblent être connectées qu'à un réseau très local de fossés et de zones d'écoulement. **Aucune connexion avec le réseau hydrographique majeur** (ruisseaux, rivières, etc.) n'a été établie.

Ces zones humides sont caractérisées par une végétation hygrophile composée d'espèces communes, avec une assez faible diversité spécifique au sein des habitats humides et de façon globale (15 espèces caractéristiques sur tout le site).

⊕ Zones humides pédologiques

L'inventaire selon le **critère pédologique** n'a permis d'identifier **aucune zone humide** au sein de la ZIP.

Aucun inventaire pédologique n'a été réalisé au sein de l'AER.

Sur les 5 sondages réalisés :

- **2 sont non caractéristiques de zones humides**, avec une absence de traces d'oxydation (ou de réduction) dans les 50 premiers centimètres des sondages. Ces derniers s'établissent en bas de pentes, sur des sols drainants ;
- **3 sont non caractérisables**, en lien avec une impossibilité de sonder en profondeur (blocage autour de 5 à 10 cm). Ceci est dû à la présence d'un sol compact, reposant sur un socle volcanique, avec de nombreux éléments grossiers.

Notons également l'omniprésence des **anthroposols**, c'est-à-dire des sols remaniés par les activités humaines, au sein desquels les sondages sont non réalisables (sols trop compacts). Ces derniers couvrent au moins 1,62 ha au sein de la ZIP (24%).



⊕ Surfaces aquatiques

Au-delà de la présence de zones humides, la ZIP comprend **moins de 0,01 ha de surfaces aquatiques** (30 m² environ). Ces surfaces correspondent à des éléments d'origine **anthropique**, utilisés pour la récolte des eaux de ruissellement, avec un réceptacle bâti (bassins) ; et un rejet ou un débordement vers des milieux annexes (fossés, pentes, etc.).

La description des habitats aquatiques est effectuée dans le chapitre précédent lié aux habitats.

Les surfaces aquatiques sont donc **artificialisées, très ponctuelles et localisées** au sein du site. Un réseau de fossés peu profonds vient compléter la trame hydrographique du site, exclusivement au nord, autour de la carrière et le long de la route départementale.

- La ZIP abrite environ 0,05 ha de zones humides selon le critère floristique, mais aucune selon le critère pédologique ; et quelques dizaines de m² de surfaces aquatiques artificialisées. L'AER inclut également 0,05 ha de zones humides selon le critère floristique.
- La ZIP est couverte à 0,07% par des zones humides, soit un recouvrement négligeable.
- Le site comprend des zones humides floristiques ponctuelles, morcelées, sans connexion avec le réseau hydrographique majeur. La présence de sols drainants pentus ou d'anthroposols expliquent l'absence de zones humides pédologiques au sein du site.

L'enjeu du site vis-à-vis des zones humides se focalise sur quelques zones humides floristiques identifiées.

Tableau 19 : Synthèse enjeux « Zones humides » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Zones humides » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Modéré	0,05 ha (0,7%)	Zones humides floristiques (jonchais, mégaphorbiaie, glycériaie)
Négligeable	6,77 ha (99,3%)	Reste du site (zones non humides, surfaces aquatiques artificialisées, anthroposols, etc.)

III.4.3. LA FLORE SUR L'AIRES D'ETUDE

III.4.3.1. Données bibliographiques

La bibliographie communale mentionne **652 espèces floristiques**, dont **16 protégées et/ou patrimoniales**.

Aucune des espèces protégées ou patrimoniales n'est connue dans le périmètre de la ZIP ou l'AER ; mais plusieurs espèces d'orchidées sont recensées le long du chemin longeant le site, au nord.

Tableau 20 : Synthèse des connaissances bibliographiques concernant la flore

Synthèse des connaissances bibliographiques concernant la flore				
Espèces mentionnées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.	Espèces exotiques envahissantes
652	5	15	0	23

Aucune des espèces protégées et/ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, n'est connue sur l'aire d'étude.

Le tableau ci-dessous présente les espèces patrimoniales connues sur la commune et leur potentialité de présence sur l'aire d'étude. La potentialité de présence est estimée grâce au biotope préférentiel de ces espèces.

Tableau 21 : Liste de la flore protégée et patrimoniale mentionnée dans la bibliographie

Liste de la flore protégée et patrimoniale mentionnée dans la bibliographie				
Nom vernaculaire Nom scientifique	Espèce protégée	Espèce patrimoniale	Biotope associé	Potentialité de présence sur l'AE
Canche de Bretagne <i>Aira armoricana</i>	-	X	Thermophile	Faible
Vulpin roux <i>Alopecurus aequalis</i>	-	X	Aquatique	Négligeable
Cumin des prés <i>Carum carvi</i>	-	X	Humide	Négligeable
Orchis grenouille <i>Coeloglossum viride</i>	-	X	Thermophile à Humide	Faible
Potentille des marais <i>Comarum palustre</i>	-	X	Humide	Négligeable
Dauphinelle des jardins <i>Delphinium ajacis</i>	-	X	Ubiquiste	Faible
Rossolis à feuilles rondes <i>Drosera rotundifolia</i>	X	X	Humide	Négligeable
Epipactis pourpre <i>Epipactis purpurata</i>	-	X	Boisé	Négligeable
Gagée jaune <i>Gagea lutea</i>	X	-	Boisé Humide	Négligeable
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i>	X	X	Agricole	Négligeable
Moenchie dressée <i>Moenchia erecta</i>		X	Thermophile à Humide	Faible
Myosotis de Balbis <i>Myosotis balbisiana</i>	X	X	Thermophile	Faible

Liste de la flore protégée et patrimoniale mentionnée dans la bibliographie				
Pétasite blanc <i>Petasites albus</i>	X	X	Humide	Négligeable
Orpin velu <i>Sedum villosum</i>	-	X	Humide	Négligeable
Sérapias langue <i>Serapias lingua</i>	-	X	Thermophile à Humide	Faible
Véronique à feuilles presque lobées <i>Veronica sublobata</i>	-	X	Thermophile	Faible

III.4.3.2. Méthodologie d'expertise de La flore vasculaire

L'inventaire de la flore a été réalisé sous forme de relevés aléatoires au sein des différentes végétations composant le site d'étude. Les inventaires floristiques ont concerné les Spermaphytes (plantes à fleurs) et les Ptéridophytes (fougères, etc.). Les stations d'espèces protégées, patrimoniales et exotiques ont été géolocalisées et les individus ont été, dans la mesure du possible, comptabilisés afin d'obtenir des données sur l'importance de la population du site. Les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie et potentielles ont été particulièrement recherchées dans les habitats les plus favorables.

L'inventaire s'est déroulé durant la principale période de développement de la végétation, sous forme de 3 passages, en avril, juin et août 2024.

III.4.3.3. Résultat d'expertise

L'inventaire mené a permis de recenser **251 espèces floristiques** au sein de la ZIP et l'AER.

La liste complète des espèces recensées est présentée en annexe.

Tableau 22 : Synthèse des expertises flore

Synthèse des expertises flore				
Espèces recensées	Espèces protégée	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.	Espèces exotiques envahissantes
251	0	2	0	8

La flore recensée présente un certain équilibre de diversité entre les cortèges végétaux : espèces plutôt ubiquistes (34%), espèces des zones ouvertes herbacées (27%), espèces de lisières ou arbustives (22%), espèces forestières (13%). Les 4% restants sont représentés par des espèces rupicoles (associées à des zones rocheuses ou pierreuses) et à des espèces aquatiques ou connexes à ces milieux.

La végétation en présence est majoritairement composée d'**espèces mésophiles à mésoxérophiles**, les espèces mésohygrophiles, hygrophiles ou aquatiques étant peu nombreuses au sein du site.

Flore protégée et patrimoniale

L'inventaire mené n'a permis de recenser **aucune espèce protégée** au niveau national ou régional.

En revanche, **2 espèces patrimoniales** sont à signaler :

- L'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), menacée au niveau national, quasi-menacée et rare au niveau régional ;
- L'Orobanche de la germandrée (*Orobanche teucrii*), rare à l'échelle régionale et même très rare localement.

Notons aussi **2 espèces assez rares**, en limite de répartition à l'échelle locale (*Ophrys scolopax*, *Orchis militaris*). *L'ensemble de ces espèces possèdent des statuts de menace, de protection et/ou de rareté dans la région limitrophe d'Auvergne.*

Ces espèces font l'objet d'une description ci-dessous.

La flore recensée se compose majoritairement d'espèces assez communes à très communes localement ; mais les espèces peu communes à rares représentent toutefois 12% du cortège global recensé.

De plus, le site se caractérise par sa **diversité en orchidées** (14 espèces au total) ; avec des secteurs assez riches en espèces (diversité spécifique) ou en individus (abondance du nombre de pieds). Ceci est le cas sur des secteurs de pelouses semi-sèches, sur des lisières thermophiles ou en sous-bois, principalement au nord-ouest et au sud-est de la ZIP, ainsi qu'au nord-est de l'AER.

Tableau 23 : Description de la flore patrimoniale et remarquable recensée

Description de la flore patrimoniale et remarquable recensée							
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN/PR	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Rareté	Enjeu
Orchis à fleurs lâches <i>Anacamptis laxiflora</i>	-	-	VU*	NT	-	R	Fort

Description de la flore patrimoniale et remarquable recensée

	<p>Espèce se rencontrant principalement dans la moitié ouest du pays et en vallée du Rhône ; principalement connue au sein des grands Causses et du Causse Comtal à l'échelle départementale (absence de données dans un large rayon autour du site). Espèce vivace, de 20 à 60 cm de haut. Floraison d'avril à juin.</p> <p>Espèce associée aux prairies hygrophiles, surtout à gestion de fauche, sur des sols acides à alcalins ; principalement en plaine.</p> <p>Sur site : Au moins une station ponctuelle, composée d'un seul pied. Présence au sein d'une prairie fraîche à gestion de fauche, au sud (hors ZIP). Présence sur site en limite de répartition altitudinale.</p>						
Orobanche de la germandrée <i>Orobanche teucrii</i>	-	-	LC	DD	-	R	Assez fort
	<p>Espèce se rencontrant principalement sur la moitié est du pays, dispersée sur des secteurs calcaires ailleurs ; disséminée et rare à l'échelle locale (données très anciennes connues à 1 km au nord du site).</p> <p>Espèce vivace, de 10 à 40 cm de haut. Floraison de mai à juillet.</p> <p>Espèce associée aux pelouses sèches, parasitant des Germandrées du genre <i>Teucrium</i> (surtout <i>T. montanum</i> ou <i>T. chamaedrys</i>).</p> <p>Sur site : Au moins 4 stations ponctuelles, pour un total de 5 à 10 pieds. Présence sur des lisières thermophiles, au nord, nord-ouest et en limite sud de la ZIP.</p>						
Ophrys bécasse <i>Ophrys scolopax</i>	-	-	LC	LC	-	AR	Modéré
	<p>Espèce se rencontrant principalement dans le Midi et dans le Sud-Ouest ; principalement connue au sein des grands Causses et du Causse Comtal à l'échelle départementale (assez rare en limite nord).</p> <p>Espèce vivace, de 20 à 40 cm de haut. Floraison de mai à juin.</p> <p>Espèce associée aux pelouses, lisières, voire sous-bois, thermophiles ; principalement en plaine.</p> <p>Sur site : Au moins 2 stations ponctuelles, pour un total de 2 à 3 pieds. Présence sur des lisières ensoleillées, au nord-ouest de la ZIP. Présence sur site en limite de répartition altitudinale et en limite sud de la population cantalienne.</p>						
Orchis militaire <i>Orchis militaris</i>	-	-	LC	LC	-	AR	Modéré

Description de la flore patrimoniale et remarquable recensée



Espèce dispersée sur la moitié est du pays et sur des secteurs calcaires ailleurs ; principalement connue au sein des grands Causses et du Causse Comtal à l'échelle départementale (assez rare en limite nord).
 Espèce vivace, de 20 à 60 cm de haut. Floraison d'avril à juillet.
 Espèce associée aux pelouses sèches, ourlets et lisières thermophiles, voire en sous-bois clairs ; jusqu'en altitude.
 Sur site : Au moins 2 stations ponctuelles, pour un total de 4 à 5 pieds. Présence au niveau de lisières de mi-ombre, au nord-ouest de la ZIP. Présence sur site en limite sud-est de la population cantalienne.

Légende ci-dessous : DH Directive Habitats / PN Protection nationale ; PR Protection régionale

LRN Liste rouge nationale (*Liste rouge des Orchidées, UICN, MNHN, FCBN & SFO, 2010) ; LRR Liste rouge régionale : LC Préoccupation mineure ; NT Quasi-menacée ; VU Vulnérable ; DD Données insuffisantes

ZN, ZNIEFF // Rareté : R Rare ; AR Assez rare

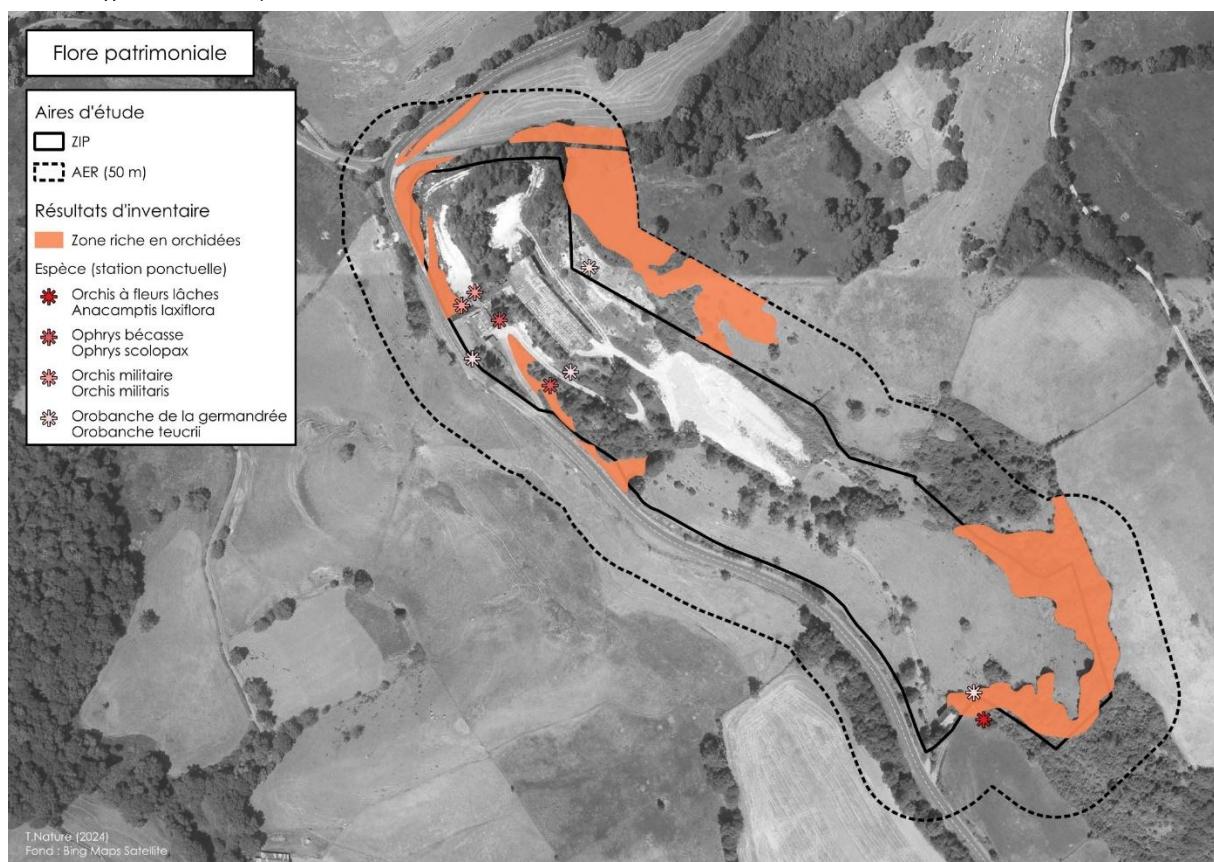


Figure 71 : Localisation de la flore patrimoniale sur la ZIP et l'AER

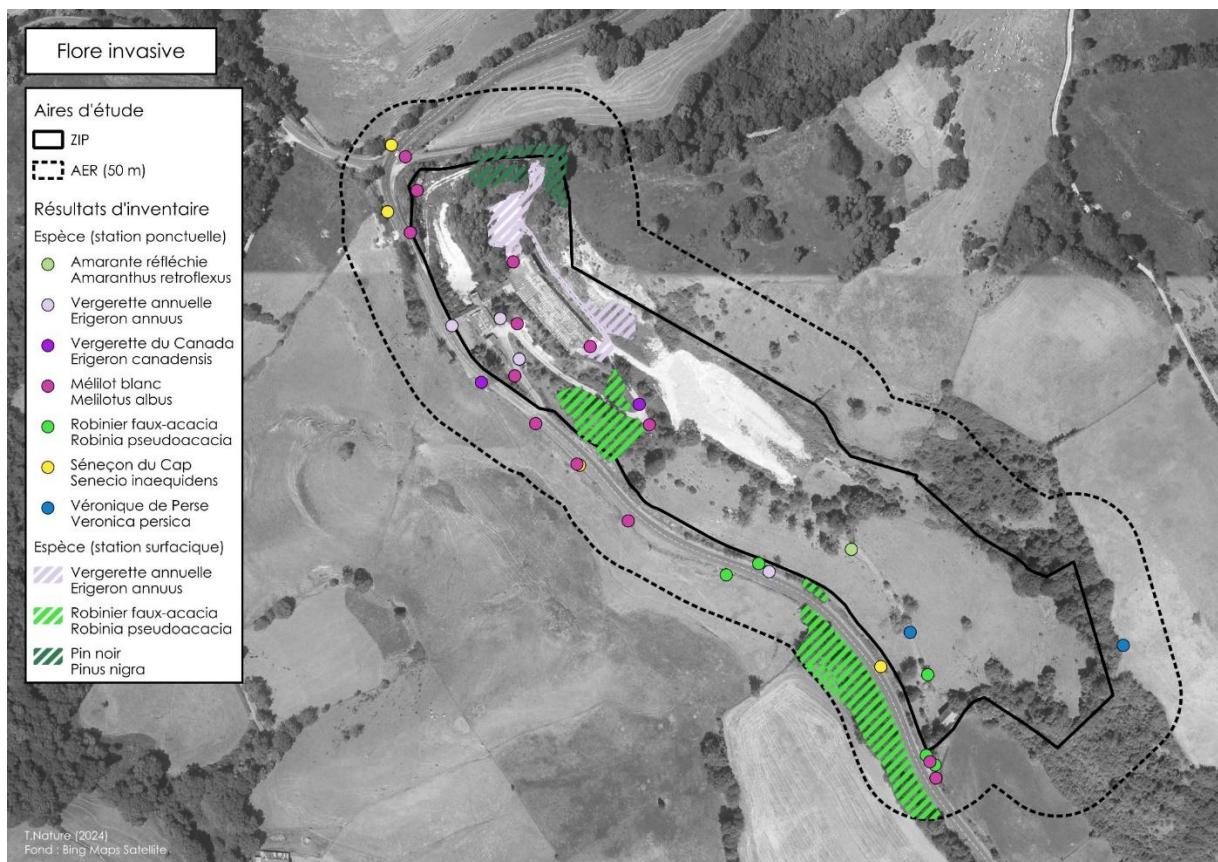


Figure 72 : Localisation de la flore invasive sur la ZIP et l'AER

Flore invasive

L'inventaire mené a permis de recenser **7 espèces exotiques envahissantes (EEE)** aux échelles nationale et régionale ; ainsi qu'**une espèce à surveiller** au niveau national.

Parmi ces espèces, **2** présentent un **risque majeur** à l'échelle de la région Occitanie (Robinier faux-acacia, Sénéçon du Cap), en lien avec leur large répartition et leur fort taux de recouvrement ; les autres espèces (hors Mélilot blanc) présentent un risque modéré au niveau régional.

Au sein du site, les espèces invasives se trouvent principalement sur des zones où la concurrence végétale est plus faible ; c'est-à-dire des secteurs facilement colonisables pour ces espèces pionnières (bords de routes, sentiers, zones abandonnées, friches, prébois, etc.), comme le long de la RD900, à l'ouest ; et au niveau de la carrière, sur la moitié nord. Les stations apparaissent **assez nombreuses** et **disséminées** au sein du site.

Tableau 24 : Synthèse des espèces invasives présentes sur l'aire d'étude

Synthèse des espèces invasives présentes sur l'aire d'étude			
Nom vernaculaire Nom scientifique	Caractère envahissant ¹	Risque de prolifération ²	Description sur site
Amarante réfléchie <i>Amaranthus retroflexus</i>	Potentiel	Elevé	Au moins 1 station ponctuelle, le long d'un sentier agricole, au sud de la ZIP.
Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	Modéré	Elevé	Au moins 4 stations ponctuelles et une station surfacique, au sein de la carrière, au nord de la ZIP.
Vergerette du Canada <i>Erigeron canadensis</i>	Potentiel	Elevé	Au moins 2 stations ponctuelles, dans les abords de la carrière, au nord de la ZIP.
Mélilot blanc <i>Melilotus albus</i>	(A surveiller)	(Non évalué)	Au moins 13 stations ponctuelles, au sein de la carrière ou le long de la RD900.
Pin noir <i>Pinus nigra</i>	Modéré	Elevé	Au moins 2 stations surfaciques, formant des surfaces boisées, au nord du site.
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Fort	Elevé	Au moins 4 stations surfaciques (au sein de zones arborées) et 5 stations ponctuelles (rejets), le long de la RD900.
Séneçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Modéré	Elevé	Au moins 4 stations ponctuelles, le long de la RD900.
Véronique de Perse <i>Veronica persica</i>	Potentiel	Moyen	Au moins 2 stations ponctuelles, en contexte prairial, au sud-est du site.

¹Caractère envahissant (Lavergne, 2010) : Fort ; Modéré ; Potentiel ; Emergent ; Non envahissant

²Risque de prolifération (Weber & Gut, 2004) : Elevé ; Moyen ; Faible

✚ Synthèse concernant la flore sur l'aire d'étude

- Le site comprend 251 espèces floristiques, selon l'inventaire réalisé.
- Le site n'abrite aucune espèce protégée, mais 2 espèces patrimoniales, rares, à enjeu fort (Orchis à fleurs lâches) et à enjeu assez fort (Orobanche de la germandrée) ; ainsi que 2 espèces en limite de répartition à l'échelle locale, à enjeu modéré (Ophrys bécasse, Orchis militaire).
- Le site abrite également une bonne diversité d'orchidées (14 espèces), avec des secteurs assez riches en espèces ou en abondance d'individus.
- Le site abrite au moins 8 espèces invasives, présentes de façon disséminée, sur la carrière et ses abords, ou le long de la RD900 ; dont 2 à risque régional majeur (Robinier faux-acacia, Séneçon du Cap).

L'enjeu floristique du site se concentre sur les prairies de fauche, pelouses semi-sèches, lisières et espaces boisés, abritant les stations d'espèces patrimoniales et remarquables ou possédant une certaine richesse en orchidées.

Tableau 25 : Synthèse enjeux « Flore » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Flore » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Fort	Hors ZIP	Station d'Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) et prairie de fauche associée
Assez Fort	0,17 ha (2,5%)	Stations d'Orobanche de la germandrée (<i>Orobanche teucrii</i>) et pelouses associées
Modéré	0,74 ha (11%)	Stations d'orchidées en limite de répartition locale (<i>Ophrys scolopax</i> , <i>Orchis militaris</i>) et secteurs riches en orchidées
Faible à négligeable	5,91 ha (86,5%)	Secteurs naturels ou semi-naturels, avec une flore ordinaire Secteurs anthroposés, avec une flore éparses ou absente

III.5. ETAT INITIAL DE LA FAUNE SUR LE PROJET

III.5.1. AVIFAUNE PRESENTE SUR L'AIRE D'ETUDE

III.5.1.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant l'avifaune ont été consultées en début de printemps 2024. La bibliographie mentionne 104 espèces d'oiseaux à l'échelle de la commune de TAUSSAC, dont 26 espèces patrimoniales nicheuses.

Tableau 26 : Synthèse bibliographique de l'avifaune présent sur la commune

Synthèse bibliographique de l'avifaune présent sur la commune				
	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Espèces nicheuses	81	67	26	8
Espèces migratrices ou hivernantes	23	18	15	4
TOTAL	104	85	41	12

Parmi cette liste d'espèce bibliographique, une attention particulière a été portée au **26 espèces patrimoniales nicheuses** suivantes. Dans le tableau ci-dessous, elles sont reprises une à une ainsi que leur biotope associé. Nous pouvons donc d'ores et déjà déterminer, au regard des milieux naturels présents sur l'aire d'étude, si elles sont potentiellement nicheuses sur le projet.

Tableau 27 : Liste de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur la commune et potentialité de présence sur le projet

Liste de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur la commune et potentialité de présence sur le projet						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DO	PN	LRN	LRR	Biotope associé	Potentialité de nidification sur l'AE
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	-	Protégée	LC	VU	Haies bocagères	Faible
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	Protégée	VU	NT	Boisement	Faible
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	Protégée	VU	EN	Haies bocagères	Moyenne
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	X	Protégée	LC	EN	Prairies	Nulle

Liste de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur la commune et potentialité de présence sur le projet						
Spécie	Statut	Protection	Statut	Statut	Haies bocagères	Potentialité
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	-	Protégée	VU	NT	Haies bocagères	Forte
Chevêche d'Athéna (Athene noctua)	-	Protégée	LC	NT	Anthropiques	Nulle
Coucou gris (Cuculus canorus)	-	Protégée	LC	NT	Boisement	Faible
Faucon hobereau (Falco subbuteo)	-	Protégée	LC	NT	Haies bocagères	Faible
Fauvette des jardins (Sylvia borin)	-	Protégée	NT	NT	Haies bocagères	Moyenne
Fauvette grisette (Sylvia communis)	-	Protégée	LC	NT	Haies bocagères	Moyenne
Geai des chênes (Garrulus glandarius)	-	Chassable	LC	NT	Boisement	Faible
Hirondelle de fenêtre (Delichon urbica)	-	Protégée	NT	NT	Anthropiques	Nulle
Hirondelle rustique (Hirundo rustica)	-	Protégée	NT	NT	Anthropiques	Nulle
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	-	Protégée	VU	NT	Haies bocagères	Moyenne
Martinet noir (Apus apus)	-	Protégée	NT	VU	Anthropiques	Nulle
Mésange noire (Parus ater)	-	Protégée	LC	NT	Boisement	Nulle
Mésange nonnette (Parus palustris)	-	Protégée	LC	NT	Boisement	Nulle
Milan royal (Milvus milvus)	X	Protégée	VU	VU	Boisement	Faible
Perdrix grise (Perdix perdix)	-	Chassable	LC	NT	Culture	Faible
Pic vert (Picus viridis)	-	Protégée	LC	NT	Boisement	Faible
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	X	Protégée	NT	NT	Haies bocagères	Moyenne

Liste de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur la commune et potentialité de présence sur le projet

Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	-	Protégée	LC	VU	Haies bocagères	Moyenne
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	Protégée	NT	VU	Boisement	Faible
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	-	Protégée	NT	NT	Haies bocagères	Forte
Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>)	-	Protégée	LC	NT	Boisement	Faible
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)		Protégée	VU	NT	Haies bocagères	Moyenne

Légende :

DO : Anl : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive N°2009/147/CEE du 30/11/2009, dite « Directive Oiseaux »

Protection Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2016 ; Liste Rouge Occitanie LPO, 2024) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

III.5.1.2. Méthode d'expertise

L'inventaire de l'avifaune nicheuse a été réalisé à l'aide de 2 méthodologies distinctes :

- Méthodologie IPA : 2 passages réalisés sur 4 points d'écoute de 20 minutes chacun
- 2 soirées d'écoute nocturnes (cumulées avec les amphibiens) à l'aide de 4 points d'écoute
- Prospections aléatoires : 5 passages

De plus, tous les individus d'espèces non-chanteuses observées sur les points d'écoute ou lors du déplacement entre les points d'écoutes ont été localisés sur les cartes orthophotoplans ou scan 25.

L'inventaire s'est déroulé durant la période favorable à l'observation des espèces.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Méthodologie d'expertise de l'avifaune nicheuse



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périmètre d'extension

0 50 100 m



Figure 73 : Méthodologie d'expertise de l'avifaune nicheuse sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac

III.5.1.3. Résultats des expertises avifaune et utilisation de l'aire d'étude en période de reproduction

Le total d'espèces observées en 2024 est de 55 espèces d'oiseaux sur l'aire d'étude ou à proximité.

Tableau 28 : Synthèse des espèces d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude et ses abords

Synthèse des espèces d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude et ses abords				
	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Espèces observées en période de reproduction	55	46	19	6

L'aire d'étude étant relativement restreinte, peu d'espèce y sont observées. L'utilisation de l'aire d'étude est explicitée dans le tableau ci-dessous et permet d'évaluer l'enjeu des espèces nicheuses sur l'aire d'étude.

Tableau 29 : Liste de l'avifaune nicheuse sur l'aire d'étude

Liste de l'avifaune nicheuse sur l'aire d'étude							
Nom vernaculaire Nom scientifique	DO	PN	LRN	LRR	Enjeu Régional de Conservation	Utilisation de l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	-	Protégée	LC	VU	Assez Fort	2-3 chanteurs . nicheurs dans fourrés et boisements	Modéré
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	-	Chassable	NT	LC	Faible	2 chanteurs localisés en dehors de la ZIP	Faible
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	X	Protégée	LC	LC	Faible	2 chanteurs localisés en dehors de la ZIP	Faible
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Migration + nicheur possible vers bâtiment	Faible
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	X	Protégée	LC	LC	Faible	1 individu observé en vol. en migration	Faible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirlus</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 5 males chanteurs dont 2 sur ZIP	Faible
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	1 individu observé en vol	Faible

Liste de l'avifaune nicheuse sur l'aire d'étude							
Spécie	Statut	Protection	VU	NT	Risque	Observations	Impact
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	Protégée	VU	NT	Modéré	2 couples présents dont 1 sur la ZIP	Faible
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	2 chanteurs en dehors de la ZIP	Faible
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circateus gallicus</i>)	X	Protégée	LC	NT	Modéré	1 individu observé en vol. en migration	Faible
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	-	Chassable	LC	LC	Faible	Transit local	Faible
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	-	Protégée	LC	NT	Modéré	Chanteur au loin	Faible
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	1 individu observé en vol	Faible
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	Chassable	LC	LC	Faible	Transit local	Faible
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	Protégée	NT	LC	Faible	1 couple nicheur au Nord de la ZIP (150m)	Faible
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 3 nicheurs sur fourrés et boisements de la ZIP	Faible
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	-	Protégée	LC	NT	Modéré	1 couple nicheur au Nord de l'aire d'étude (150m)	Faible
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	Chassable	LC	NT	Modéré	Passage en vol et cris dans bois	Faible
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	-	Protégée	NT	DD	Faible	Halte migratoire tardive	Faible
Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Transit local	Faible
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 2 couples nicheurs potentiels dans les bois de la ZIP	Faible
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	Chassable	LC	LC	Faible	Chanteur au loin (hors ZIP)	Faible
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	-	Chassable	LC	LC	Faible	1-2 chanteur sur boisement de la ZIP	Faible

Liste de l'avifaune nicheuse sur l'aire d'étude							
Spécie	Statut	Statut	LC	VU	Assez Fort	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	-	Protégée	LC	VU	Assez Fort	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)	-	Protégée	NT	NT	Modéré	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	-	Protégée	NT	NT	Modéré	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	1 couple nicheur probable dans la ZIP	Faible
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	Protégée	VU	NT	Modéré	3 couples nicheurs dont 2 sur la ZIP	Modéré
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	1 chanteur entendu sur la ZIP	Faible
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	-	Protégée	NT	VU	Assez Fort	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	-	Chassable	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Mésange bleue (<i>Cyaniste caeruleus</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Mésange huppée (<i>Parus cristatus</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	1 couple présent sur la ZIP	Faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	X	Protégée	LC	LC	Faible	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	X	Protégée	VU	VU	Assez Fort	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Individus observés en vol au-dessus de la ZIP	Faible
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	-	Protégée	LC	NT	Modéré	Présent sur les 4 points d'écoute hors ZIP	Faible

Liste de l'avifaune nicheuse sur l'aire d'étude							
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	X	Protégée	NT	NT	Modéré	3 couples nicheurs dont 2 sur la ZIP	Assez Fort
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)		Chassable	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	1 chanteur à proximité des bâtiments	Faible
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	4 à 5 chanteurs sur la ZIP	Faible
Roitelet triple-bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 2 chanteurs sur la ZIP	Faible
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 3 chanteurs autour des bâtiments	Faible
Rougegorge familier (<i>Erythacus rubecula</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Présent sur les 4 points d'écoute de la ZIP	Faible
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 1 couple nicheur probable dans les bâtiments	Faible
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	-	Protégée	VU	LC	Faible	Min 1 couple nicheur probable à proximité des bâtiments	Faible
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	-	Protégée	NT	NT	Modéré	2 couples présents en limite de la ZIP	Modéré
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	-	Protégée	LC	VU	Assez Fort	Migrateurs au-dessus de la ZIP	Faible
Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>)	-	Protégée	LC	NT	Modéré	1 chanteur en dehors de la ZIP	Faible
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	-	Chassable	LC	LC	Faible	Min 2 couples nicheurs probable sur la ZIP	Faible
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	-	Protégée	NT	NT	Modéré	1 couple nicheur possible en dehors de la ZIP	Faible

Liste de l'avifaune nicheuse sur l'aire d'étude

Troglodyte mignon <i>(Troglodytes troglodytes)</i>	-	Protégée	LC	LC	Faible	Min 1 couple au Sud de la carrière actuelle	Faible
---	---	----------	----	----	--------	---	--------

Légende :

DO : Anl : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive N°2009/147/CEE du 30/11/2009, dite « Directive Oiseaux »

Protection Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2016 ; Liste Rouge Occitanie LPO, 2024) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Selon la méthodologie utilisée, les observations sur la ZIP et l'évolution récente de la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Occitanie (2024), 4 espèces présentes sur le projet de renouvellement et l'extension de la carrière de Taussac présentent des enjeux locaux de conservation.

Il s'agit de 4 espèces dites bocagères, c'est-à-dire nicheuses au sein des haies et alignement d'arbres. Ces 4 espèces à enjeu localement sont :

- L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
- La Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
- La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Le Tâtier pâtre (*Saxicola torquata*)

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Localisation des espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu



Figure 74 : Localisation des espèces à enjeu en période de reproduction

III.5.1.4. Synthèse des enjeux avifaunistiques sur l'aire d'étude

Les enjeux se centrent sur les fourrés ainsi que les linéaires de haies « bocagères » ou ce qu'il en reste.

Tableau 30 : Synthèse enjeux « Avifaune » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Avifaune » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Modéré	3,34 ha (49%)	Habitats herbacés autres (friches, ourlets, cultures), arbustifs à buissonnants (fourrés, ronciers), arborés à boisés, etc.
Faible	3,48 ha (51%)	Autres habitats

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Cartographie des enjeux avifaune

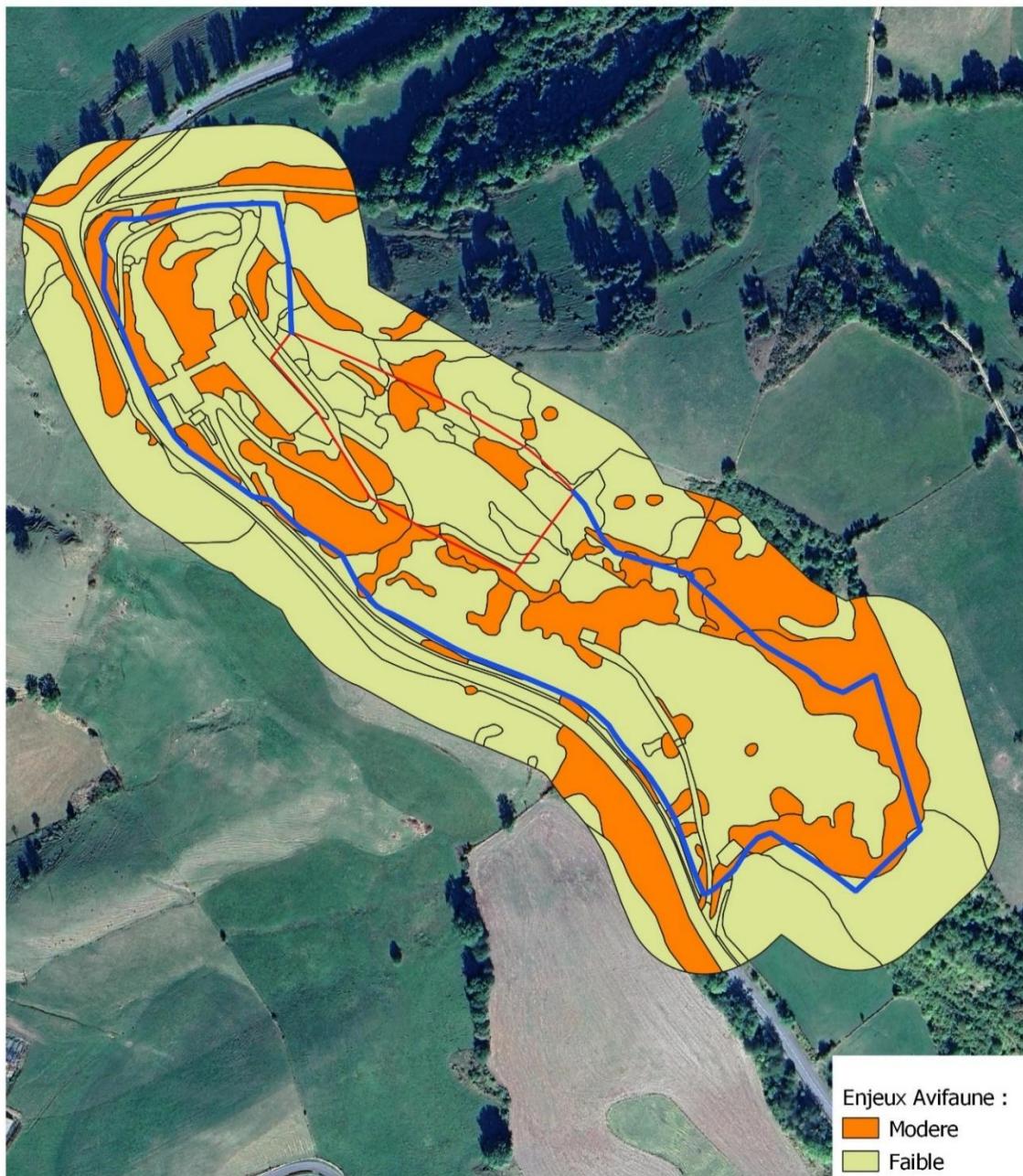


Figure 75 : Cartographie des enjeux avifaunistiques sur l'aire d'étude

III.5.2. AMPHIBIENS PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE

III.5.2.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant les amphibiens ont été consultées en début de printemps 2024.

La bibliographie mentionne 6 espèces d'amphibiens présents à l'échelle de la commune de Taussac, aucune étant jugée patrimoniale.

Tableau 31 : Synthèse bibliographique des Amphibiens présents sur la commune

Synthèse bibliographique des Amphibiens présents sur la commune				
	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
TOTAL	6	6	0	3

Parmi cette liste d'espèce bibliographique, une attention particulière a été portée aux 6 espèces suivantes :

Tableau 32 : Liste de amphibiens patrimoniaux présents sur la commune de TAUSSAC

Liste de amphibiens patrimoniaux présents sur la commune de TAUSSAC						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Biotope associé	Potentialité de présence sur l'AE
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	An. IV	2	LC	Pas de LRR	Milieu humide temporaire	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	3	LC	Pas de LRR	Milieu aquatique permanent	Faible
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	An. IV	2	LC	Pas de LRR	Milieu humide temporaire	Faible
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	An. IV	5	LC	Pas de LRR	Milieu aquatique permanent	Nulle
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	-	3	LC	Pas de LRR	Milieu humide temporaire	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	3	LC	Pas de LRR	Milieu aquatique permanent	Faible

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 8 janvier 2021).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2015 ; Liste Rouge Occitanie : Absente) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

III.5.2.2. Méthodologie d'expertise

Aucun point d'eau naturel n'est présent sur l'aire d'étude. On notera la présence de 2 petites ornières le long du chemin et des résurgences d'eau dans le talus d'extraction actuel. Plus au Nord, des bassins de rétention creusés par l'exploitant peuvent servir à la reproduction de certaines espèces d'amphibiens. Ces zones d'eau sont peu profondes et ne permettent pas d'avoir des cortèges diversifiés.

La méthode utilisée a consisté à l'observation à vue des différentes espèces et à l'écoute nocturne des espèces chanteuses.

III.5.2.3. Description des habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude

Tableau 33 : Habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude

Habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude		
Habitat	Description	Intérêt de l'habitat pour les amphibiens
Points d'eau n°1 & 2 	<p>Ces 2 points d'eau, localisés au Nord-Ouest, s'apparentent à des petits bassins de rétention en phase chantier.</p> <p>La profondeur d'eau est de maximum 15 à 20 cm et sont dépourvus de végétation.</p>	Faible
Flaques 1 & 2 	<p>Ces 2 flaques sont présentes en pieds de talus de la zone d'extraction actuelle. L'eau de pluie s'accumule dans celles-ci et forment ensuite des petits fossés de débordement.</p> <p>La profondeur d'eau n'excède pas quelques centimètres au maximum. Ils sont dépourvus de végétation.</p>	Faible

Habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude		
<p>Abreuvoirs 1 & 2</p> 	<p>Deux abreuvoirs sont présents de part et d'autre du chemin central partant de la ferme du Sud et allant jusqu'à la zone d'extraction actuelle.</p> <p>Il s'agit de 2 abreuvoirs en béton.</p> <p>La profondeur est d'environ 20 à 25cm. Ils sont dépourvus de végétation.</p>	<p>Faible</p>

Aucune zone présente n'est favorable à la reproduction d'amphibiens sur la ZIP du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Habitats aquatiques pour les amphibiens

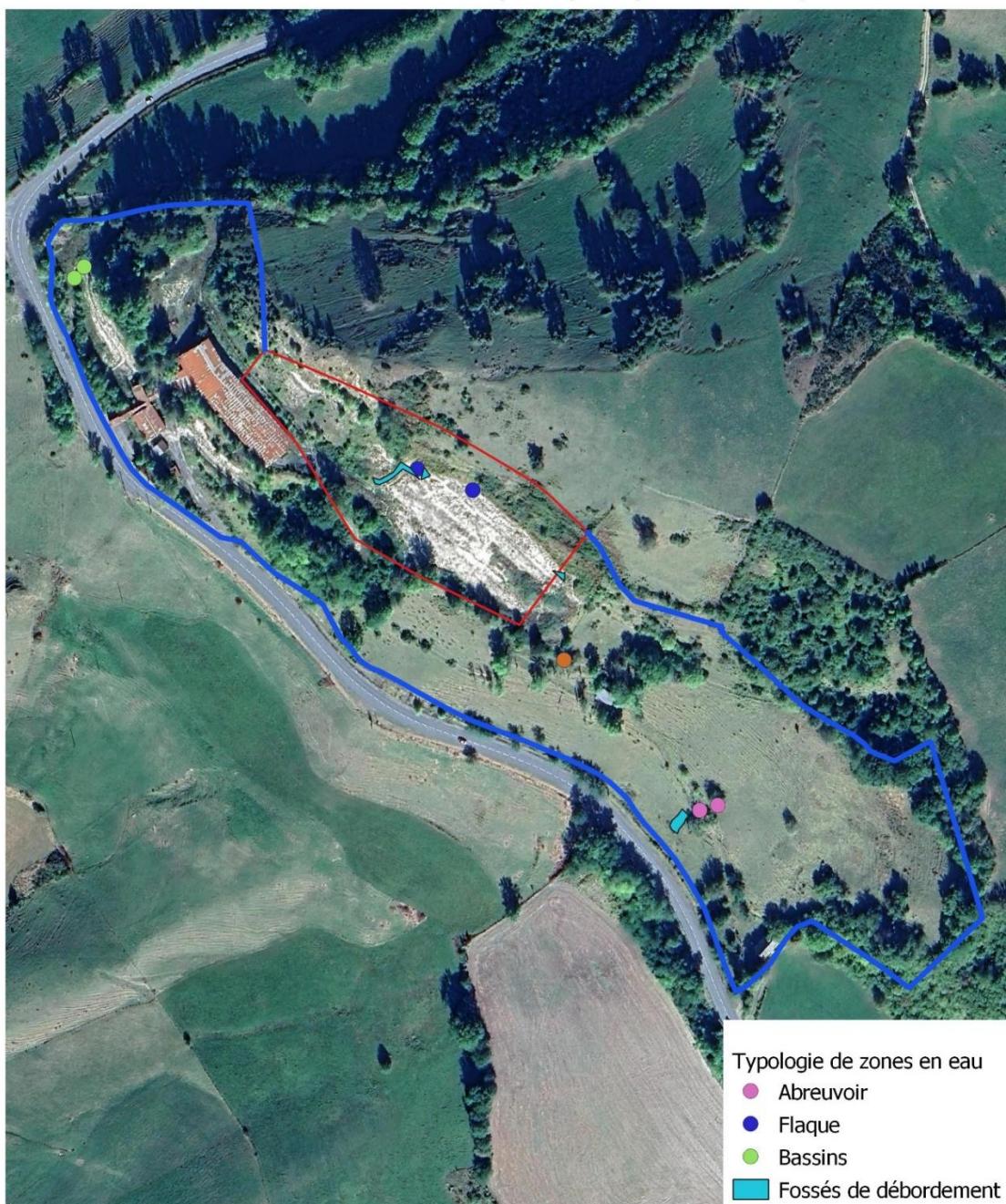


Figure 76 : Localisation des habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude

III.5.2.4. Résultat d'inventaire et utilisation de l'aire d'étude

Les expertises ont pu démontrer la présence d'un groupe d'espèces et d'une espèce.

Tableau 34 : Liste des Amphibiens présents sur l'aire d'étude

Liste des Amphibiens présents sur l'aire d'étude							
Nom vernaculaire Nom scientifique	DO	PN	LRN	LRR	Enjeu Régional de Conservation	Utilisation de l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	An. IV	2	LC	/	Faible	Une zone de reproduction avec observation de têtards (Max 21) est identifiée au Nord de l'aire d'étude en dehors de la ZIP. Sur la ZIP, seuls des individus adultes en transit sont observés.	Négligeable
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	3	LC	/	Faible	Seul 2 individus adultes sont observés en transit. Aucune preuve de reproduction n'est observée.	Négligeable
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	3	LC	/	Faible	Observés en reproduction certaine dans les abreuvoirs avec maximum 10 têtards	Négligeable

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 8 janvier 2021).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2015 ; Liste Rouge Occitanie : Absente) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Résultat des expertises AMPHIBIENS



Légende :

■ Périmètre d'exploitation autorisé en 2007

— Périmètre d'extension

0 50 100 m

Localisation des observations d'Amphibiens

- Alyte accoucheur
- Crapaud épineux
- Triton palmé



Figure 77 : Localisation des observations des amphibiens sur l'aire d'étude

III.5.2.5. Espèces potentielles sur l'aire d'étude

L'inventaire s'est déroulé durant la période favorable à l'observation des espèces et sur l'ensemble de la période printanière, il est peu probable que de nouvelles espèces non observées soient présentes.

III.5.2.6. Synthèse des enjeux amphibiens sur l'aire d'étude

Aucun site de reproduction ne se trouve sur l'aire d'étude. Les seules espèces observées l'ont été en dehors de celle-ci.

Tableau 35 : Synthèse enjeux « Amphibiens » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Amphibiens » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Négligeable	/	Ensemble du site

III.5.3. REPTILES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE

III.5.3.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant les reptiles ont été consultées en début de printemps 2024. La bibliographie mentionne 4 espèces de reptiles présents à l'échelle de la commune de Taussac, dont aucune espèce n'est jugée patrimoniale.

Tableau 36 : Synthèse bibliographique des reptiles présents sur la commune

Synthèse bibliographique des reptiles présents sur la commune				
	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
TOTAL	4	4	0	3

Parmi cette liste d'espèce bibliographique, une attention particulière a été portée aux 4 espèces patrimoniales suivantes :

Tableau 37 : Liste de reptiles patrimoniaux présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Liste de reptiles patrimoniaux présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Biotope associé	Potentialité de présence sur l'AE
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	/	Art. 2	LC	Pas de LRR	Lisière et milieux thermophiles	Nulle

Liste de reptiles patrimoniaux présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art. 2	LC	Pas de LRR	Lisière et milieux thermophiles	Moyenne
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	Art. 2	LC	Pas de LRR	Ubiquiste	Forte
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	Pas de LRR	Ubiquiste	Forte

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 8 janvier 2021).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2015 ; Liste Rouge Occitanie : Absente) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

III.5.3.2. Méthodologie d'expertise

L'expertise s'est appuyée sur 2 méthodes distinctes :

- La première consiste à arpenter les lisières à faible vitesse afin de détecter les reptiles se « réchauffant » sur soleil ;
- La seconde en disposant volontairement des abris artificiels (plaques à reptiles) et ainsi d'observer à chaque passage les potentiels individus se mettant à l'abri dessous : 2 plaques ont été posées sur l'aire d'étude.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Méthodologie pour les reptiles



Légende :

- ◻ Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périmètre d'extension

0 50 100 m



Figure 78 : Méthodologie utilisée pour les expertises reptiles sur l'aire d'étude

III.5.3.3. Description des habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude

Les différentes espèces de reptiles potentiellement présentes ont pour la plupart chacune leurs exigences en termes d'habitat, même si quelques espèces peuvent cohabiter.

De ce fait, la **diversité présente en reptiles traduit une certaine qualité d'habitats présents** sur un site donné.

Afin de garantir la pérennité des espèces sur un site donné, il est nécessaire que leurs domaines vitaux proposent :

- Une quantité suffisante de ressources alimentaires,
- Des placettes de thermorégulation afin de s'exposer au soleil,
- Des abris (amas de pierres sèches / branchages) permettant de se cacher en cas de danger, de mauvaises conditions climatiques ou pour y passer la saison hivernale,
- Des sites de pontes garantissant l'incubation des œufs,
- Enfin, de relier les 4 points précédents des corridors de déplacement (haies ininterrompues) sécurisés entre ces sites.

Sur la ZIP de Taussac, les habitats favorables aux reptiles se localisent essentiellement sur la partie Nord de la ZIP où les espèces ubiquistes comme les lézards vont pouvoir profiter des bâtiments présents. Les serpents (vipères et couleuvres) vont plutôt bénéficier des bordures ensoleillées des haies présentes sur la ZIP.

Tableau 38 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude

Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude		
Habitat	Description	Intérêt de l'habitat pour les reptiles
	Bâtiments existants	Faible
	Lisières de haies	Faible

Sur la ZIP de Taussac, les habitats favorables aux reptiles ne sont pas présents.

III.5.3.4. Résultat d'inventaire et utilisation de l'aire d'étude

Un total de 3 espèces a pu être observé sur l'aire d'étude

Tableau 39 : Liste des reptiles présents sur l'aire d'étude

Liste des reptiles présents sur l'aire d'étude							
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Enjeu Régional de Conservation	Utilisation de l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	2	LC	LC	Faible	1 seul individu observé	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	2	LC	LC	Faible	Plusieurs individus présents	Faible
Lézard des murailles <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	2	LC	LC	Faible	Plusieurs individus présents	Faible

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 8 janvier 2021).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2015 ; Liste Rouge Occitanie : Absente) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Résultat des expertises REPTILES



Légende :

■ Périmètre d'exploitation autorisé en 2007

— Périmètre d'extension

0 50 100 m

Localisation des observations de Reptiles

● Couleuvre verte-et-jaune

● Lézard à deux raies

● Lézard des murailles



Figure 79 : Localisation des observations des reptiles sur l'aire d'étude

III.5.3.5. Espèces potentielles sur l'aire d'étude

L'inventaire s'est déroulé durant la période favorable à l'observation des espèces et sur l'ensemble de la période printanière, il est peu probable que de nouvelles espèces non observées soient présentes sur la ZIP.

III.5.3.6. Synthèse des enjeux reptiles sur l'aire d'étude

Les enjeux reptiles sont jugés faibles sur l'ensemble de la ZIP.

Tableau 40 : Synthèse enjeux « Reptiles » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Reptiles » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Faible	/	Ensemble du site

III.5.4. MAMMIFERES TERRESTRES ET/OU AQUATIQUES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE

III.5.4.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant les mammifères ont été consultées en début de printemps 2024.

La bibliographie mentionne 15 espèces de mammifères terrestres et/ou aquatiques à l'échelle de la commune de Taussac, dont 0 espèce patrimoniale.

Tableau 41 : Synthèse bibliographique des mammifères présents sur la commune

Synthèse bibliographique des mammifères présents sur la commune				
	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Mammifères terrestres et/ou aquatiques	15	2	0	0

Parmi cette liste d'espèce bibliographique, une attention particulière a été portée aux 2 espèces protégées suivantes :

Tableau 42 : Liste des mammifères protégées présentes sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Liste des mammifères protégées présentes sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Biotope associé	Potentialité de présence sur l'AE
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	OUI	LC	/	Boisement	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	OUI	LC	/	Prairies / Cultures	Faible

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 23 avril 2007).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2017 ; Liste Rouge Occitanie : / : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Les 2 espèces de mammifères terrestres et/ou aquatiques citées comme présentes à l'échelle de la commune sont assez faiblement potentiellement présentes sur l'aire d'étude.

III.5.4.2. Méthodologie d'expertise

L'expertise des mammifères terrestres et/ou aquatiques s'est appuyée sur les 2 méthodologies suivantes :

- Identification à vue des individus ;
- Recherches de traces et indices de présence (poils, coulées, crottes, ...) ;
- Pose de pièges photographiques.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Méthodologie pour les mammifères terrestres



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périmètre d'extension

0 50 100 m



Figure 80 : Localisation des habitats favorables aux mammifères terrestres et/ou aquatiques sur l'aire d'étude

III.5.4.3. Description des habitats favorables aux mammifères terrestres et/ou aquatiques sur l'aire d'étude

Les mammifères terrestres et/ou aquatiques ont les mêmes besoins que les autres espèces, à savoir des zones d'alimentation, des zones de repos et des corridors sécurisés entre les deux.

L'élément qui les distingue des autres espèces est probablement la taille que doit avoir leur territoire. Un chevreuil aura un territoire plus ou moins grand en fonction de la qualité des habitats d'alimentation ou de repos présents localement.

Ces mammifères subissent une forte pression sur leur population par le trafic routier, la pollution (atmosphérique et aquatique), la raréfaction de leurs proies (poissons dans les cours d'eau) ou encore leur classement en « nuisible ».

Sur la ZIP de Taussac, on ne trouve aucun point d'eau, ce qui limite la présence des mammifères terrestres et rend impossible la présence des mammifères aquatiques. Les seuls habitats présents favorables à la présence des mammifères terrestres sont les habitats boisés.

Tableau 43 : Habitats favorables aux mammifères terrestres et/ou aquatiques sur l'aire d'étude

Habitats favorables aux mammifères terrestres et/ou aquatiques sur l'aire d'étude		
Habitat	Description	Intérêt de l'habitat pour les mammifères terrestres et/ou aquatiques
	Boisement périphérique à la ZIP	Faible

III.5.4.4. Résultat d'inventaire et utilisation de l'aire d'étude

Durant ce diagnostic, seules 8 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la ZIP.

Tableau 44 : Liste des mammifères terrestres présents sur l'aire d'étude

Liste des mammifères terrestres présents sur l'aire d'étude							
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Enjeu Régional de Conservation	Utilisation de l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Blaireau européen <i>Meles meles</i>	-	-	LC	/	Faible	Min 10 observations (pièges photo)	Faible
Cerf élaphe <i>Cervus elaphus</i>	-	-	LC	/	Faible	Observé au piège photo plusieurs fois	Faible
Chat forestier <i>Felis silvestris</i>	-	-	LC	/	Faible	1 seule observation d'un individu en transit sur la ZIP	Faible
Chevreuil européen <i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	/	Faible	Observation à vue et piège photo	Faible

Liste des mammifères terrestres présents sur l'aire d'étude							
Fouine <i>Martes foina</i>	-	-	LC	/	Faible	Observation à vue	Faible
Martre des pins <i>Martes martes</i>	-	-	LC	/	Faible	Observation à vue et piège photo	Faible
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	/	Faible	Observation à vue et piège photo	Faible
Sanglier <i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	/	Faible	Observation à vue et piège photo	Faible

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 23 avril 2007).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2017 ; Liste Rouge Occitanie : / : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes).

III.5.4.5. Espèces potentielles sur l'aire d'étude

Trois espèces protégées, non observées, restent cependant potentielles sur l'aire d'étude. Il s'agit de :

- L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)
- Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

III.5.4.6. Synthèse des enjeux mammifères terrestres et/ou aquatiques sur l'aire d'étude

En ce qui concerne les mammifères terrestres, peu d'espèces sont observées sur une aire d'étude relativement petite.

Les mammifères aquatiques sont exclus du fait de l'absence d'eau sur l'aire d'étude.

Tableau 45 : Synthèse enjeux « Mammifères » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Mammifères » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Faible	/	Ensemble du site

III.5.5. CHIROPTERES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE

III.5.5.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant les chiroptères ont été consultées en début de printemps 2024.

La bibliographie mentionne 10 espèces de chiroptères à l'échelle de la commune de TAUSSAC, dont 10 espèces protégées.

Tableau 46 : Synthèse bibliographique des chiroptères présents sur la commune

Synthèse bibliographique des chiroptères présents sur la commune				
	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Chauves-souris (Chiroptères)	10	10	0	10

Parmi cette liste d'espèce bibliographique, une attention particulière a été portée aux 10 espèces patrimoniales suivantes :

Tableau 47 : Liste des chiroptères présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Liste des chiroptères présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Biotope associé	Potentialité de présence sur l'AE
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II/IV	OUI	NT	/	Bocage	Forte
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	II/IV	OUI	LC	/	Boisement	Forte
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	II/IV	OUI	LC	/	Bocage	Forte
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	IV	OUI	LC	/	Bocage	Forte
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	IV	OUI	LC	/	Boisement	Moyenne
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV	OUI	NT	/	Boisement	Moyenne

Liste des chiroptères présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Grande Noctule <i>Nyctalus lasiopterus</i>	IV	OUI	VU	/	Boisement	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	IV	OUI	NT	/	Bocage	Forte
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	OUI	NT	/	Bocage	Forte
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	OUI	LC	/	Bocage	Forte

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 23 avril 2007).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2017 ; Liste Rouge Occitanie : / : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

III.5.5.2. Méthodologie d'expertise

L'étude des Chiroptères s'est attachée à :

- Recenser les gîtes de reproduction (bâtis / arbres à cavités) sur l'aire d'étude et les alentours immédiats,
- Identifier des zones de chasse privilégiées,
- Identifier les principaux axes de déplacement.

L'expertise des espèces présentes repose sur 2 méthodes d'inventaire :

- Des enregistrements nocturnes SM4BAT : nous avons utilisé des enregistreurs SM4BAT de Wildlife acoustics. 1 point fixe a été sélectionné au cœur de l'aire d'étude, au croisement de différents corridors favorables aux chiroptères pour optimiser les probabilités d'enregistrement de toutes les espèces.
- Enfin, durant les mêmes soirées, l'aire d'étude a été parcourue à l'aide d'un détecteur manuel D240x afin de compléter les informations enregistrées par le SM4Bat.

Ce type de matériel stocke les données enregistrées sur carte mémoire, durant une ou plusieurs nuits complètes. Les SM4BAT enregistrent les sons en formats plus ou moins compressés, mais sans altération du son ce qui permet une analyse fine ultérieurement avec un logiciel classique d'analyse de sons.

Les enregistrements ont été préanalysés à l'aide du logiciel SONOCHIRO puis, pour les enregistrements le nécessitant, vérifiés à l'aide du logiciel BatSound.

L'analyse du niveau d'activité des chauves-souris sur les points d'expertises a été faite à l'aide du référentiel « vigie chiros Occitanie » développé par le MNHN (Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020) Bat reference scale of activity levels (Version 2020-04-10).

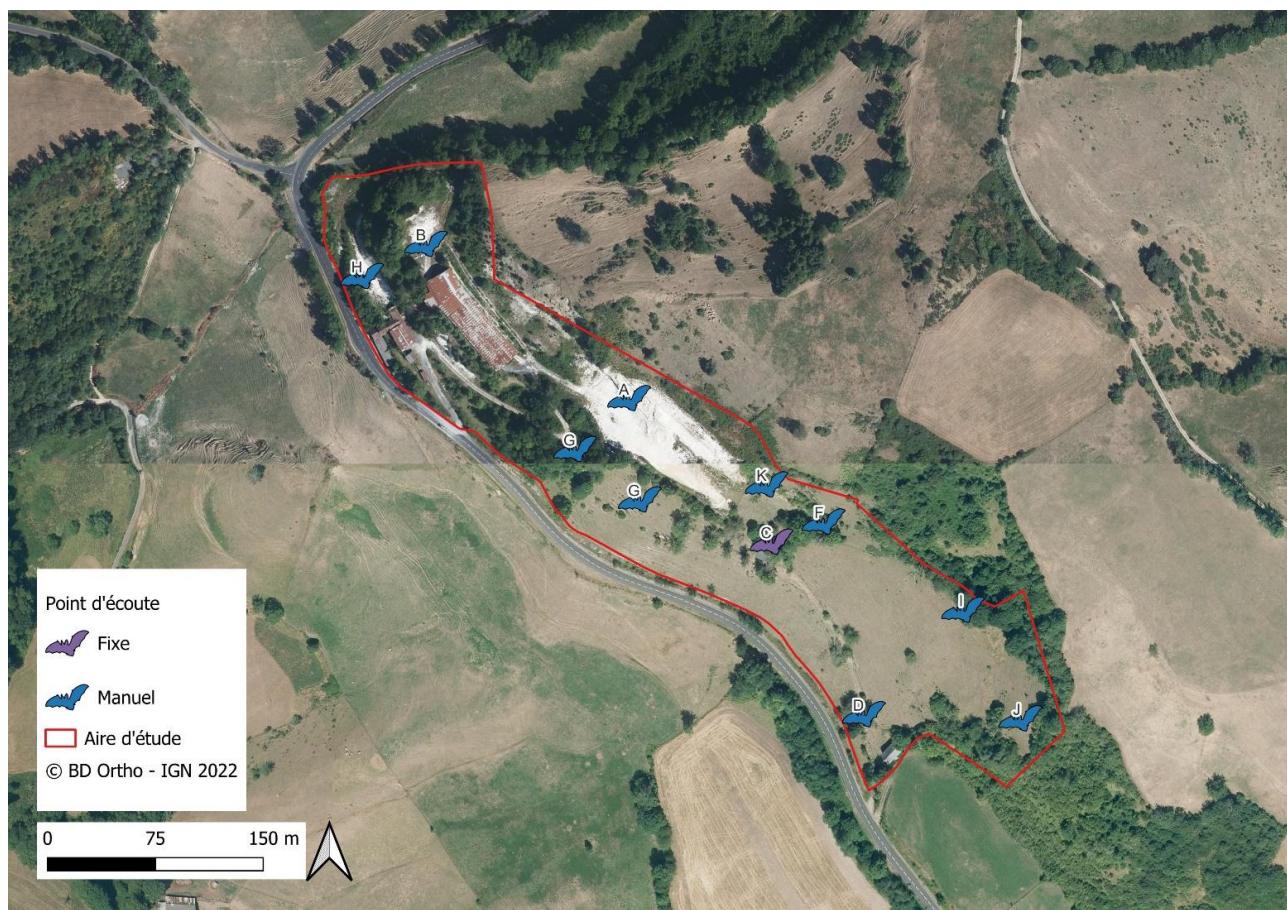


Figure 81 : Méthodologie utilisée pour l'expertise des chiroptères sur l'aire d'étude

III.5.5.3. Description des habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude

Les chiroptères sont essentiellement insectivores et suivent un cycle biologique basé sur les 4 saisons alternant phase d'hibernation, de transit printanier (15 mars - 15 mai), de mise bas et d'élevage des jeunes (15 mai - 15 août) puis de transit automnal (15 août – 15 octobre). Pour chacune de ces périodes, les besoins spécifiques des individus sont différents en termes de gîtes et d'habitats de chasse.

Une prospection des gîtes favorables à l'accueil d'espèces de chiroptères anthropophiles, arboricoles ou rupestres a été réalisée dans et autour de la zone d'implantation potentielle lorsque cela était possible.

- Les gîtes anthropophiles sont des cavités localisées dans les constructions humaines, en zones rurales ou urbaines ; il s'agit souvent de maisons anciennes, de fermes, de puits ou de ponts.
- Les gîtes arboricoles sont situés quant à eux dans les cavités, les anciennes insertions ou sous l'écorce décollée des arbres.
- Enfin, les gîtes rupestres sont localisés à proximité de falaises ou d'affleurements rocheux.

Tableau 48 : Habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude

Habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude		
Habitat	Description	Intérêt de l'habitat pour les chiroptères
Habitats / Gîtes de reproduction		
Gîte bâti	2 maisons favorables au sein de l'aire d'étude. Une colonie de Petits Rhinolophes (n=8) occupe l'une d'elles (Cf. Carte). Accompagnée d'un Grand Rhinolophe et d'un Murin à Oreilles échancrées.	Fort
Gîte arboricole	1 arbre faiblement favorable (mort sur pied) en bordure de l'aire d'étude	Faible
Gîtes rupestres	Aucun gîte présent sur le front de taille de la carrière actuelle	Nul

Les 2 bâtiments présents au cœur de l'aire d'étude ont été prospectés à chacun des passages.

- Le premier (au centre de la ZIP) est très délabré et aucune trace de chiroptères n'a été observée, ni aucun individu en sortie de gîte.
- Le second (au sud) est en revanche utilisé par un groupe de Petits Rhinolophes, accompagnés de Grand Rhinolophe et Murin à Oreilles échancrées. Ces espèces affectionnent les combles des bâtiments et semblent bien présentes au regard du guano présent au sol. Ce gîte avéré représente un enjeu fort sur l'aire d'étude et doit faire l'objet d'une attention particulière dans son intégrité mais également sur les haies l'entourant servant d'accès et de corridors aux chiroptères.



Figure 82 : Localisation du gîte favorable aux chiroptères sur l'aire d'étude

III.5.5.4. Résultat d'inventaire et utilisation de l'aire d'étude

Les expertises ont permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces.

Il s'agit d'une diversité spécifique jugée faible.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des 2 passages, le nombre de contacts par espèces et l'évaluation de l'activité. L'évaluation de cette activité est donnée par le référentiel d'activité des chauves-souris d'Occitanie (Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020) Bat reference scale of activity levels (Version 2020-04-10)).

Tableau 49 : Habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude

Habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude										
	1 ^{er} passage (juin 2024)					2 nd passage (août 2024)				
	Milieu de l'aire d'étude (enregistreur SM4B)	Activité sur les points d'écoute active (D240x)		Evaluation du niveau d'activité 1 ^{er} passage	Milieu de l'aire d'étude (enregistreur SM4B)	Activité sur les points d'écoute active (D240x)		Evaluation du niveau d'activité 2 nd passage		
Nom Français (Nom scientifique)	Nbre de contact	Evaluation du niveau d'activité	Nbre de contact	Evaluation du niveau d'activité	Nbre de contact	Evaluation du niveau d'activité	Nbre de contact	Evaluation du niveau d'activité		
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	2	Moyen	1	Faible	Moyen	2	Moyen	0	Nul	
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	0	Nul	5	Moyen	Moyen	1	Faible	0	Null	
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	0	Nul	1	Moyen	Moyen	0	Nul	0	Nul	
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	11	Moyen	0	Nul	Moyen	0	Nul	0	Nul	
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	Faible	28	Moyen	Moyen	0	Nul	0	Nul	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	134	Moyen	17	Faible	Moyen	440	Moyen	49	Moyen	
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	0	Nul	1	Faible	Faible	24	Moyen	19	Moyen	
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	0	Nul	0	Nul	Nul	1	Moyen	0	Nul	
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	2	Moyen	0	Nul	Moyen	3	Moyen	0	Nul	

Afin de déterminer l'enjeu local de conservation, un croisement de l'enjeu global des espèces avec l'activité enregistrée sur l'aire d'étude est réalisé.

Tableau 50 : Liste des chiroptères présents sur l'aire d'étude

Liste des chiroptères présents sur l'aire d'étude							
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	Enjeu Régional de Conservation	Utilisation de l'aire d'étude / niveau d'activité global	Enjeu sur l'aire d'étude
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	II/IV	Protégée	LC	/	Faible	Moyenne	Faible
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	Protégée	NT	/	Faible	Moyenne	Faible
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	II/IV	Protégée	LC	/	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	Protégée	LC	/	Faible	Faible	Faible
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	Protégée	NT	/	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	Protégée	NT	/	Faible	Moyenne	Faible
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	IV	Protégée	LC	/	Faible	Moyenne	Faible
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	II/IV	Protégée	LC	/	Modéré	Faible	Faible
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	II/IV	Protégée	LC	/	Modéré	Moyenne	Modéré

Légende :

DH : Espèce inscrite en Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Protection Nationale (Arrêté du 23 avril 2007).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2017 ; Liste Rouge Occitanie : / : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Les enjeux concernant les chiroptères sont jugés faibles sur la ZIP, hors gîte où celui-ci est jugé fort.

III.5.5.5. Synthèse des enjeux chiroptères sur l'aire d'étude

- L'aire d'étude se situe dans un contexte caractéristique du massif central, de plateau entrecoupé de vallées encaissées. La commune de Taussac et alentours domine les vallées du Goul à l'ouest et celle de la Bromme et plus largement le complexe de la vallée de la Truyère à l'est. Ces composantes paysagères très marquées et préservées sont très favorables aux chiroptères. Il n'est pas rare de trouver un grand nombre d'espèces dans ces conditions.

La petite surface du projet et de l'aire d'étude cumulé avec sa position plutôt au sommet géographique, induit souvent une faible attractivité pour les chauves-souris en territoire de chasse.

- L'inventaire ici mené a permis de dénombrer 10 espèces différentes (9 en acoustique). Cette richesse spécifique est considérée comme faible au regard des espèces présentes à une échelle biogéographique plus large (une trentaine sur le massif central).
- Les niveaux d'activité acoustique sont faibles pour 4 espèces et moyens pour les 5 autres.
- La présence d'un gîte avéré relève le niveau d'enjeu pour les chiroptères, notamment pour le Petit Rhinolophe, également présent en chasse sur l'aire d'étude (seule espèce à enjeu modéré). Ce dernier devra au maximum être conservé.
- L'intérêt majeur de l'aire d'étude réside principalement par l'ensemble de corridors arborés (haies et arbres ponctuels) qui l'entourent. Ces corridors qui délimitent l'aire d'étude sont très fréquentés par les chauves-souris et leur permettent de transiter dans l'ensemble du secteur englobant l'aire d'étude.

Les enjeux sur les chiroptères sont jugés faibles

Pour ce qui est des chiroptères, on notera peu d'espèces présentes et une activité de chasse très faible qui témoigne de la faible utilisation nocturne du site.

Tableau 51 : Synthèse enjeux chiroptères sur l'aire d'étude

Synthèse enjeux chiroptères sur l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Faible	/	Ensemble du site

III.5.6. INSECTES PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE

III.5.6.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant l'entomofaune ont été consultées en début de printemps 2024.

La bibliographie communale mentionne **96 espèces d'insectes**, dont **9 protégées et/ou patrimoniales**.

Aucune des espèces protégées ou patrimoniales n'est connue dans le périmètre de la ZIP ou l'AER.

Tableau 52 : Synthèse bibliographique des insectes présents sur la commune

Synthèse bibliographique des insectes présents sur la commune				
Groupe	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Lépidoptères	63	1	5	2
Odonates	5	0	0	0
Orthoptères	7	0	3	0
Coléoptères	13	0	1	0
Autres groupes	8	0	0	0
TOTAL	96	1	9	2

Parmi cette liste d'espèce bibliographique, une attention particulière a été portée aux 9 espèces patrimoniales suivantes :

Tableau 53 : Liste des insectes patrimoniaux présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Liste des insectes patrimoniaux présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude				
Nom vernaculaire Nom scientifique	Espèces protégée	Espèce patrimoniale	Biotope associé	Potentialité de présence sur l'AE
Lépidoptères (Papillons de jour)				
Azuré des orpins <i>Scolitantides orion</i>	-	X	Thermophile	Faible
Azuré du serpolet <i>Phengaris arion</i>	X	X	Thermophile	Faible

Liste des insectes patrimoniaux présents sur la commune et potentialité de présence sur l'aire d'étude

Cuivré mauvin <i>Lycaena alciphron</i>	-	X	Thermophile	Moyenne
Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	X	Semi ouvert	Forte
Miroir <i>Heteropterus morpheus</i>	-	X	Semi ouvert	Négligeable
Orthoptères				
Criquet des roseaux <i>Mecostethus parapleurus</i>	-	X	Humide	Négligeable
Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>	-	X	Humide	Négligeable
Criquet marginé <i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	X	Humide	Nulle
Coléoptères				
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	-	X	Boisé	Négligeable

III.5.6.2. Méthodologie d'expertise

L'inventaire de l'entomofaune a été réalisé sous forme de prospections aléatoires, en observant à vue les individus, en capturant et relâchant *in situ* les individus au filet entomologique, en inspectant les micro-habitats du site et en écoutant les stridulations des orthoptères. Une recherche ciblée des arbres favorables aux insectes saproxyliques a également été menée en parallèle.

L'inventaire a principalement ciblé les lépidoptères (papillons de jour, zygènes), les odonates (libellules, demoiselles), les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) et les coléoptères patrimoniaux (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, etc.). Les autres groupes entomologiques (mantoptères, névropières, etc.) ont fait l'objet d'observations aléatoires au sein du site, sans recherche ciblée.

L'inventaire s'est déroulé durant la période favorable à l'observation des imagos, lors de 3 passages, en avril, juin et août 2024.

III.5.6.3. Résultat d'inventaire et utilisation de l'aire d'étude

L'inventaire mené a permis de recenser **68 espèces d'insectes** sur la ZIP et l'AER.

La liste complète des espèces recensées est présentée en annexe.

L'entomofaune recensée présente une assez **faible diversité** au sein du site, et se compose principalement de **lépidoptères** (papillons).

Tableau 54 : Synthèse des expertises insectes présents sur l'aire d'étude

Synthèse des expertises insectes présents sur l'aire d'étude				
Groupe	Espèces recensées	Espèces protégées	Espèces patrimoniales	Espèces patrimoniales et d'intérêt com.
Lépidoptères	41	0	2	1
Odonates	1	0	0	0
Orthoptères	21	0	3	0
Coléoptères	3	0	0	0
Mantoptères	1	0	0	0
Névroptères	1	0	0	0

Utilisation de l'aire d'étude par les lépidoptères :

Au sein du site, les espaces ouverts herbacés (prairies de fauche, pelouses semi-sèches, friches) et les lisières arbustives à boisées apparaissent comme les biotopes préférentiels pour ce groupe entomologique où la diversité spécifique et l'abondance d'individus atteint son optimum. Ces espaces sont propices à la reproduction (présence de plantes-hôtes) et à l'alimentation (butinage) pour la plupart des papillons. Notons que les prairies pâturées et les monocultures abritent une moindre diversité d'espèces par rapport aux autres biotopes herbacés.

Le site accueille bon nombre de papillons ubiquistes ou thermophiles (associées aux milieux ensoleillés et secs) et de rares espèces préférant les espaces frais à humides (Hespérie du brome, notamment).

Les formations arbustives à arborées (hors lisières) sont plutôt délaissées par les lépidoptères, tout comme les zones de sols nus, sans végétation marquée (carrière).

En résumé, le site apparaît **propice** à ce groupe entomologique, avec une bonne diversité d'espèces liées aux zones thermophiles ou de lisières.

Utilisation de l'aire d'étude par les odonates :

Au sein du site, les surfaces aquatiques et les zones humides, biotopes de reproduction pour les espèces de libellules ou de demoiselles, sont peu nombreuses et de faible surface ce qui explique la très faible diversité observée.

Les lisières arbustives à boisées et les espaces ouverts herbacés constituent des biotopes secondaires, qui peuvent être utilisés pour la recherche alimentaire ou pour des phases de repos, notamment en contexte ensoleillé.

En résumé, le site apparaît **peu propice** à ce groupe entomologique, avec un potentiel d'attractivité uniquement pour quelques espèces ubiquistes.

Utilisation de l'aire d'étude par les orthoptères :

Au sein du site, les espaces ouverts herbacés (prairies de fauche, pelouses semi-sèches, friches) et les lisières arbustives à boisées apparaissent comme les biotopes préférentiels pour ce groupe entomologique où la diversité spécifique et l'abondance d'individus atteint son optimum.

Ces espaces sont propices à l'ensemble du cycle biologique de la plupart des criquets, grillons et sauterelles. Notons que les prairies pâturées et les monocultures concèdent une moindre diversité d'espèces par rapport aux autres biotopes herbacés.

Les formations arbustives à arborées (hors lisières) abritent plusieurs espèces de sauterelles ou grillons, au sein de leur strate végétale ligneuse ou de la litière du sol. Les zones de sols nus, sans végétation marquée, comme les délaissés de carrière, sont attractifs pour quelques espèces spécialisées (Tétrix des carrières, Cœdipodes, Caloptènes).

Le site accueille diverses espèces thermophiles (associées aux milieux ensoleillés et secs) ou de lisières et quelques espèces géophiles (associées aux milieux rocheux ou pierreux), ainsi qu'une espèce affiliée aux zones humides végétalisées (Grillon des marais).

En résumé, le site apparaît **propice** à ce groupe entomologique, avec une bonne diversité d'espèces liées aux zones thermophiles ou de lisières.

Utilisation de l'aire d'étude par les coléoptères :

Au sein du site, les formations arborées (arbres isolés, alignements d'arbres, prébois) à boisées sont, pour la plupart, composées d'arbres non sénescents, de diamètre petit à moyen (< 40 cm), d'où une moindre attractivité ou potentialité d'accueil vis-à-vis des coléoptères saproxyliques au niveau de ces biotopes.

Les formations arbustives sont délaissées par les espèces saproxyliques qui recherchent principalement des arbres âgés, avec du bois mort, des cavités, etc.

Les formations arbustives et herbacées peuvent, en revanche, accueillir quelques espèces de coléoptères floricoles, non saproxyliques. Les zones humides et zones dépourvues de végétation (sols nus, carrière) sont délaissées par ce groupe.

En résumé, le site apparaît **peu propice** à ce groupe entomologique, particulièrement vis-à-vis des espèces saproxyliques, en l'absence marquée d'arbres sénescents ou âgés.

L'inventaire mené n'a permis de recenser **aucune espèce protégée** au sein du site.

En revanche, **5 espèces patrimoniales** sont à signaler :

- L'Hespérie du brome, papillon quasi-menacé, déterminant de ZNIEFF et rare à l'échelle régionale, également en limite de répartition populationnelle au niveau national ;

- L'Ecailler chinée, papillon classé d'intérêt communautaire, mais commun à différentes échelles du territoire. *Seule la sous-espèce endémique de l'île de Rhodes serait réellement d'intérêt européen, selon le groupe d'experts de la convention de Berne (LEGAKIS A., 1997).* Ainsi, l'espèce ne présente qu'un enjeu faible à l'échelle locale, et ne fait pas l'objet d'une description ci-après ;
- Le Gomphocère roux, criquet menacé à l'échelle régionale ;
- Le Criquet rouge-queue, criquet quasi-menacé à l'échelle régionale ;
- Le Phanéroptère commun, sauterelle quasi-menacée à l'échelle régionale.

De plus, **2 espèces remarquables**, assez rares à l'échelle locale, sont à noter (Hespérie de l'alchémille, Tétrix des carrières).

Ces espèces font l'objet d'une description et d'une localisation sur site ci-après.

L'entomofaune recensée se compose majoritairement d'espèces communes à très communes, mais les espèces peu communes à rares représentent toutefois près de 15 % du cortège global.

Tableau 55 : Présentation des espèces d'insectes patrimoniaux observés sur l'aire d'étude

Présentation des espèces d'insectes patrimoniaux observés sur l'aire d'étude								
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZN.	Rareté	Enjeu	
Hespérie du brome <i>Carterocephalus palaemon</i>	-	-	LC	NT	D	RR	Assez fort	
		Espèce surtout présente sur les principaux massifs montagneux et dans le nord-est du territoire national, disséminée ailleurs ; rare, localisée et peu abondante à l'échelle régionale et locale ; en limite sud de répartition populationnelle au niveau du site. Espèce associée aux lisières et clairières, fraîches à humides, où se trouvent ses plantes-hôtes (diverses graminées : <i>Brachypodium</i> , <i>Calamagrostis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Poa</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , etc.). Reproduction (accouplement et ponte) entre mai et début juillet ; stade hivernant sous forme de chenille. Sur site : Au moins 1 imago observé, sur une lisière arbustive au nord de la ZIP. Reproduction possible au niveau de quelques lisières plus fraîches et ombragées que sur le reste du site, au nord de la ZIP.						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZN.	Rareté	Enjeu	
Hespérie de l'alchémille <i>Pyrgus serratulae</i>	-	-	LC	LC	-	AR	Modéré	

	<p>Espèce surtout présente au niveau des principaux massifs montagneux du territoire national, localisée ailleurs ; bien présente dans le Massif Central, assez rare localement ; en limite sud-ouest de répartition populationnelle au niveau du site.</p> <p>Espèce associée aux pelouses et prairies buissonnantes (préférentiellement en altitude), où se trouvent ses plantes-hôtes (notamment <i>Potentilla verna</i>).</p> <p>Reproduction (accouplement et ponte) entre mai et août ; stade hivernant sous forme de chenille.</p> <p>Sur site : Au moins 1 imago observé, au sein d'une pelouse entourée de fourrés, au centre-est de la ZIP. Reproduction possible au niveau des zones de pelouses semi-sèches du site.</p>						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZN.	Rareté	Enjeu
Criquet rouge-queue <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	-	-	4	NT	-	PC	Modéré
	<p>Espèce surtout présente au niveau des principaux massifs montagneux du territoire national, localisée ailleurs ; assez abondante dans les Causses ; en limite ouest de répartition populationnelle au niveau du site.</p> <p>Espèce associée aux espaces thermophiles herbacés (pelouses, prairies maigres, landes).</p> <p>Reproduction (accouplement et ponte) surtout entre juillet et septembre ; développement larvaire au niveau de la strate herbacée.</p> <p>Sur site : Au moins 1 imago observé, au niveau d'une zone de pelouse, au centre-est de l'AER (hors ZIP). Reproduction possible au niveau de diverses pelouses semi-sèches du site.</p>						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZN.	Rareté	Enjeu
Gomphocère roux <i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	4	VU	-	AC	Modéré
	<p>Espèce présente sur une grande partie du territoire national (hors Midi, Bassin aquitain et côte Atlantique) ; bien représentée dans le Massif Central et à l'échelle locale.</p> <p>Espèce associée aux lisières arbustives ou arborées (haies, fourrés, bois, clairières, coupes, pelouses enrichies), avec une végétation assez haute.</p> <p>Reproduction (accouplement et ponte) surtout entre juillet et septembre ; développement larvaire au niveau du sol.</p> <p>Sur site : Au moins 5-10 imagos observés, principalement au niveau de lisières boisées, au sud-sud-est de la ZIP. Reproduction probable au</p>						

	niveau d'une grande variété de lisières arbustives ou arborées au sein du site.						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZN.	Rareté	Enjeu
Phanéroptère commun <i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	4	NT	-	AC	Modéré
	<p>Espèce présente sur une grande partie du territoire national (hors Midi, et Normandie) ; assez représentée dans le Massif Central ; plus disséminée à l'échelle locale (se raréfie vers le sud).</p> <p>Espèce associée aux lisières thermophiles (haies, fourrés, bosquets, clairières, pelouses enfrichées), et aux ourlets herbacés secs.</p> <p>Reproduction (accouplement et ponte) surtout entre juillet et septembre ; développement larvaire au niveau de la strate arbustive.</p> <p>Sur site : Au moins 3-5 imagos observés, principalement au niveau de lisières arbustives à arborées, en limite nord et sud de la ZIP. Reproduction possible au niveau de diverses zones embroussaillées au sein du site.</p>						
Nom vernaculaire Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZN.	Rareté	Enjeu
Tétrix des carrières <i>Tetrix tenuicornis</i>	-	-	4	LC	-	AR	Modéré
	<p>Espèce surtout présente dans le nord, l'est et le sud-ouest du territoire national ; connue et disséminée dans le département du Lot ; localisée et très dispersée ailleurs dans le secteur (probablement sous-prospectée).</p> <p>Espèce associée aux zones thermophiles, à végétation rase ou clairsemée (pelouses, talus, carrières, chemins).</p> <p>Reproduction (accouplement et ponte) surtout entre avril et août ; développement larvaire au niveau du sol.</p> <p>Sur site : Au moins 2 imagos observés, au sein de la carrière délaissée, sur des zones de sols nus, au centre de la ZIP. Reproduction possible quasi-exclusivement au sein de ce biotope, à l'échelle du site.</p>						

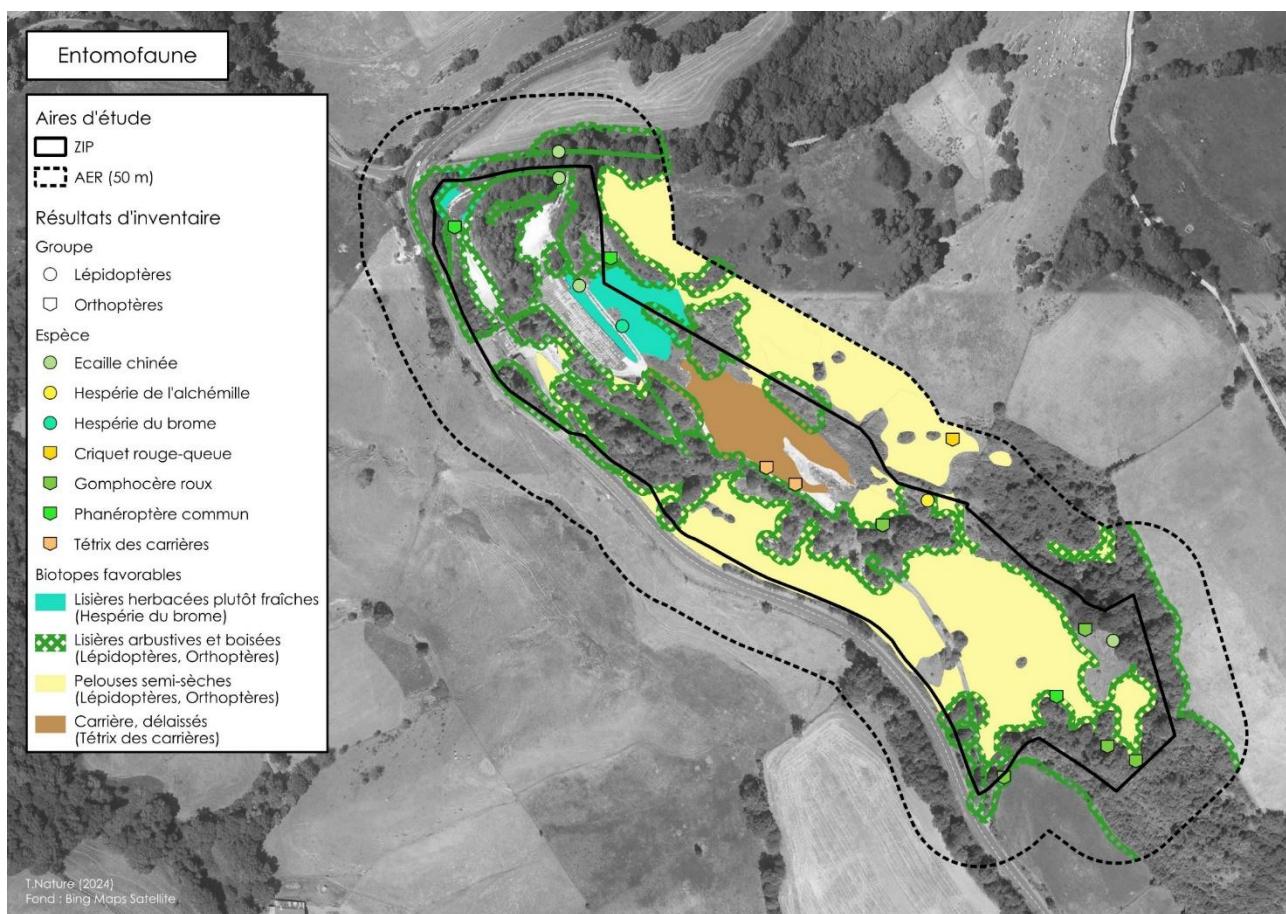


Figure 83 : Localisation de l'entomofaune patrimoniale et des biotopes favorables associés sur la ZIP et l'AER

III.5.6.4. Espèces potentielles sur L'aire d'étude

Parmi les 9 espèces protégées et/ou patrimoniales, citées dans la bibliographie, une a été recensée sur la ZIP et ses abords (Ecaille chinée).

Le site demeure propice à 3 des 9 espèces mentionnées (hors espèce avérée ci-dessus), uniquement des lépidoptères, avec une potentialité de présence « faible à moyenne ». Il est rappelé que la présence des espèces entomologiques peut fortement varier d'une année à l'autre en fonction des conditions régissant le cycle biologique des espèces, mais aussi de leurs plantes-hôtes (conditions climatiques, gestion des habitats, ressources, etc.).

La seule espèce protégée citée est considérée comme potentielle :

- *L'Azuré du serpolet*, papillon protégé au niveau national et quasi-menacé au niveau régional. Il est lié à des biotopes thermophiles (pelouses, lisières, friches), où poussent ses plantes-hôtes (*Thyms* et *Origan*), et où se trouvent ses fourmis-hôtes du genre *Myrmica*. Ici, le site abrite plusieurs stations de ses plantes-hôtes (*Origanum vulgare*, *Thymus pulegioides*), de façon toutefois peu abondante et localisée, au sein de certaines pelouses ou lisières thermophiles. Le site se situe également à distance des principales populations de l'espèce à l'échelle locale

(Lioran, Aubrac). La **potentialité de présence** au sein de la ZIP reste possible, avec un **faible** potentiel.

III.5.6.5. Synthèse des enjeux insectes sur l'aire d'étude

- Le site abrite 68 espèces d'insectes, selon l'inventaire réalisé.
- Le site est particulièrement attractif pour les lépidoptères et les orthoptères, thermophiles ou associés aux zones de lisières.
- Le site ne comprend aucune espèce protégée, mais 5 espèces patrimoniales, dont 1 quasi-menacée et rare, à enjeu assez fort (Hespérie du brome), 3 quasi-menacées ou menacées, à enjeu modéré (Criquet rouge-queue, Gomphocère roux, Phanéroptère commun) et 1 commune à enjeu faible (Ecaille chinée). Le site abrite également 2 espèces remarquables, assez rares localement, à enjeu modéré (Hespérie de l'alchémille, Tétrix des carrières).

L'enjeu entomologique du site se concentre sur les lisières arbustives à boisées, pelouses semi-sèches et délaissées de carrière, constituant les biotopes favorables aux espèces patrimoniales et remarquables.

Tableau 56 : Synthèse enjeux « Insectes » de l'aire d'étude

Synthèse enjeux « Insectes » de l'aire d'étude		
Enjeu	Superficie concernée	Eléments du site concernés
Assez Fort	0,23 ha (3%)	Biotopes préférentiels de l'Hespérie du brome (lisières fraîches)
Modéré	4,41 ha (65%)	Biotopes préférentiels des autres espèces patrimoniales ou remarquables (pelouses semi-sèches, lisières, délaissé de carrière)
Faible à Négligeable	2,18 ha (32%)	Secteurs naturels ou semi-naturels, avec une entomofaune ordinaire Secteurs anthropisés, avec une entomofaune épars ou absente

III.6. CONTINUITE ECOLOGIQUE SUR L'AIRE D'ETUDE

Bien que non concernée directement par l'identification des corridors régionaux, l'extension de la carrière de Taussac va engendrer des ruptures de micro corridors locaux.

Les boisements de la ZIP et ceux périphériques à la ZIP ont un rôle majeur dans les continuités locales.

III.7. SYNTHESE GLOBALE DE L'ETAT INITIAL SUR L'AIRE D'ETUDE

Le tableau ci-après présente une synthèse des enjeux relevés sur la ZIP.

Tableau 57 : Synthèse globale des enjeux

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> - La ZIP inclut 26 habitats recensés, avec une représentativité non négligeable des pelouses semi-sèches ; l'AER comprend 4 habitats supplémentaires. - Le site inclut 5 habitats d'intérêt communautaire (6210 – pelouses semi-sèches calcaires ou calcaréo-siliceuses ; 6510 - prairies de fauche submontagnardes ; 6430 – mégaphorbiaies ; 5130 – formations à Genévrier) ; couvrant 2,41 ha au sein de la ZIP (35% de sa surface) et 2,64 ha dans l'AER. - Le site inclut 4 habitats de zones humides (jonchais, mégaphorbiaie, glycériaie), couvrant 0,05 ha au sein de la ZIP (0,7% de sa surface) et 0,05 ha dans l'AER ; ainsi qu'un habitat aquatique anthropique (bacs de récupération des eaux), couvrant quelques dizaines de m² au sein de la ZIP. <p>L'enjeu du site vis-à-vis des habitats se répartit sur les habitats d'intérêt communautaire et les habitats de zones humides identifiés.</p>	Fort (pelouses calcaréo-siliceuses, prairies de fauche)	< 0,01 ha (0,02%)
		Assez fort (pelouses calcaires, formations à Genévrier)	2,40 ha (35%)
		Modéré (zones humides)	0,05 ha (0,7%)
		Faible (autres habitats naturels et semi-naturels)	3,34 ha (49%)
		Négligeable (habitats anthropiques)	1,03 ha (15%)
Zones humides	- La ZIP abrite environ 0,05 ha de zones humides selon le critère floristique, mais aucune selon le critère pédologique ; et quelques dizaines de m ²	Modéré (zones humides floristiques)	0,05 ha (0,7%)

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
	<p>de surfaces aquatiques artificialisées. L'AER inclut également 0,05 ha de zones humides selon le critère floristique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ZIP est couverte à 0,07% par des zones humides, soit un recouvrement négligeable. - Le site comprend des zones humides floristiques ponctuelles, morcelées, sans connexion avec le réseau hydrographique majeur. La présence de sols drainants pentus ou d'anthroposols expliquent l'absence de zones humides pédologiques au sein du site. <p>L'enjeu du site vis-à-vis des zones humides se focalise sur quelques zones humides floristiques identifiées.</p>	Négligeable (reste du site)	6,77 ha (99,3%)
Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Le site comprend 251 espèces floristiques, selon l'inventaire réalisé. - Le site n'abrite aucune espèce protégée, mais 2 espèces patrimoniales, rares, à enjeu fort (<i>Orchis à fleurs lâches</i>) et à enjeu assez fort (<i>Orobanche de la germandrée</i>) ; ainsi que 2 espèces en limite de répartition à l'échelle locale, à enjeu modéré (<i>Ophrys bécasse</i>, <i>Orchis militaire</i>). 	Fort (station d' <i>Orchis à fleurs lâches</i> et prairie associée)	<i>Hors ZIP</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Le site abrite également une bonne diversité d'orchidées (14 espèces), avec des secteurs assez riches en espèces ou en abondance d'individus. - Le site abrite au moins 8 espèces invasives, présentes de façon disséminée, sur la carrière et ses abords, ou le long de la RD900 ; dont 2 à risque régional majeur (<i>Robinier faux-acacia</i>, <i>Sénéçon du Cap</i>). <p>L'enjeu floristique du site se concentre sur les prairies de fauche, pelouses semi-sèches, lisières et espaces boisés, abritant les stations d'espèces patrimoniales et remarquables ou possédant une certaine richesse en orchidées.</p>	Assez fort (stations d' <i>Orobanche</i> et pelouses associées)	0,17 ha (2,5%)
		Modéré (secteurs riches en orchidées, stations d'orchidées assez rares)	0,74 ha (11%)
		Faible à Négligeable (reste du site)	5,91 ha (86,5%)

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
Oiseaux	4 espèces d'oiseaux à enjeu des milieux bocagers <ul style="list-style-type: none"> • L'Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>) • La Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) • La Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) • Le Tâtier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>) 	Modéré (Habitats herbacés autres (friches, ourlets, cultures), arbustifs à buissonnants (fourrés, ronciers), arborés à boisés, etc)	3,34 ha (49%)
	51 espèces communes ou sans enjeu	Faible (reste du site)	3,48 ha (51%)
Reptiles	3 espèces présentes	Faible	Ensemble du site
Amphibiens	3 espèces présentes / Aucun site de reproduction présent	Faible	Ensemble du site
Mammifères	8 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la ZIP	Faible	Ensemble du site
Chiroptères	9 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la ZIP	Faible	Ensemble du site
Entomofaune	- Le site abrite 68 espèces d'insectes, selon l'inventaire réalisé.	Assez fort (lisières propices à l'Hespérie du brome)	0,23 ha (3%)

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
	<p>- Le site est particulièrement attractif pour les lépidoptères et les orthoptères, thermophiles ou associés aux zones de lisières.</p> <p>- Le site ne comprend aucune espèce protégée, mais 5 espèces patrimoniales, dont 1 quasi-menacée et rare, à enjeu assez fort (Hespérie du brome), 3 quasi-menacées ou menacées, à enjeu modéré (Criquet rouge-queue, Gomphocère roux, Phanéroptère commun) et 1 commune à enjeu faible (Ecaille chinée). Le site abrite également 2 espèces remarquables, assez rares localement, à enjeu modéré (Hespérie de l'alchémille, Tétrix des carrières).</p> <p>L'enjeu entomologique du site se concentre sur les lisières arbustives à boisées, pelouses semi-sèches et délaissé de carrière, constituant les biotopes favorables aux espèces patrimoniales et remarquables.</p>	Modéré (pelouses semi-sèches, lisières, délaissé de carrière)	4,41 ha (65%)

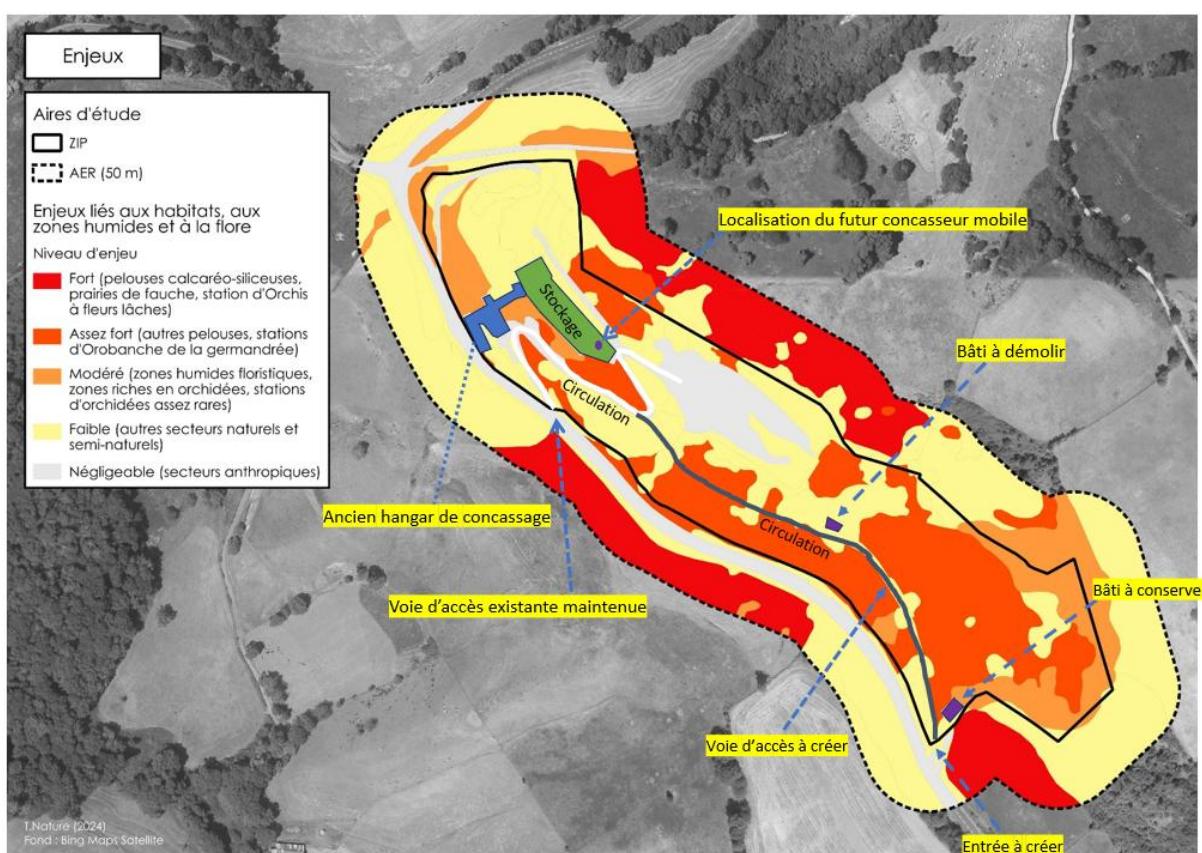


Figure 84 : Enjeux globaux présents sur la ZIP et l'AER

IV. CONTEXTE PAYSAGER

- *Extrait de l'étude paysagère jointe dans la pièce 4 (Annexes de l'étude d'impact), réalisée par la paysagiste concepteur, Lisa TESNIERE*

IV.1. ENTITE PAYSAGERE

La carrière de Taussac appartient au territoire du « Nord Aveyron » dit « du Viadène, Carladez et Vallée du Lot », défini comme l'entité paysagère.

IV.1.1. L'ENTITE DU VIADENE, DU CARLADEZ ET DE LA VALLEE DU LOT OU LE « NORD AVEYRON »

Le territoire du Nord Aveyron est un regroupement de plusieurs “pays”, identifiés par leur nom (Aubrac, Boraldes, Vallée du Lot, Viadène, Carladez). L'étagement de type montagnard, de ces paysages constitue le caractère majeur de cette entité.

Les dénominateurs communs sont avant tout d'ordre culturel (prédominance de l'élevage bovin dans l'agriculture, comportement démographique et migratoire...) et les apparentent à l'Auvergne proche. Les facteurs naturels sont hétérogènes : géologie variée, amplitude topographique... mais rassemblés par l'hydrographie : cette entité constitue le bassin versant rive droite du Lot aveyronnais.

La vallée du Lot sert de limite sud à cette entité paysagère et constitue aussi un trait d'union avec les régions voisines par les unités géologiques qui se prolongent d'une rive à l'autre : extension du Causse Comtal en rive droite, prolongement de la Viadène granitique en rive gauche, présence de pointements basaltiques.



Figure 85 : Paysage du Nord Aveyron : de fortes amplitudes topographiques

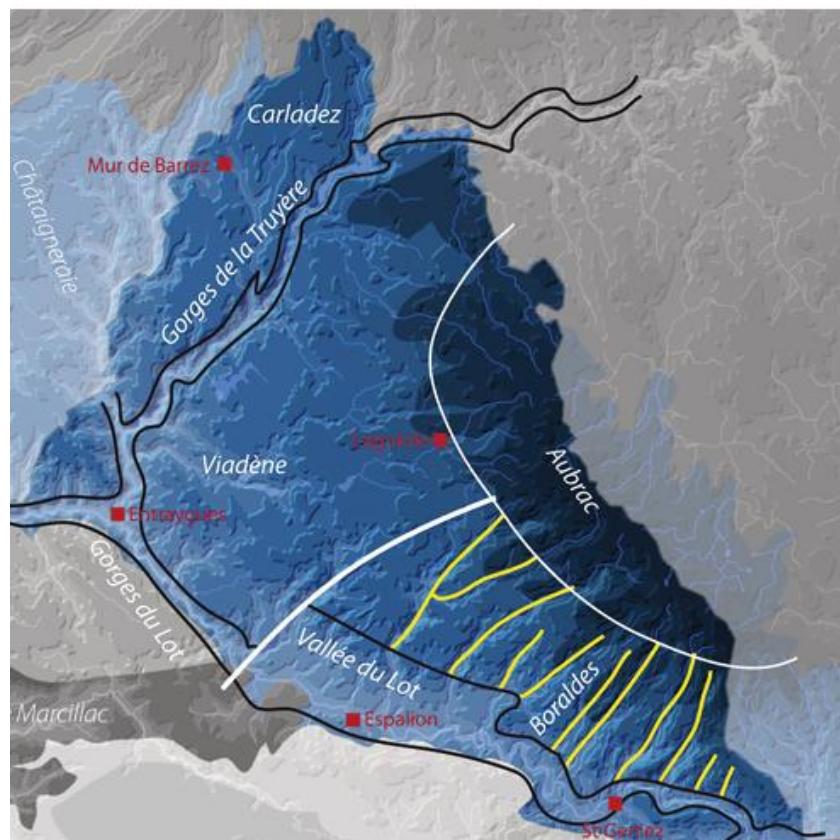


Figure 86 : Le Nord Aveyron du Viadène, Carladez et Vallée du Lot

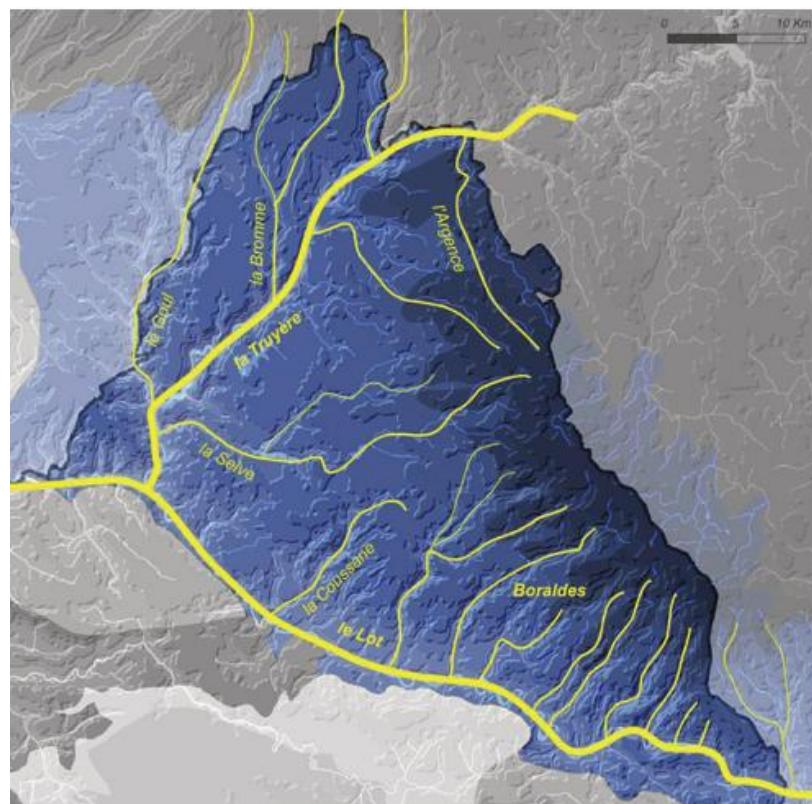


Figure 87 : Nord Aveyron et hydrographie

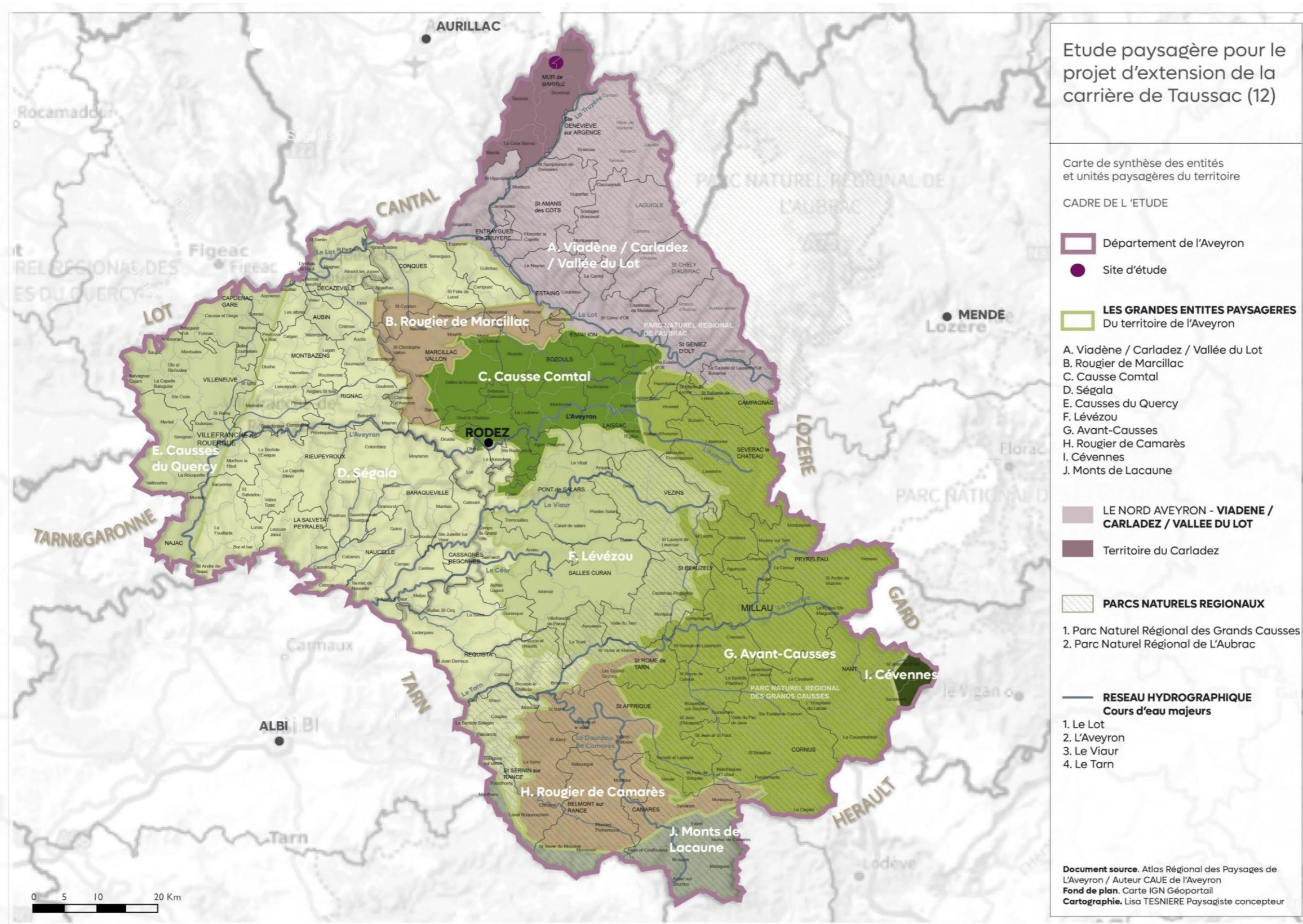


Figure 88 : Carte de synthèse des entités et unités paysagères du territoire

Les limites nord-est et nord-ouest sont le plus souvent constituées de lignes de crêtes et les unités paysagères se prolongent dans les départements de la Lozère et du Cantal par les plateaux d'Aubrac, les Monts du Cantal et la châtaigneraie Cantalienne. Ces continuités marquent le rattachement du Nord Aveyron au Massif Central.

De la montagne, le Nord Aveyron possède les horizons lointains qui constituent la particularité majeure de cette partie du territoire.

IV.2. UNITE PAYSAGERE DU CARLADEZ

Le site d'étude se situe au cœur du territoire du Carladez. Les caractéristiques des paysages du Carladez mettent en avant :

- Un paysage de vallons et de ruisseaux :
Le territoire est marqué par plusieurs vallées dont la vallée du Goul, de la Bromme, du Siniq, de la Truyère et les vallées parallèles. Chacune d'entre elle présente un enchevêtrement de petits vallons, lié à l'existence d'un important réseau de ruisseaux.
- Un paysage agricole ouvert sur les plateaux :
Les plateaux sont le domaine des prairies et de quelques cultures de céréales. La déprise y est rare et l'espace agricole bien entretenu. Les paysages y sont marqués par un réseau bocager de qualité.
- Un paysage naturel de forêt sur les versants :
La forêt recouvre les pentes des vallons, souvent de la base des versants jusqu'au rebord des plateaux, constituant des paysages que l'on appelle "fermés".
- Un paysage peu bâti :
Les espaces bâtis sont réduits et groupés [...] sous la forme de villages ou hameaux qui se répartissent presque systématiquement en position dominante dans le grand paysage : rebord de plateau, tête de vallon, revers de colline, etc... Ils recherchent une exposition sud ou sud-est.

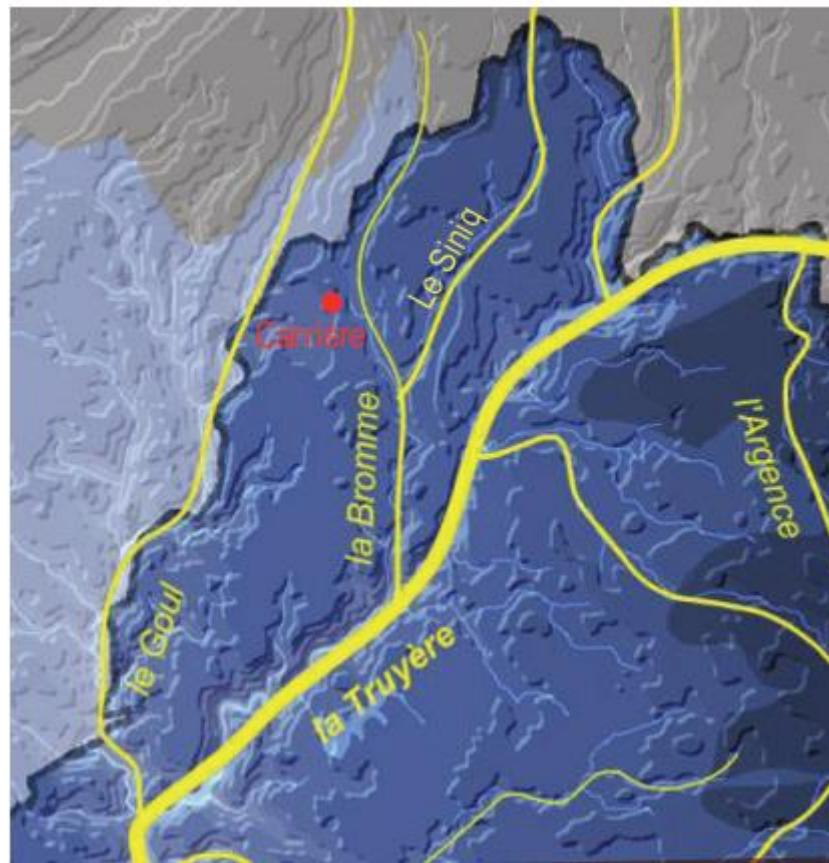


Figure 89 : Un paysage de vallons et de ruisseaux

Une multitude de vallons recouverts essentiellement par de vastes étendues agricoles et naturelles dessine les paysages identitaires du Carladez. Ces paysages constituent un cadre paysager de qualité et offrent des points de vue remarquables sur un très large territoire.

La question de l'impact visuel y est essentielle et sera déterminante dans le projet d'exploitation et de remise en état de la carrière.

IV.3. ELEMENTS DE COMPOSITION DU PAYSAGE RESTREINT

La topographie particulière des paysages du Nord Aveyron impose une campagne de terrain dans un périmètre élargi, afin de constater les impacts visuels de la carrière dans le Grand Paysage.

La campagne de terrain s'est étendue vers plusieurs vallons en covisibilité directe sur la carrière, notamment sur les communes de Taussac et de Mur-de-Barrez.

Ce quadrillage a permis de définir un périmètre d'étude restreint, dans lequel s'inscrivent l'analyse des éléments de composition du paysage et l'analyse sensible du paysage détaillés ci-après

IV.3.1. UN PAYSAGE A DOMINANTE NATURELLE ET AGRICOLE

Dans le périmètre restreint de la carrière, le paysage est à dominante agricole et naturelle.

Le patrimoine agricole comprend :

- Des espaces à dominante de prairie ou cultures céréaliers, largement ouverts, situés notamment sur les coteaux et les plateaux. Ces espaces contrastent avec des coulées arborées ou des boisements. Ces interruptions sont courantes dans le paysage immédiat et rythment la composition paysagère dans le grand paysage.
- Des haies bocagères, implantées principalement en limite d'espaces agricoles. Les haies bocagères façonnent les paysages du territoire de l'Aveyron et constituent un marqueur fort de son identité. Cette particularité se vérifie très largement sur cette partie du territoire du Carladez et renvoie l'image d'un paysage de qualité.

Le patrimoine naturel désigne les spécificités naturelles, les formations géologiques ou de géographie physique et les zones définies qui constituent l'habitat d'espèces animales et végétales menacées, ainsi que les sites naturels qui présentent un intérêt sur le plan scientifique, dans le cadre de la conservation ou en termes de beauté naturelle.

Dans le périmètre d'étude, ce patrimoine naturel est caractérisé par les boisements denses. Ces boisements de chênaies et/ou hêtraies colonisent les flans abruptes des vallons et accompagnent les bords de ruisseau. Ils dessinent une coulée verte dense et diffuse dans le paysage élargi et constituent des écrans visuels importants notamment en limite Ouest de la commune.

Paysages agricoles et paysages naturels s'étendent en alternance dans le grand paysage et crée un socle homogène.



Figure 90 : Un paysage à dominante agricole et naturelle



Figure 91 : Alternance de paysage agricole et naturel

IV.3.2. UN PAYSAGE HABITE

Des éléments de composition bâties se superposent à ce paysage. On distingue le patrimoine bâti à proprement parler et les voies de communication.

IV.3.2.1. Le patrimoine bâti

Le paysage est peu construit mais regroupe du bâti de qualité sous forme de :

- silhouettes remarquables villageoises ou hameaux groupés, souvent marquées par la présence d'un édifice singulier de type église et/ou château.
- bâties isolées représentées majoritairement par les édifices religieux ou les bâtiments agricoles traditionnels.
- petit patrimoine rural hérité des pratiques sociales et culturelles traditionnelles : murets de pierres sèches, cazelles et bories, jasses, burons, séchoirs à châtaignes, maisonnettes de vignes, toute l'architecture de l'eau tels que fontaines, puits, toits citernes, moulins, lavoirs, etc... les édicules culturels tels que calvaires, croix, oratoires et chapelles. Ces constructions méritent un regard global car elles traduisent une organisation ancienne du territoire complémentaire aux éléments constitutifs du paysage tels que le réseau de chemins ruraux, le parcellaire, les haies...

IV.3.2.2. *Le réseau de communication*

Il comprend tous les grands axes de circulation de type réseau viaire, chemin de randonnées pédestres et cyclables, chemins équestres.

Le territoire est irrigué par un réseau principal de routes départementales, auquel s'ajoute un important réseau tertiaire permettant de connecter tous les hameaux éloignés de la vallée.

Plusieurs de ces routes ou chemins donnent à voir sur la carrière. Deux routes présentent un enjeu majeur dans le cadre de cette étude :

- La RD900. Cet axe permet de connecter les villes de Laguiole à Mur-de-Barrez vers le Nord-Cantal, et irrigue un important réseau viaire secondaire. La carrière de Taussac s'implante en limite de cette route départementale principale ; ce qui lui confère une visibilité immédiate.
- La RD13. Cet axe permet de rejoindre Mur-de-Barrez en passant par le centre de Taussac, vers l'Ouest Cantal. Des vues largement ouvertes sur la carrière sont perceptibles sur la moitié du tracé, ce qui lui confère une visibilité relative.

Dans ce secteur d'étude, plusieurs sentiers de randonnée sont identifiés. On distingue notamment dans le périmètre restreint de la carrière, des randonnées balisées « les circuits randonnées en Aveyron » :

1. le site de Ronesque au cœur des vallées profondes du Goul,
2. le château de Messilhac offrant des points de vue sur le vallon de Peyrat, la crête de Mur-de-Barrez, le rocher de Ronesque, les gorges du Goul vers le château de Messilhac,
3. la vallée de la Bromme au cœur d'un paysage de moyenne montagne. Les sentiers de randonnées donnent à voir sur la carrière et augmentent le facteur de sensibilité lié à la covisibilité vers le site.

Les sentiers de randonnées donnent à voir sur la carrière et augmentent le facteur de sensibilité lié à la covisibilité vers le site.

Les paysages de Taussac sont dotés d'un riche patrimoine paysager à la fois agricole, naturel et bâti: étendues agricoles, boisements denses, maillage bocager, silhouettes villageoises, édifices remarquables, petit patrimoine,... Ce patrimoine remarquable façonne un socle paysager homogène et confère au territoire une forte sensibilité.

Ce territoire sensible est parcouru par un maillage important d'axes de communication : routes départementales principales, voies tertiaires ou encore chemins de randonnées. Ces axes donnent à voir sur la carrière; ce qui introduit la notion de covisibilité et rappelle la nécessaire prise en compte de l'impact visuel de la carrière dans le paysage élargi.



Figure 92 : La RD900, un axe majeur en lien direct avec la carrière

V. LE MILIEU HUMAIN

La zone d'étude rapprochée qui s'étend sur 1 km de rayon autour de la carrière de Taussac, constituera l'emprise principale pour la caractérisation du milieu humain.

V.1. DEMOGRAPHIE ET EVOLUTION DE POPULATION

↳ *Source : INSEE – 2020*

La zone d'étude du projet s'inscrit sur le territoire communal de Taussac.

Tableau 58 : Population depuis 1968 sur la commune de Taussac

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	551	503	552	544	526	457	465	523
Densité moyenne (hab/km ²)	14,0	12,8	14,0	13,8	13,4	11,6	11,8	13,3

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

La population de la commune de Taussac a faiblement évolué depuis 1968. Taussac compte aujourd'hui 523 habitants d'après les derniers chiffres de l'INSEE. Globalement de 2014 à 2020, la commune assiste à une augmentation de sa population qui est passée de 465 à 523 habitants avec une variation annuelle moyenne de 2 %. La densité démographique est de 13,3 habitants au km².

L'enjeu est considéré comme **faible**. Les contraintes vis-à-vis du projet sont donc considérées comme **non significatives**.

V.2. HABITATS ET POPULATIONS RIVERAINES

V.2.1. CONTEXTE COMMUNAL

↳ *Source : INSEE – 2020*

Sur le territoire de la commune de Taussac en 2020, 381 logements sont recensés au total, dont 239 résidences principales (62,7 %), 99 résidences secondaires (25,9%) et 43 logements vacants (11,3%).

V.2.2. POPULATIONS RIVERAINES

Le centre urbain de la commune de Taussac est à environ 2,5 km du projet. L'habitation la plus proche se trouve à 700 m à l'Est de la carrière à l'intérieur de la zone d'étude.

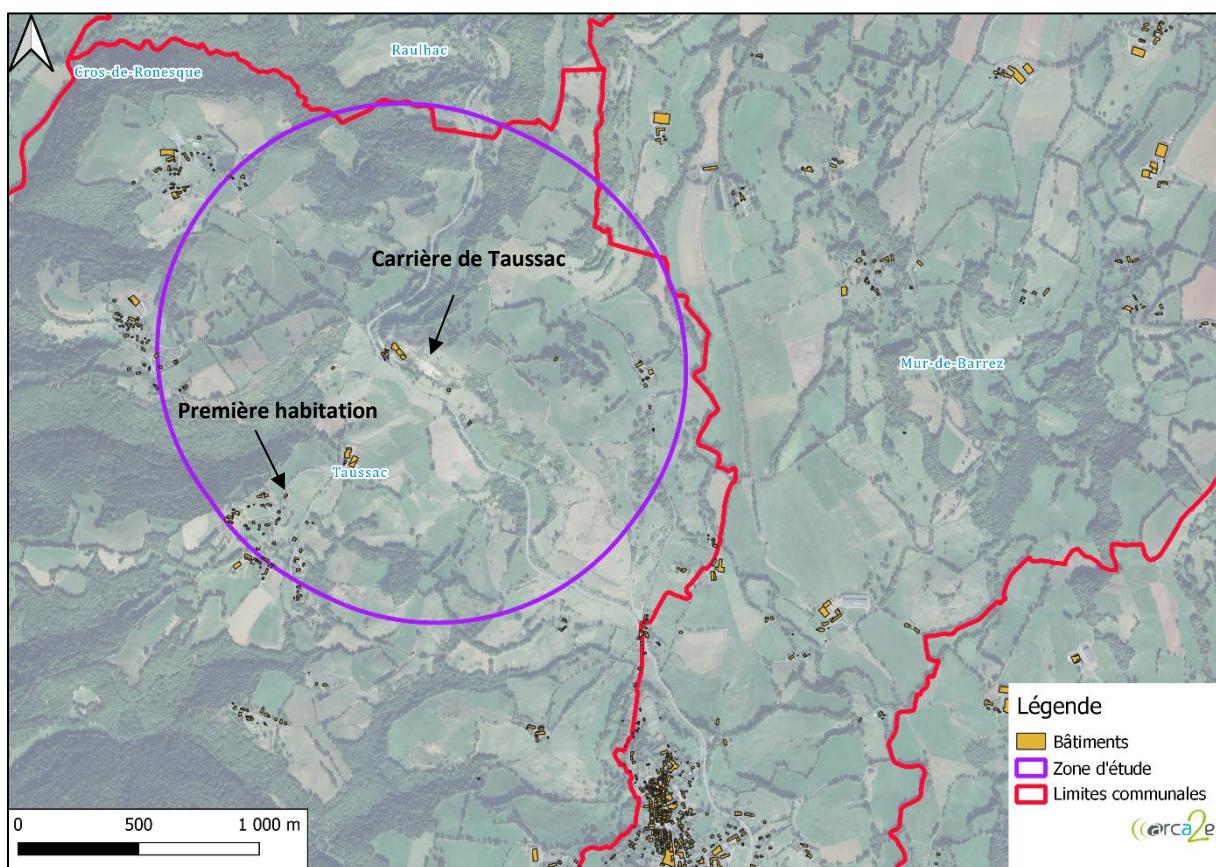


Figure 93 : Carte des habitats et bâtiments autour de la carrière

Du fait de l'éloignement des habitations dont la première à 700 m du site de projet, **le niveau d'enjeux et de contraintes sont considérés comme faibles**

V.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

V.3.1. TAUX D'OCCUPATION DES ACTIFS

↳ Source : INSEE – 2020

En 2020, le taux d'activité de la population âgée de 15 à 64 ans était de 79,5%, avec un taux de chômage de 3,6 % pour la commune de Taussac.

V.3.2. ACTIVITES INDUSTRIELLES

Hormis la carrière de Taussac, il n'y a pas d'autres exploitations industrielles de matériaux dans la zone d'étude. La commune compte une installation de stockage de déchets non dangereux au lieu-dit « Les Champs Blancs » à 5 km au Sud-Est de la carrière.

L'enjeu est considéré comme **moyen**. Les contraintes vis-à-vis du projet sont toutefois considérées comme **nul**

V.3.3. ACTIVITES COMMERCIALES ET ARTISANALES

La vie économique de la commune de Taussac est composée de :

- 10 activités de loisirs et d'hébergement ainsi qu'un atelier de photographie
- 26 entreprises qui interviennent dans le domaine de la construction, la mécanique, le commerce de produits agricole et des stations-service
- 6 activités de restauration.

Les **enjeux** liés aux activité économiques et commerciales de la commune sont **forts** mais le **niveau de contraintes** est considéré comme **faible** car la carrière n'influence aucunement la vie économique de Taussac.

V.3.4. ACTIVITES AGRICOLES

V.3.4.1. Contexte général

↳ Source : Agreste

Il y'avait 30 exploitations agricoles avec une SAU (Superficie Agricole Utilisée) de 2268 ha en 2020. On observe une augmentation des superficies utilisées de 2% entre 2010 et 2020. L'élevage de bovins occupe une place prépondérante dans les activités agricoles de la commune.

Les enjeux liés à la préservation des terres agricoles sur la zone d'étude du projet sont considérés comme **forts** mais le niveau de contrainte est **faible** par rapport au projet.

V.3.4.2. Productions labellisées

↳ Source : INAO

La commune de Taussac fait partie des aires géographiques AOC-AOP suivantes :

- Bleu d'Auvergne ;
- Cantal ou Fourme de Cantal ;
- Salers.

Quatre IGP (Indication Géographique Protégée) sont aussi à citer pour cette commune :

- Agneau de l'Aveyron ;
- Aveyron ;
- Canard à foie gras du Sud-Ouest ;
- Comté Tolosan ;
- Génisse Fleur d'Aubrac ;
- Jambon de Bayonne ;
- Porc d'Auvergne ;
- Porc du Sud-Ouest ;
- Veau d'Aveyron et du Ségala ;
- Volailles d'Auvergne.

Les **enjeux** liés à la présence de productions agricoles labellisées sont considérés **forts** à l'échelle communale mais n'induisent pas de contraintes vis-à-vis du projet (**niveau de contraintes nul**).

V.3.5. ACTIVITES AGRICOLES AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE

↳ Source : Géoportail

Dans la zone d'étude (rayon de 1 km autour de la carrière de Taussac) du projet, les parcelles agricoles concernent majoritairement des prairies avec herbes prédominantes, des bois pâturés et des surfaces agricoles.

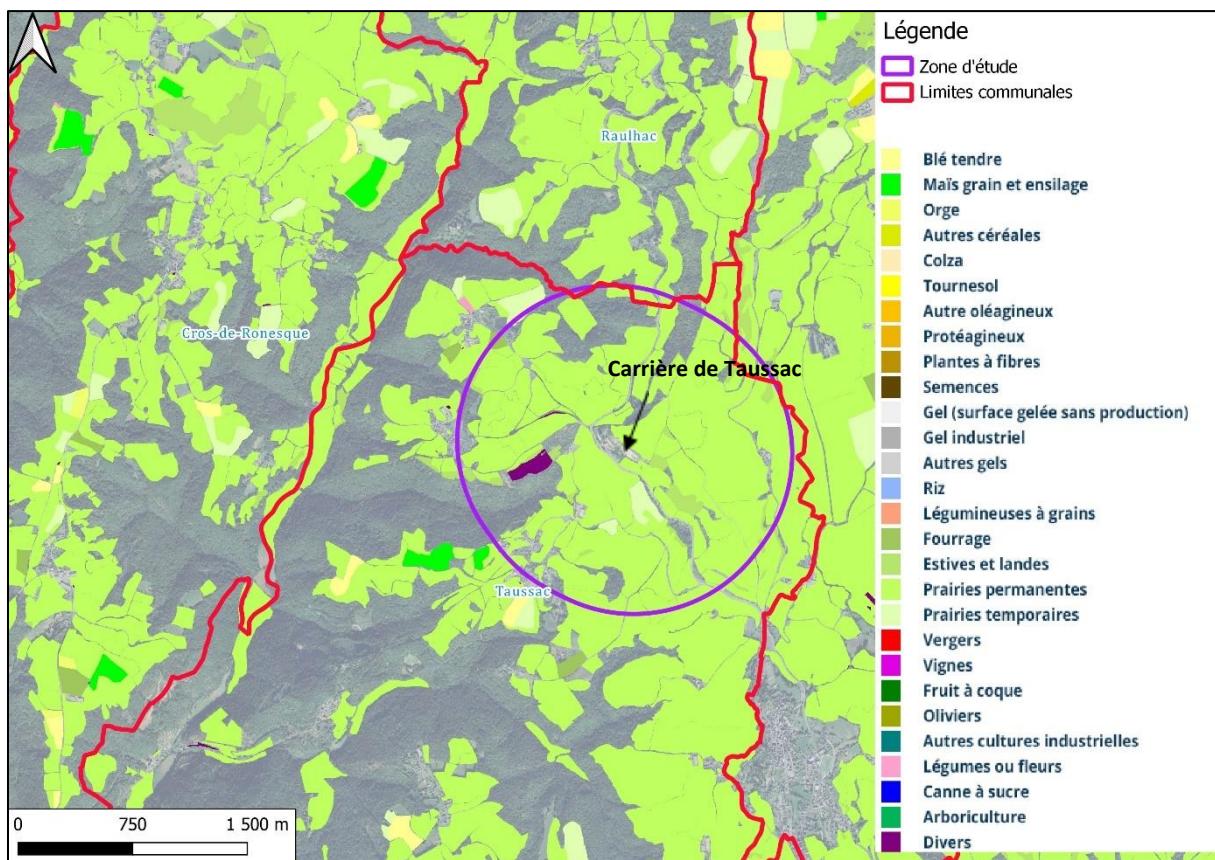


Figure 94 : Parcelles agricoles au sein de la zone d'étude

Source : Géoportail, RPG 2022

Les enjeux liés à la préservation des espaces agricoles au sein de la zone d'étude sont **forts** mais le niveau de contraintes pour le projet est considéré comme **faible**.

V.3.6. BOISEMENTS ET ACTIVITES FORESTIERES AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE

Source : Géoportail

La commune de Taussac se compose d'une diversité de forêt (conifères, pin, chênes, douglas...).

La zone d'étude du projet est constituée de :

- forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères,
- forêt fermée à mélange de feuillus,
- forêt fermée de pin sylvestre pur,
- forêt fermée de douglas pur,
- formation herbacée,
- forêt fermée de chênes décidus purs,
- landes.

En outre, la commune de Taussac dispose d'une forêt publique (forêt domaniale de Masclat) située à 6 km au Sud de la carrière.

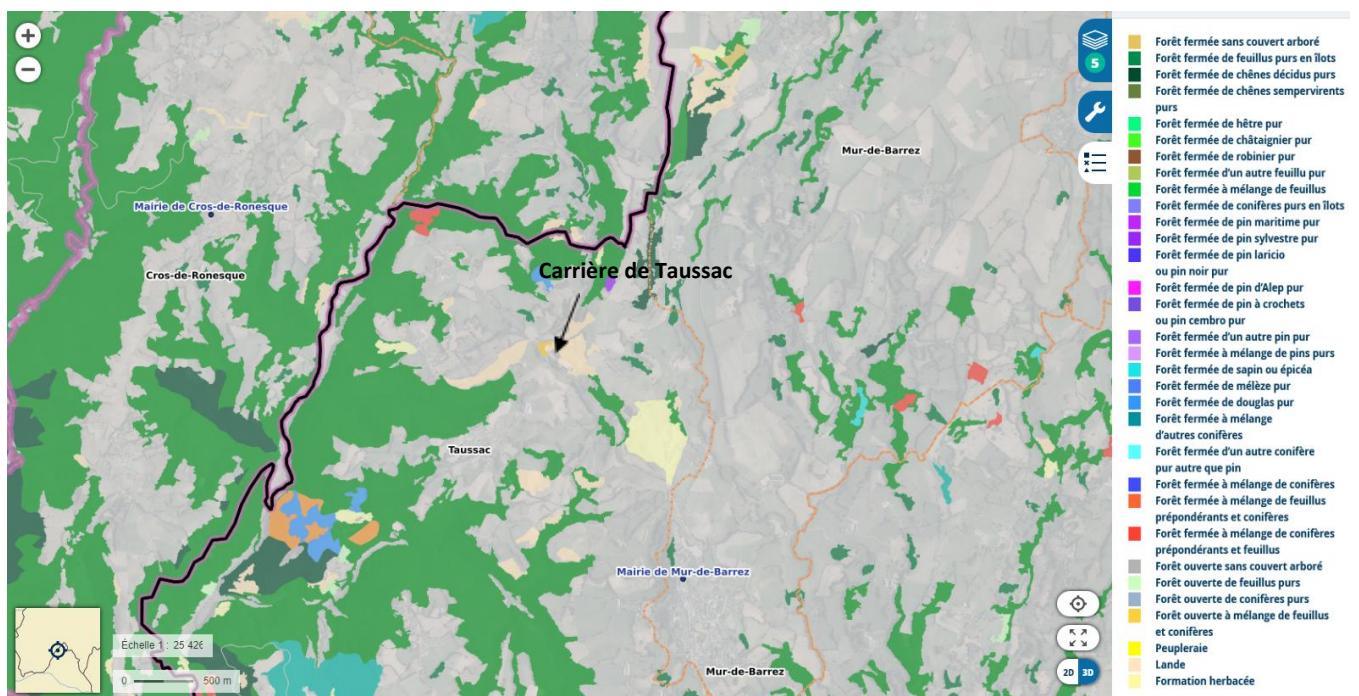


Figure 95 : Espaces forestiers dans la zone d'étude

Source : Géoportail

Les enjeux liés à la préservation des espaces forestiers sont **forts**.

Le **niveau de contraintes** vis-à-vis du projet est aussi **faible** au vu de l'absence de défrichement prévu dans le cadre du projet.

V.3.7. ESPACES DE LOISIRS ET TOURISME

La chasse et la pêche constituent des activités de loisirs pratiquées dans la commune de Taussac.

D'autres activités touristiques et de loisirs sont pratiquées dans les lieux suivants :

- La Maison du Bois, le Jardin des 5 sens, le sentier de l'imaginaire à environ 3,3 km au Sud de la carrière.
- Le Ranch du Barrez (équitation, randonnée équestre, balade en calègne et en diligence) à 3,8 km au Sud-Est de la carrière de Taussac.

En raison du fort potentiel touristique et récréatif, les enjeux sont considérés comme **forts**. Le fait que la carrière ne soit pas très éloignée de ces zones peut constituer une contrainte **moyenne** pour le projet.

V.4. RESEAUX

V.4.1. RESEAUX HUMIDES

Aucun réseau humide ne traverse la zone d'étude du projet.

V.4.2. RESEAUX SECS

La zone d'étude recoupe des lignes à moyennes et basses tensions aussi bien aériennes que souterraines. Un poste de distribution d'électricité dans la carrière. Par contre le site n'est pas alimenté en électricité. Les besoins en électricité seront assurés par un transformateur au sein de la carrière.

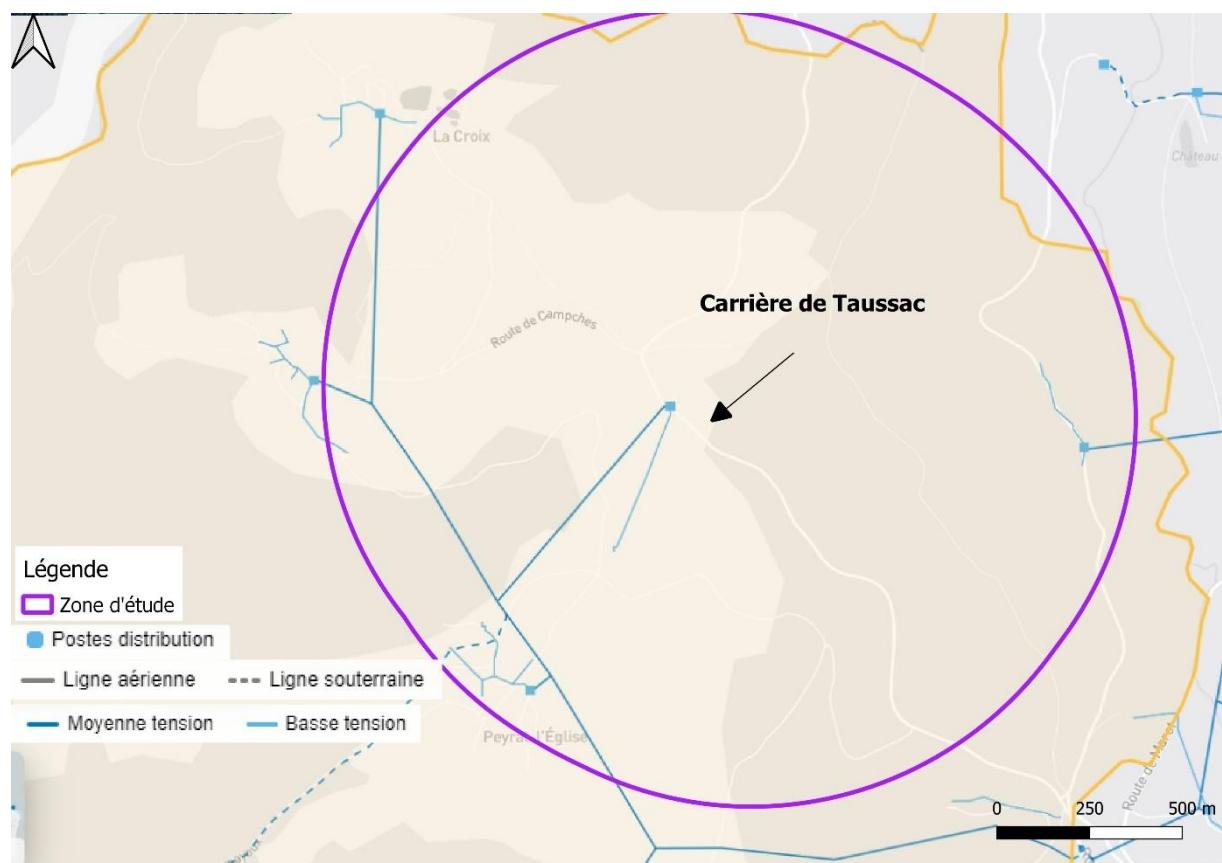


Figure 96 : Réseaux électriques dans la zone d'étude

Source : Agence ORE (Opérateurs de Réseaux d'Energie)

V.4.3. GAZODUC ET OLEODUC

La zone d'étude ne recoupe aucun gazoduc, oléoduc ou transport de matière dangereuse.

V.4.4. PROJET ET RESEAUX

La zone d'étude du projet recoupe des lignes électriques aériennes et souterraines de moyenne et basse tension. Mais cela n'a pas d'incidence à proprement parler sur le projet. Par ailleurs, la demande de renouvellement et d'extension de la carrière ne nécessite pas que le site soit desservi par les réseaux d'eau potable, d'assainissement, électriques ou télécom.

L'enjeu des réseaux et le niveau de contrainte associé au projet sont considérés comme **nuls**.

V.5. DEFENSE INCENDIE

La zone d'étude du projet est desservie d'infrastructures d'accès (route, chemin, sentier) permettant une intervention rapide en cas d'incendie.

Le site sera alimenté par une source et elle sera mise à disposition des services de secours en cas d'incendie.

V.6. EQUIPEMENTS PUBLIQUES

Aucun équipement public (hors route, chemin, sentier) n'est recensé dans la zone d'étude du projet.

VI. DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE

- *Détails des documents cadres et analyse de la compatibilité du projet avec les documents cadres disponibles au Volet 6.*

VI.1. DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE

La commune de Taussac ne dispose d'aucun document d'urbanisme. Elle est donc régie par le RNU (Règlement National de l'Urbanisme).

Le renouvellement et l'extension de la carrière de Taussac ne nécessite pas de permis de construire et est compatible avec le RNU.

VI.2. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) ET TECHNOLOGIQUES (PPRT)

- *Source : Géorisques*

La commune de Taussac n'est concernée par aucun plan de prévention des risques naturels et technologiques.

VII. QUALITE ET CADRE DE VIE

VII.1. AMBIANCE SONORE

- Cf. Rapport de bruit joint en annexes de l'étude d'impact (pièce 4)

VII.1.1. GENERALITES ET DEFINITIONS

Le bruit correspond, selon l'Association Française de Normalisation (AFNOR), à « toute sensation auditive désagréable peu gênante, tout phénomène acoustique produisant cette sensation, tout en ayant un caractère aléatoire qui n'a pas de composantes définies ». Plus concrètement, un bruit se compose de sons d'intensité et de hauteurs différentes.

L'échelle des décibels suit la progression des pressions acoustiques suivant une loi logarithmique qui correspond approximativement à l'augmentation des sensations reçues par l'oreille. Cependant, cette pression doit être corrigée en fonction de la « hauteur » du son, c'est-à-dire en fonction de la fréquence de la vibration de l'objet bruyant qui s'exprime en « hertz » (Hz).

L'oreille humaine transforme les pressions sonores en sensations auditives.

Le spectre audible s'étend environ de 20 Hz à 16 000 Hz. Plus un son est aigu, plus sa fréquence est élevée. L'oreille humaine est davantage sensible aux fréquences médium (500 à 2 000 Hz), elle est d'autant moins sensible que le bruit généré s'écarte du médium vers les graves (de 20 à 500 Hz) ou vers les aigus (de 2 000 à 20 000 Hz).

L'émission sonore est donc caractérisée par l'intensité des fréquences. L'oreille procède naturellement à une pondération qui varie en fonction des fréquences. La pondération est d'autant plus importante que les fréquences sont basses, les hautes fréquences étant perçues telles qu'elles sont émises, d'où une plus grande sensibilité de l'oreille.

VII.1.2. CADRE REGLEMENTAIRE

A l'issue de la réunion de cadrage du 18 juin 2025, concernant le projet d'extension et de renouvellement de la carrière, il a été demandé de vérifier le respect des niveaux sonores et d'estimer l'évolution de ceux-ci dans le cadre du projet, conformément aux articles de l'arrêté préfectoral d'autorisation présentés ci-dessous :

« Article 29.2.2. Contrôle des niveaux sonores

Des contrôles de niveaux sonores résultant de l'activité de la carrière sont effectués chaque fois que l'inspection des installations classées en fera la demande.

Les mesures sont à la charge de l'exploitation et les rapports sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 29.2.3. Emergence

L'émergence et les niveaux sonores sont mesurés conformément à la méthodologie définie dans l'instruction technique annexée à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. »

Une campagne de mesures a donc été réalisée le 29 juillet 2025.

VII.1.2.1. Réglementation

Les mesures réalisées sur l'emprise du site sont effectuées selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 Janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

VII.1.2.2. Quelques définitions

Les termes spécifiques à l'acoustique :

- **le bruit ambiant** : bruit total ou existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées ;
- **le bruit résiduel** : bruit ambiant en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête. Anciennement appelé bruit de fond ;
- **l'émergence** : la différence entre les niveaux de pressions continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).
- **L50 ou fractile 50** : niveau de pression acoustique dépassé 50 % du temps de l'intervalle de mesurage.

Définition des zones à émergence réglementée (ZER)

- a) l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- b) les zones constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- c) l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus au b et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs définies au tableau suivant :

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7
--	--	--

zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	heures, sauf dimanches et jours fériés	heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA (A)	5 dBA	3 dBA

L'**émergence** est définie comme la **différence entre** les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du **bruit ambiant** (établissement en fonctionnement) et du **bruit résiduel** (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 fixe pour la **période diurne (70 dB(A))** et la **période nocturne (60 dB(A))**, les niveaux de bruit maximum à ne pas dépasser en limite de propriété afin de respecter les critères d'émergence définis ci-dessus.

En ce qui concerne le site de la carrière de Taussac, les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété et les critères d'émergence précisés à l'article 29.2.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation, sont identiques aux seuils fixés à l'arrêté du 23 janvier 1997. Un extrait de l'arrêté préfectoral d'autorisation est présenté ci-dessous :

« Article 29.2.1 Niveaux acoustiques

Les niveaux limites à ne pas dépasser en limites de l'installation pour les différentes périodes de la journée devront rester inférieurs aux valeurs susceptibles de provoquer des émergences supérieures aux valeurs citées sous le tableau tout en restant inférieurs aux niveaux du tableau suivant :

NIVEAUX LIMITES ADMISSIBLES DE BRUIT	
Jour : 7 h 00 à 22 h 00	Nuit : 22 h 00 à 7 h 00
70 dB(A)	60 dB(A)

Les bruits émis par l'installation ne doivent pas être à l'origine d'une émergence supérieure à :

- **6 dB(A)** pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00, sauf dimanches et jours fériés.
- **5 dB(A)** pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00, ainsi que les dimanches et jours fériés.

Si le niveau de bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A) en intérieur ou égal à 45 dB(A) :

- **5 dB(A)** pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00, sauf dimanches et jours fériés.
- **4 dB(A)** pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00, ainsi que les dimanches et jours fériés.

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement). Les mesures des émissions sonores sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NFS 31-100 complétées par les dispositions de l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. »

Il est indiqué que le site ne fonctionne qu'en période diurne (7h-22h).

VII.1.2.3. Méthodologie des mesures

La norme NF S 31-010 référence deux méthodes :

- la méthode de contrôle ;
- la méthode d'expertise.

La méthode utilisée est celle de contrôle. En effet, les mesures à effectuer répondent aux conditions imposées par la norme :

- source(s) identifiée(s) ;
- durée ou fréquence d'apparition de la ou des source(s) reproductible(s) ;
- évolution temporelle du niveau sonore reproductible.

La durée de mesures ne peut être inférieure à $\frac{1}{2}$ h sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

L'analyse des bruits est réalisée par bandes de tiers d'octaves afin d'évaluer les tonalités marquées. La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octaves, quand la différence de niveaux entre la bande de tiers d'octaves et les quatre bandes de tiers d'octaves les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée.

50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1 600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

VII.1.2.4. Appareil de mesures

Les mesures ont été effectuées à l'aide de deux sonomètres intégrateurs XL2 NTi AUDIO.

Ces mesures sont récupérées et traitées par l'intermédiaire du logiciel d'exploitation Nti DATA Explorer.

La période d'acquisition a été fixée à 1 seconde.

VII.1.3. MESURES REALISEES SUR LE SITE

VII.1.3.1. Localisation du site et des points de mesure

La carrière est localisée sur la commune de **Taussac** dans le département de l'Aveyron (12). Le site est implanté en zone rurale.

L'environnement proche est caractérisé essentiellement par la présence :

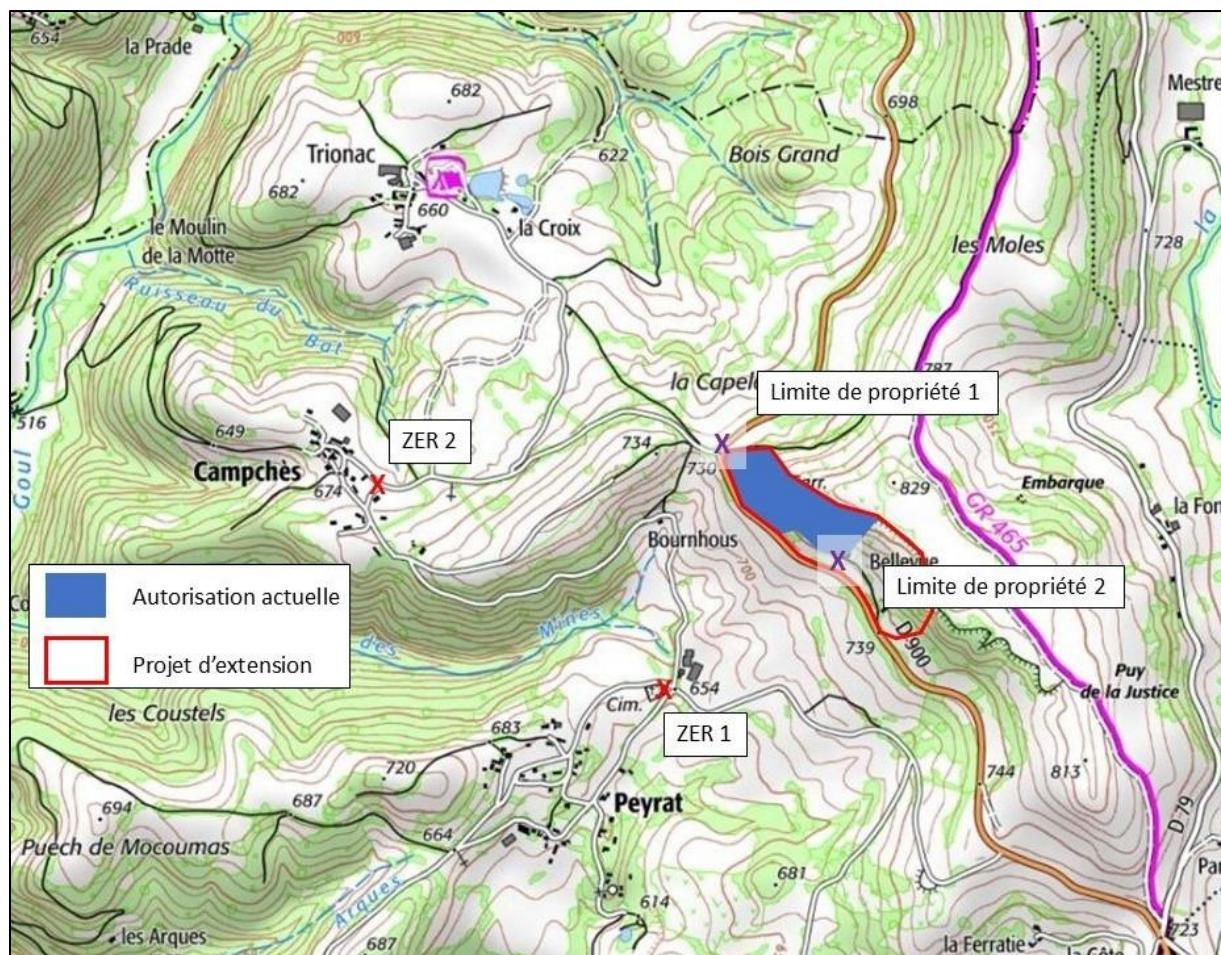
- de prairies de pâturage ;
- de la route départementale D900 rejoignant Brommat à Taussac, en passant par Mur-de-Barrez ;
- les premières habitations sont à 1 km au niveau des ZER décrites ci-après.

Le site fonctionne 7 heures sur 24, uniquement en période diurne, 5 jours sur 7.

Les points de mesures sont au nombre de quatre :

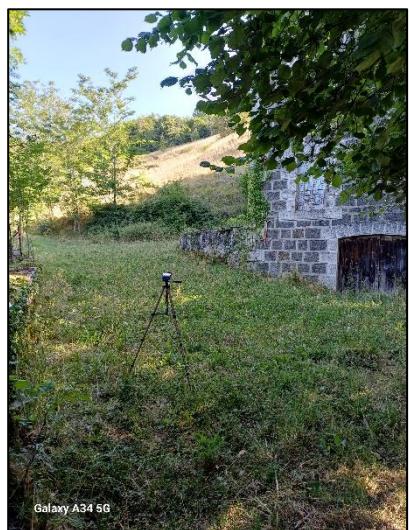
- Limite de propriété 1 située au Nord ;
- Limite de propriété 2 située au Sud ;
- ZER 1 au Sud-Ouest, au cimetière du Peyrat ;
- ZER 2 à l'Ouest, dans le hameau de Campchès.

Ainsi, deux points sont situés en limite de propriété et deux points constituent les zones à émergence réglementée.





Point de mesure en limite de propriété 1



Point de mesure en limite de propriété 2



Point de mesure ZER 1



Point de mesure ZER 2

VII.1.3.2. Résultats

Les mesures de bruits ont été réalisées, par la société ARCA2E, le mardi 29 juillet 2025, entre 9h00 et 14h00. L'activité de production du site au moment des mesures peut être qualifiée de normale. Aucun événement particulier n'a été recensé.

Les conditions météorologiques générales le jour de la mesure étaient les suivantes :

- ensoleillé ;
- température moyenne de 20°C ;
- pas de précipitation ;
- petites brises.

Les effets météorologiques ont été détaillés pour chaque points de mesure dans les tableaux des résultats. Ces paramètres ont été analysés conformément à la norme NFS 31-010 disponible.

En limite de propriété les sources de bruits proviennent :

- de l'activité de la carrière par :
 - l'extraction du calcaire à la pelle mécanique ;
 - le stockage du minéral au chargeur.
- de l'environnement autour du site par :
 - le trafic sur la route départementale D900 ;
 - l'avifaune ;
 - les activités agricoles.

Les résultats des mesures sont présentés dans les pages suivantes.

✓ En limite de propriété

TABLEAU DES MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE					
Emplacement de la mesure	N°	Condition de la mesure	Niveau sonore en dB(A)		Observations
			LAeq	L50	
Limite de propriété Nord	LP1	De jour, ensoleillé, surface humide, vent nul : U3 – T2	42,9	33,2	-Influence de la RD900 -Influence des activités agricoles (cloches des bovins) -Faible perception des activités de la carrière
Limite de propriété Sud	LP2	De jour, ensoleillé, surface humide, vent nul : U3 – T2	47,1	35,0	-Influence de la RD900 -Influence des activités agricoles (cloches des bovins) -Perception par intermittence de la pelle mécanique

Commentaires

Les valeurs mesurées sont inférieures à la valeur seuil fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 31 août 2007.

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété sont proches. La source sonore la plus audible est la route départementale. L'activité extractive est faiblement perceptible.

Les niveaux sonores mesurés en période diurne en limite de propriété sont inférieurs aux valeurs limites réglementaires. De plus, les mesures ne relèvent pas de tonalités marquées.

✓ Dans les zones à émergence réglementée

Les résultats des mesures en zone à émergence réglementée sont présentés dans le tableau suivant. Les mesures de bruit résiduel ont été réalisées durant la pause du midi permettent de caractériser de façon représentative l'environnement sonore du site.

TABLEAU DES MESURES DANS LES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE						
Bruit ambiant	Emplacement de la mesure	N°	Condition de la mesure	Niveau sonore ambiant en dB(A)		Observations
				LAeq	L50	
Bruit ambiant	ZER Sud-Ouest	ZER1	De jour, ensoleillé, surface sèche, vent faible à moyen portant : U4 - T1	50,0	39,4*	-Influence de l'activité extractive (pelle) -Influence des activités agricoles (cloches des bovins, tracteur, élévation) -Faible influence de la route
	ZER Ouest	ZER2	De jour, ensoleillé, surface sèche, vent moyen de travers : U3 – T1	48,5	32,5*	-Influence des aboiements des chiens du hameau -Influence des criquets -Influence des enfants en train de jouer -Influence des machines agricoles -Aucune perception des activités de la carrière
Bruit résiduel	Emplacement de la mesure	N°	Condition de la mesure	Niveau sonore résiduel en dB(A)		Observations
				LAeq	L50	
	ZER Sud-Ouest	ZER1	De jour, ensoleillé, surface sèche, vent faible à moyen portant : U4 - T1	47,1	38,0*	-Influence des activités agricoles (cloches des bovins) -Faible influence de la route
	ZER Ouest	ZER2	De jour, ensoleillé, surface sèche, vent moyen de travers : U3 – T1	41,5	35,7*	-Influence des aboiements des chiens du hameau -Influence de l'avifaune -Influence des criquets

* La valeur retenue est le L50 quand la différence entre le LAeq et le L50 est supérieure à 5 dB(A) (Cf AM du 23/01/1997).

Calcul des émergences

Les valeurs retenues pour le calcul des émergences sont celles du L50.

		Emergence en zones réglementées – Période diurne			
N°	Emplacement de la mesure	Bruit ambiant mesuré dB(A)	Bruit résiduel mesuré dB(A)	Emergence	Valeur limite
1	ZER Sud-Ouest	39,4	38,0	1,4 dB(A)	5 dB(A)
2	ZER Ouest	32,5	35,7	Non significative	

Commentaires

Point ZER 1 :

Au Sud-Ouest du périmètre d'autorisation, les activités de la carrière sont faiblement mais tout de même perceptibles. Ce sont bien les activités agricoles avoisinantes qui restent les sources sonores les plus audibles.

Point ZER 2 :

A l'Ouest du site, les activités de la carrière ne sont pas perceptibles. Ce sont les activités agricoles avoisinantes et les habitants du hameau (enfants, chiens) qui demeurent la source sonore la plus audible.

Les résultats du calcul des émergences pour les deux points sont conformes. L'émergence de la première ZER est inférieur à la valeur limite de 5 dB(A), et l'émergence de la deuxième ZER est non significative. De plus, les mesures ne relèvent pas de tonalités marquées.

VII.1.4. CONCLUSION

Les activités de la société coopérative C.A.D.A.C, à Taussac, **respectent les valeurs limites** de niveau sonore admissibles en **limite de propriété**, précisées par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 31 août 2007.

En période diurne, seule période de fonctionnement du site, les **émergences mesurées** sont **conformes** à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 31 août 2007, reprenant l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

La situation sonore de la société coopérative C.A.D.A.C, dans la commune de Taussac, est conforme vis-à-vis des prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 31 août 2007.

VII.1.5. ETAT ACTUEL DE LA CARRIERE

La carrière de Taussac étant situé dans un milieu rural, l'ambiance sonore est plutôt calme et essentiellement marquée par les bruits d'animaux, des activités agricoles et forestières intermittentes et une circulation routière discontinue.

Les enjeux liés aux bruits sont **forts** et le niveau de contraintes vis-à-vis du projet peut également être **fort** du fait des limitations sonores réglementaires à ne pas dépasser.

VII.2. QUALITE DE L'AIR

VII.2.1. SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE) *

↳ Source : SRCAE Languedoc-Roussillon, 2013

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie. Elaboré conjointement par l'État et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE de Languedoc Roussillon a été approuvé en avril 2013. Bien que le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire) d'Occitanie approuvé en 2022 se substitue au SRCAE, ces objectifs restent en vigueur, le SRCAE s'intégrant au SRADDET.

Le SRCAE définit 12 orientations qui doivent permettre d'atteindre les objectifs retenus aux horizons 2020 et 2050, à savoir :

- La réduction des consommations d'énergie de 9% par rapport à 2020 et de 44% à l'horizon 2050 ;
- Assurer une production d'énergies renouvelables à hauteur de 32 % de la consommation énergétique finale pour 2020 et 44% à l'horizon 2050 ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 par habitants ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44 % pour les oxydes d'azote, 24% pour les particules PM_{2.5}, 75% pour le benzène, de 31% pour les composés organiques volatils par habitants ;
- Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique.

VII.2.2. QUALITE DE L'AIR

➤ Source : Atmo Bilan Annuel 2023, Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Aveyron 2023.

L'ensemble des données évoquées dans cette partie sont basées sur les chiffres de 2023.

VII.2.2.1. Généralités

Les différents polluants susceptibles d'être émis lors du fonctionnement de la carrière sont les suivants :

- dioxyde de soufre (SO₂) et oxydes d'azote (NO_x) produits lors de la combustion des carburants des engins et camions ;
- monoxyde de carbone (CO) issu de la combustion incomplète des carburants, particules en suspension (PS) provenant des installations de traitement et de la circulation des engins sur les pistes d'exploitation.

Le laboratoire mandaté pour la surveillance de la qualité de l'air, Atmo Occitanie, détaille dans son dernier rapport, les chiffres de 2023 quatre polluants majeurs en Occitanie : le dioxyde d'azote (NO₂), l'Ozone (O₃), les particules fines de 10 microns (PM₁₀) et les particules fines de 2,5 microns (PM_{2,5}).

VII.2.2.2. La qualité de l'air dans le département

L'ensemble des seuils réglementaires pour la protection de la santé dans le département de l'Aveyron en 2023 ont été respectés hormis l'objectif de qualité concernant l'ozone. Le dépassement pour l'ozone est sensiblement en baisse par rapport à 2022. Les niveaux de ce polluant ainsi que ceux des particules en suspension PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ sont du même ordre de grandeur que ceux relevés dans d'autres agglomérations comparables de la région.

Les différentes sources de pollution sont l'agriculture, le tertiaire, le transport, les industries, les résidentiels et la biomasse.

✚ Les particules en suspension PM₁₀

Ce polluant est en augmentation de 4% entre 2020 et 2021. Le secteur résidentiel est le plus émetteur avec 33% des PM₁₀. Les industries ne viennent qu'en deuxième position avec 30% de PM₁₀ suivis de l'agriculture (27%) et les transports (10%). La part des émissions du département ne représente que 6% des émissions de la région.

✚ Les particules fines PM_{2,5}

Ce polluant est en augmentation de 5 % entre 2020 et 2021. Le secteur résidentiel est le plus émetteur avec 47% des PM_{2,5}. Les industries ne viennent qu'en deuxième position avec 28% de PM_{2,5} suivis de l'agriculture (15%) et les transports (10%). La part des émissions du département ne représente que 7% des émissions de la région.

✚ Les oxydes d'azote NO_x

Ce polluant est en augmentation de 3% entre 2020 et 2021. Le secteur des transports est le plus émetteur avec 46% des NO_x. L'agriculture vient en deuxième position avec 40% de NO_x suivis du secteur résidentiel (6%), des industries (4%) et du secteur tertiaire (4%). La part des émissions du département ne représente que 6% des émissions de la région.

✚ Les gaz à effet de serre (GES)

Ce polluant est en augmentation de 5 % entre 2020 et 2021. Le secteur agricole est le plus émetteur avec 57 % des GES. Les transports viennent en deuxième position avec 24% de GES suivis du secteur résidentiel (12%), des industries (4%) et du secteur tertiaire (3%). La part des émissions du département ne représente que 9% des émissions de la région.

VII.2.2.3. Emissions de poussières dans l'environnement

L'extraction, la manutention de matériaux, et le roulage des engins peuvent être à l'origine de poussières. Du fait de sa faible production annuelle (15 000 tonnes), le site n'est pas soumis à un plan de suivi des émissions de poussières étant donné que sa production est inférieure à 150 000 tonnes par an.

En l'état, les **enjeux** relatifs à la préservation de la qualité de l'air sont considérés comme **faibles** au niveau de la zone d'étude, avec un **niveau de contraintes** considéré comme non **significatif** vis-à-vis du projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

VII.2.3. EMISSIONS LUMINEUSES

Le périmètre du projet ne comprend aucune source d'émissions lumineuses. Le site étant exploité le jour, l'impact en termes de pollution lumineuses est nul.

La zone d'étude s'inscrivant dans un milieu faiblement anthropisé, les **enjeux** liés aux émissions lumineuses vis-à-vis des populations riveraines et sur le plan environnemental (gêne de la faune sauvage) sont **faibles**, induisant **des contraintes non significatives** vis-à-vis du projet.

VII.2.4. VIBRATIONS

Les sources de vibrations proviendront essentiellement de l'activité des engins et la circulation des camions pendant l'exploitation.

Les **enjeux** et le **niveau de contraintes** liés aux vibrations dans le cadre du projet sont **négligeables**.

VII.2.5. ODEURS ET FUMEES

L'exploitation des matériaux de carrière ne dégagera aucune odeur particulière (pas de produits organiques ou chimiques employés).

Les seules sources potentielles d'odeurs et de fumées seront les engins d'exploitation. Ils seront conformes à la norme CE en vigueur relatives aux pollutions engendrées par les moteurs.

Les **enjeux** et le **niveau de contraintes** liés aux odeurs et fumées dans le cadre du projet sont **nuls**

VII.2.6. DECHETS

Les déchets produits au niveau de la carrière seront réduits. Il s'agit principalement de déchets banals et non dangereux (chiffres, emballage...).

L'ensemble des déchets sera récupéré dans des conteneurs et/ou des sacs prévus à cet effet et évacué régulièrement.

L'entretien des engins sera réalisé en dehors du site, par des prestataires spécialisés. Les huiles usagées, aérosols ou autres seront évacués régulièrement.

L'impact des déchets produits par la carrière de Taussac sur l'environnement, au regard des mesures mises en place par la société coopérative CADAC, est **nul**.

VII.2.7. TRAFIC ET TRANSPORT

VII.2.7.1. Trafic routier et sécurité routière à proximité de la carrière

↳ Source : Département de l'Aveyron

Le trafic routier dans la zone d'étude concerne principalement 2 voies :

- La RD900 longeant la partie Nord-Est de la carrière et empruntée par les camions. Le trafic routier pour le tronçon Mur de Barrez > Aurillac était de 895 véhicules en moyenne journalière annuelle en 2021. La proportion des Poids-Lourds est de 68 véhicules par jour.

Le tronçon de Brommat quant à lui comptait 1278 véhicules en moyenne journalière annuelle en 2021. Le trafic des Poids-Lourds n'a pas été recensé.

Le tronçon de Laguiole comptait 377 véhicules en moyenne journalière annuelle en 2021. Le Trafic des Poids-Lourds n'a pas été recensé.

- La RD79 à environ 700 m à l'Ouest du site. Aucune information sur le trafic de cette route n'a été trouvée.

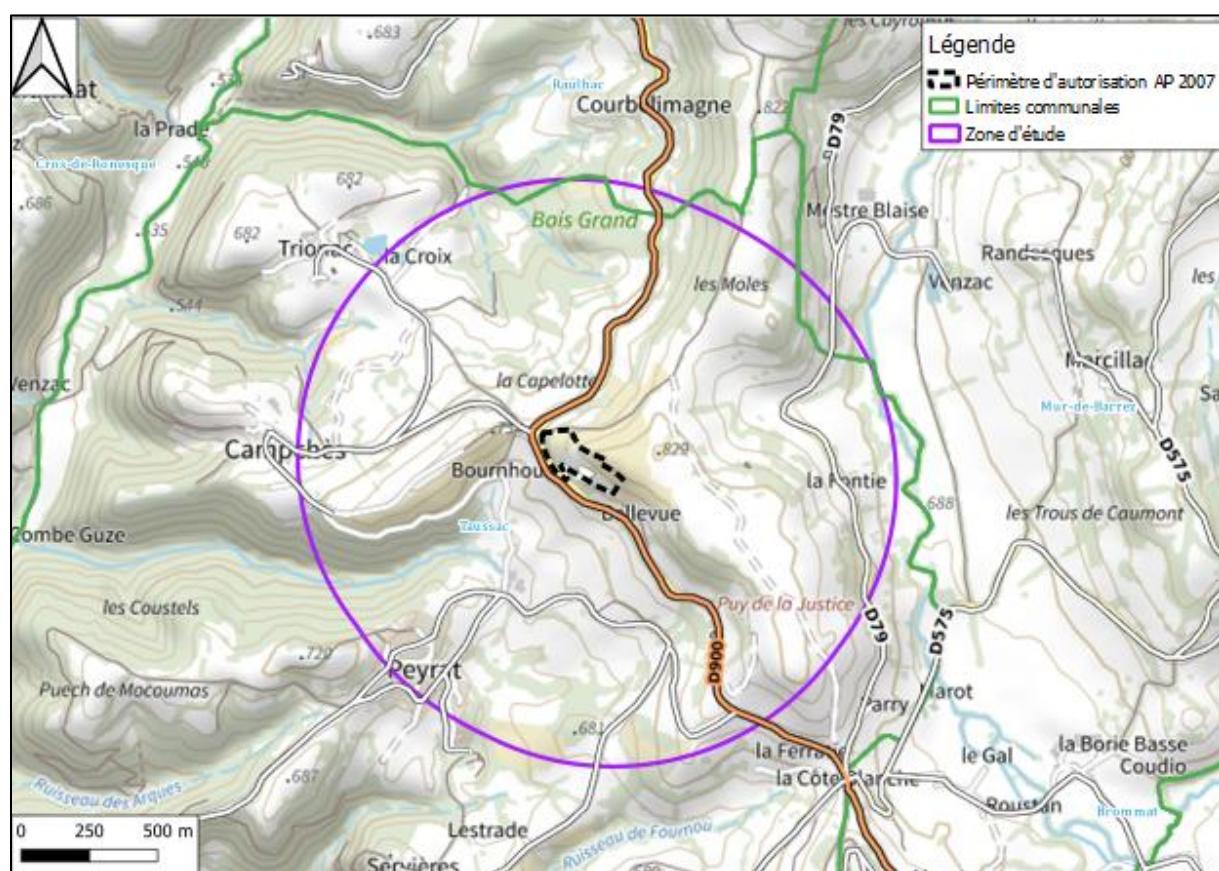


Figure 97 : Trafic routier dans la zone d'étude

VII.2.7.2. Trafic généré par la carrière

La société coopérative CADAC souhaite mettre à disposition du site de Taussac environ 3 camions maximum par activité journalière dans le cadre de la demande de renouvellement et d'extension.

Il est prévu la création d'un nouvel accès dans la limite sud de la nouvelle autorisation. La création de ce nouvel accès va consister à l'agrandissement d'un chemin déjà existant au sein du site. L'accès actuel sera également maintenu en secours. La localisation de la nouvelle voie d'accès est schématisée dans la carte ci-dessous.

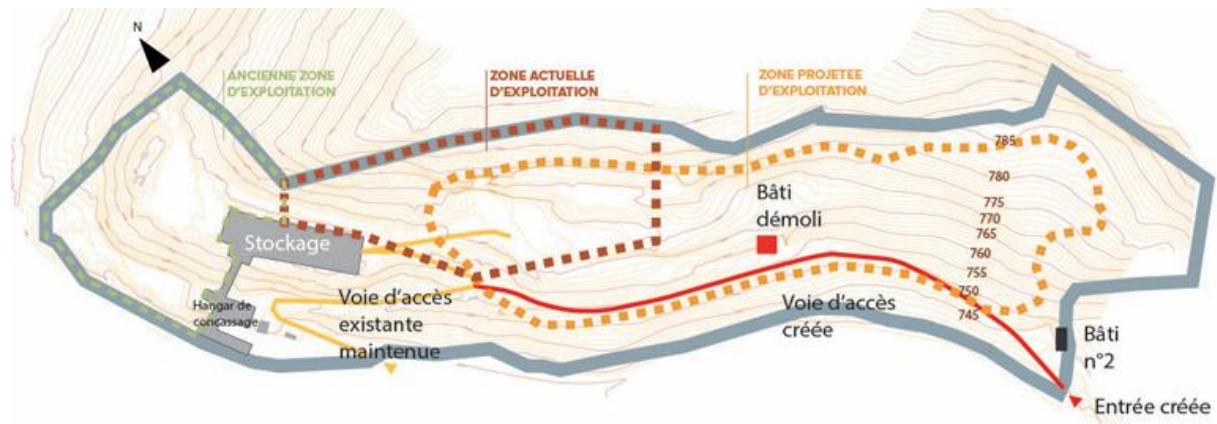


Figure 98 : Localisation du nouvel accès du site dans le cadre de la demande de renouvellement et d'extension

La visibilité actuelle avant travaux est fournie par les 2 photos suivantes :



Figure 99 : Visibilité côté gauche en sortie du nouvel accès prévu avant travaux



Figure 100 : visibilité côté droit en sortie du nouvel accès prévu avant travaux

La zone de chalandise (livraison des clients) de la carrière pourra aller jusqu'à 100 km de rayon autour du site.

VII.2.7.3. Accidentologie

Aucune donnée d'accidentologie pour la RD 79 traversant la commune de Taussac n'a été recensée. Cependant, d'après la DDT (Direction Départementale des Territoires), il n'y a qu'un seul accident recensé sur le territoire de la commune de Taussac sur la RD 900 au cours des dix dernières années. L'accident a eu sur la RD900 PR approximatif 2+450, entre 2 véhicules légers, ayant fait 4 blessés dont 3 hospitalisés.

VII.2.7.4. Transport de personnes

Aucun point de ramassage scolaire ou d'arrêt de cars n'a été identifié dans la zone d'étude.

Les **enjeux** liés au trafic routier à l'échelle départementale sont **forts**. Cependant, le **niveau de contraintes** vis-à-vis du projet est considéré comme **faible**.

VII.2.8. BIENS MATERIELS

Le périmètre de demande d'autorisation du projet comprendra sur ses différentes zones :

- une zone de stockage temporaire des matériaux commercialisables ;
- une ancienne usine de traitement des matériaux.

En l'état, les **enjeux** relatifs à l'activité de la carrière sur les biens matériels sont considérés **nuls**.
Le niveau de contrainte est donc **nul**.

VIII. SYNTHESE

VIII.1. SYNTHESE DES ENJEUX ET DES CONTRAINTES

L'état initial du site et de son environnement permet :

- d'évaluer les enjeux environnementaux ;
- d'évaluer les contraintes des différents compartiments environnementaux par rapport à un projet d'aménagement ;
- de définir les contraintes réglementaires, techniques et/ou d'usages devant être prises en compte dans le cadre du projet ;
- d'établir un état de référence permettant d'évaluer à court, moyen et long termes l'incidence du projet sur son environnement, mais également l'efficacité des mesures envisagées.

Le niveau d'enjeu est évalué par rapport à la valeur intrinsèque du compartiment environnemental et/ou de l'objet considéré, tandis que le niveau de contraintes et/ou de sensibilité est évalué en rapport avec la nature du projet.

Pour rappel, l'analyse de l'état initial du site et de son environnement a été réalisée sur une aire d'étude correspondant à une bande de 1 km large de part et d'autre de la carrière.

En fonction des thématiques abordées, cette aire est étendue ou réduite en tant que besoin, permettant de disposer d'une vision adaptée.

Les enjeux paysagers sont moyens pour les visibilités et les contraintes sont moyennes.

VIII.1.1. ENJEUX HORS MILIEU NATUREL

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux de l'état initial de l'environnement et les contraintes du projet vis-à-vis de ceux-ci.

Tableau 59 : Enjeux et contraintes du projet (hors milieu naturel)

Thématique	Enjeu	Contrainte
Milieu physique		
Climat	Fort	Faible
Topographie	Fort	Moyen
Géologie	Faible	Nul
Eaux superficielles		
Qualité	Fort	Faible
Usage	Très faible	Non significative
Eaux souterraines		
Qualité	Fort	Faible
Usage	Faible	Non significative
Risques naturels		
Risques naturels	Faible à fort	Faible
Paysage		
Perceptions visuelles éloignées, visuelles immédiates, patrimoine bâti classé	Fort	Moyen
Milieu humain		
Démographie	Faible	Non significatif
Habitation	Faible	Faible
Activités économiques	Moyen	Nul
Activités agricoles	Fort	Faible
Activités forestières	Fort	Faible
Loisirs et tourisme	Fort	Moyen
Réseaux	Nul	Nul
Trafic	Fort	Faible
Equipements publics	Nul	Nul
Santé	Bruit	Moyen
	Qualité de l'air	Faible
		Non significatif

VIII.1.2. SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL

Le tableau ci-après présente une synthèse des enjeux relevés sur la ZIP.

Tableau 60 : Synthèse globale des enjeux

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> - La ZIP inclut 26 habitats recensés, avec une représentativité non négligeable des pelouses semi-sèches ; l'AER comprend 4 habitats supplémentaires. - Le site inclut 5 habitats d'intérêt communautaire (6210 – pelouses semi-sèches calcaires ou calcaréo-siliceuses ; 6510 - prairies de fauche submontagnardes ; 6430 – mégaphorbiaies ; 5130 – formations à Genévrier) ; couvrant 2,41 ha au sein de la ZIP (35% de sa surface) et 2,64 ha dans l'AER. - Le site inclut 4 habitats de zones humides (jonchais, mégaphorbiaie, glycériaie), couvrant 0,05 ha au sein de la ZIP (0,7% de sa surface) et 0,05 ha dans l'AER ; ainsi qu'un habitat aquatique anthropique (bacs de récupération des eaux), couvrant quelques dizaines de m² au sein de la ZIP. <p>L'enjeu du site vis-à-vis des habitats se répartit sur les habitats d'intérêt communautaire et les habitats de zones humides identifiés.</p>	Fort (pelouses calcaréo-siliceuses, prairies de fauche)	< 0,01 ha (0,02%)
		Assez fort (pelouses calcaires, formations à Genévrier)	2,40 ha (35%)
		Modéré (zones humides)	0,05 ha (0,7%)
		Faible (autres habitats naturels et semi-naturels)	3,34 ha (49%)
		Négligeable (habitats anthropiques)	1,03 ha (15%)
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - La ZIP abrite environ 0,05 ha de zones humides selon le critère floristique, mais aucune selon le critère pédologique ; et quelques dizaines de m² de surfaces aquatiques artificialisées. L'AER inclut également 0,05 ha de zones humides selon le critère floristique. - La ZIP est couverte à 0,07% par des zones humides, soit un recouvrement négligeable. - Le site comprend des zones humides floristiques ponctuelles, morcelées, sans connexion avec le réseau hydrographique majeur. La présence de sols drainants pentus ou d'anthroposols expliquent l'absence de zones humides pédologiques au sein du site. <p>L'enjeu du site vis-à-vis des zones humides se focalise sur quelques zones humides floristiques identifiées.</p>	Modéré (zones humides floristiques)	0,05 ha (0,7%)
		Négligeable (reste du site)	6,77 ha (99,3%)

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Le site comprend 251 espèces floristiques, selon l'inventaire réalisé. - Le site n'abrite aucune espèce protégée, mais 2 espèces patrimoniales, rares, à enjeu fort (Orchis à fleurs lâches) et à enjeu assez fort (Orobanche de la germandrée) ; ainsi que 2 espèces en limite de répartition à l'échelle locale, à enjeu modéré (Ophrys bécasse, Orchis militaire). - Le site abrite également une bonne diversité d'orchidées (14 espèces), avec des secteurs assez riches en espèces ou en abondance d'individus. - Le site abrite au moins 8 espèces invasives, présentes de façon disséminée, sur la carrière et ses abords, ou le long de la RD900 ; dont 2 à risque régional majeur (Robinier faux-acacia, Séneçon du Cap). <p>L'enjeu floristique du site se concentre sur les prairies de fauche, pelouses semi-sèches, lisières et espaces boisés, abritant les stations d'espèces patrimoniales et remarquables ou possédant une certaine richesse en orchidées.</p>	Fort (station d'Orchis à fleurs lâches et prairie associée)	<i>Hors ZIP</i>
		Assez fort (stations d'Orobanche et pelouses associées)	0,17 ha (2,5%)
		Modéré (secteurs riches en orchidées, stations d'orchidées assez rares)	0,74 ha (11%)
		Faible à Négligeable (reste du site)	5,91 ha (86,5%)
Oiseaux	<p>4 espèces d'oiseaux à enjeu des milieux bocagers</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>) • La Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) • La Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) • Le Tâtier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>) 	Modéré (Habitats herbacés autres (friches, ourlets, cultures), arbustifs à buissonnants (fourrés, ronciers), arborés à boisés, etc)	3,34 ha (49%)
	51 espèces communes ou sans enjeu	Faible (reste du site)	3,48 ha (51%)
Reptiles	3 espèces présentes	Faible	Ensemble du site

Synthèse globale des enjeux			
Taxon	Synthèse	Niveau d'enjeu	Superficie concernée (ZIP)
Amphibiens	3 espèces présentes / Aucun site de reproduction présent	Faible	Ensemble du site
Mammifères	8 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la ZIP	Faible	Ensemble du site
Chiroptères	9 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la ZIP	Faible	Ensemble du site
Entomofaune	<ul style="list-style-type: none"> - Le site abrite 68 espèces d'insectes, selon l'inventaire réalisé. - Le site est particulièrement attractif pour les lépidoptères et les orthoptères, thermophiles ou associés aux zones de lisières. - Le site ne comprend aucune espèce protégée, mais 5 espèces patrimoniales, dont 1 quasi-menacée et rare, à enjeu assez fort (Hespérie du brome), 3 quasi-menacées ou menacées, à enjeu modéré (Criquet rouge-queue, Gomphocère roux, Phanéroptère commun) et 1 commune à enjeu faible (Ecaille chinée). Le site abrite également 2 espèces remarquables, assez rares localement, à enjeu modéré (Hespérie de l'alchémille, Tétrix des carrières). <p>L'enjeu entomologique du site se concentre sur les lisières arbustives à boisées, pelouses semi-sèches et délaissé de carrière, constituant les biotopes favorables aux espèces patrimoniales et remarquables.</p>	Assez fort (lisières propices à l'Hespérie du brome)	0,23 ha (3%)
		Modéré (pelouses semi-sèches, lisières, délaissé de carrière)	4,41 ha (65%)
		Faible à Négligeable (reste du site)	2,18 ha (32%)

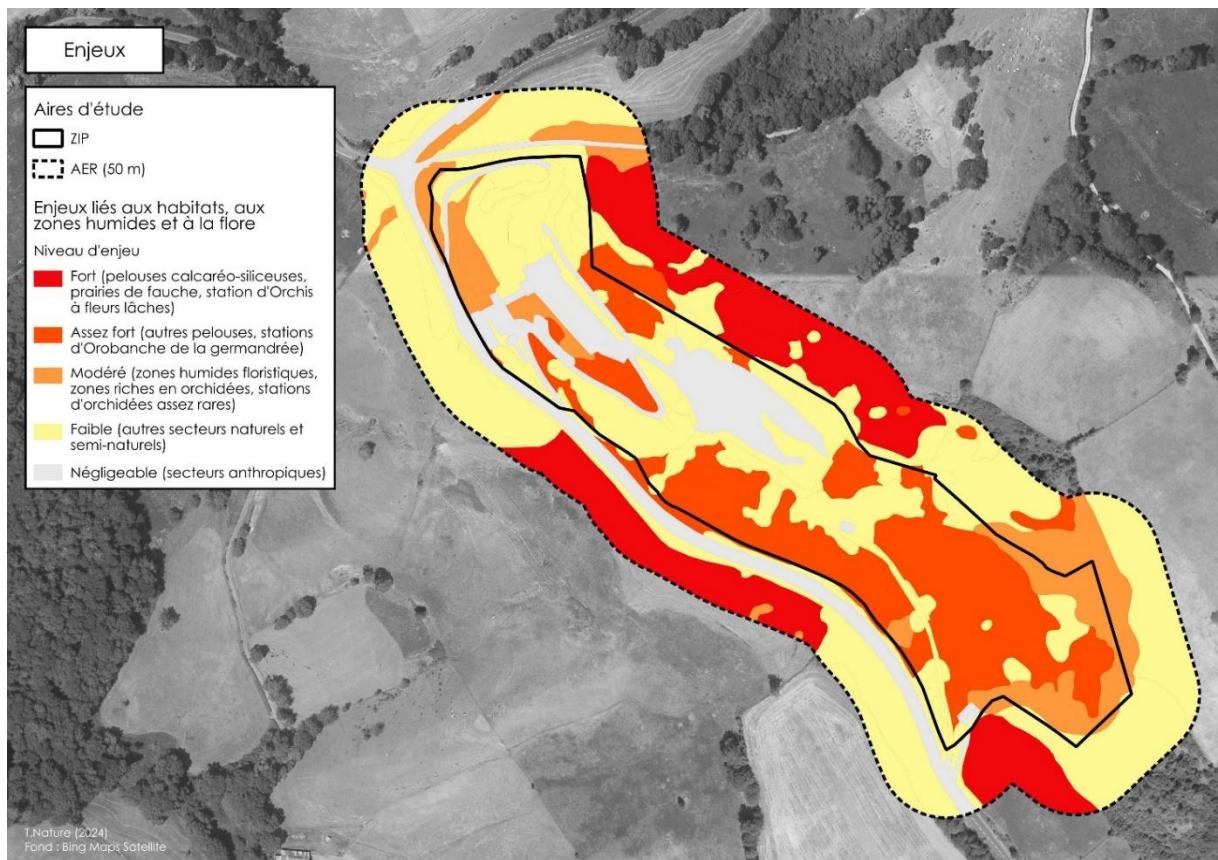


Figure 101 : Carte des enjeux globaux dans l'AER (Aire d'Etudes Rapprochée) et la ZIP (Zone d'Implantation du Projet)

VIII.2. INTERRELATIONS EXISTANTS ENTRE LES DIFFERENTES THEMATIQUES

	Climat	Géologie	Eau	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage
Climat		Le climat détermine l'altération des massifs géologiques.	Le climat influe sur les apports en eau au niveau des nappes et des ruissellements superficiels. Le changement climatique perturbe le cycle de l'eau. Des évènements de fortes pluies peuvent se produire plus régulièrement.	Le climat détermine le type de végétation.	Le climat exerce une influence sur l'agriculture.	Le climat participe à la spécificité du paysage local.
Géologie	Sans objet		Le gisement peut constituer une ressource en eau. Cependant, le potentiel en eau de la carrière de Taussac est très faible	La nature des sols conditionnée par celle de la roche mère détermine la végétation naturelle.	La géologie permet les activités économiques liées à l'exploitation du sous-sol. → La carrière de Taussac exploite le sous-sol local.	La structuration géologique conditionne les formes du paysage local. → L'exploitation en front de taille de la carrière modifiera le paysage local.
Eau	L'eau est impliquée à tous les niveaux du système climatique.	Les ressources en eau sont fonction de la géologie locale.		La végétation locale est adaptée au climat.	Sans objet	L'eau marque le paysage. Pas de cours d'eau pérenne dans ou à proximité immédiate de la carrière.
Milieu Naturel	Le climat et l'altitude déterminent les espèces animales et végétales en présence.	Sans objet	Sans objet		Il joue sur l'implantation des habitations.	Il contribue au caractère du paysage. → Les massifs boisés créent un masque visuel vis-à-vis de la carrière
Milieu humain	L'activité locale n'a pas d'incidence sur le climat.	Sans objet	Les activités humaines locales n'ont pas d'incidences significatives sur les eaux notamment souterraines.	L'activité humaine a de tout temps modelé le milieu naturel.	Les activités humaines ont une influence sur l'environnement humain : positive (retombées économiques) ou négative (gêne occasionnée par le bruit ou la circulation par exemple).	L'homme a depuis toujours modelé le paysage par ses activités et leurs évolutions (pâturage, incendies, bâti, agriculture...).
Paysage	La structuration du relief influe sur la direction des vents.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le paysage participe à la qualité de vie et à l'attrait touristique.	

VIII.3. VULNERABILITE DU SITE VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES RISQUES MAJEURS

Un certain nombre de risques sont directement liés aux conditions climatiques : tempêtes, sécheresses, feux de forêt, inondations ou encore canicules.

Les modifications du climat local devraient se traduire par :

- une accentuation des épisodes de sécheresse et une diminution du volume annuel de précipitations,
- une évolution du couvert végétal, avec un dépérissement des strates arborées actuelles,
- une augmentation du stress hydrique pour les végétaux, avec à terme une modification des habitats naturels et de leurs espèces inféodées,
- une augmentation de la violence des épisodes pluvieux,
- une augmentation du risque d'incendie lié à l'assèchement des sols et de la végétation,

Par rapport aux risques majeurs dans l'état initial, le site est vulnérable au risque radon mais cela ne constitue pas une contrainte pour le projet car l'activité de la carrière n'accentuera pas ce risque.

VOLET 3 :

ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I. ANALYSE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Comme toute industrie, une exploitation d'extraction de matériaux est susceptible d'entraîner des nuisances pour l'ensemble de l'environnement du site (physique, naturel, humain, matériel, patrimonial, etc.).

La recherche et la définition des effets induits par la carrière restant étroitement liées au cadre réglementaire qui s'impose à cette démarche et au délai qui lui est imparti, il ne saurait être question d'en dresser une liste exhaustive.

Toutefois, nous nous attacherons à effectuer une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement. En particulier sur les éléments traités au chapitre précédent (énumérés au 2° du décret du 29 décembre 2011) et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.

Cette analyse des effets prend en compte la phase d'exploitation et la phase de remise en état.

II. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

II.1. CLIMAT

Les sources d'incidences directes pouvant concerner les facteurs climatiques sont :

- les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), qui sont étudiées dans le cadre de l'utilisation de l'énergie.
Ce type d'effet, compte tenu des consommations énergétiques de la carrière, est négligeable ;
- les effets du relief sur le vent, qui peuvent être classés en trois catégories :
 - 1) Les effets qui concernent la circulation hémisphérique dits de grande échelle ;
 - 2) Les effets à l'échelle moyenne, c'est-à-dire à l'échelle régionale, par exemple le mistral ;
 - 3) Les effets à l'échelle micro-météorologique sur des distances qui se mesurent en km, par exemple l'effet d'une colline.

Les effets constatés sont fonction :

- de l'influence du frottement ;
- du brassage vertical ;
- des brises.

Compte tenu de la surface de la carrière en exploitation et de la ventosité associée sur le site, ce type d'effet peut également être qualifié de négligeable.

En conséquence, le potentiel d'effet concernant les facteurs climatiques peut être qualifié de **négligeable**, indirect, permanent, à court, moyen et longs termes.

II.2. TOPOGRAPHIE

II.2.1. PHASE EXPLOITATION

L'exploitation de la carrière induit automatiquement une modification de la topographie, mais celle-ci se fait dans la continuité de l'existant : évolution des fronts rectilignes et des ruptures de pente aux lignes géométriques en contraste avec les lignes vallonnées qui structurent localement le relief.

A ce titre, le potentiel d'effets peut être considéré de **moyen**, direct, temporaire, à court et moyen terme.

II.2.2. PHASE REMISE EN ETAT

Les fronts de taille feront l'objet de reprofilage et les banquettes seront plantées d'essences locales avec la conservation de quelques lignes de roches comme marqueurs du paysage lointain.

Les travaux de remise en état constituent surtout une mise en valeur écologique et naturelle du site, ils contribueront à intégrer le site dans son environnement paysager.

A ce titre, le potentiel d'effets peut être considéré de **faible**, direct, permanent, à long terme.

II.3. SOL ET LA STABILITE DES TERRAINS

II.3.1. PHASE EXPLOITATION

II.3.1.1. Risque de pollution des sols

Le risque de pollution des sols serait lié au déversement accidentel d'hydrocarbures provenant des engins ou des camions qui évolueront sur le site.

En raison de la faible probabilité d'occurrence d'une fuite d'hydrocarbure, l'incidence liée à la qualité des sols est considérée comme **faible**, direct, temporaire, à court et moyen termes.

II.3.1.2. Risque de glissement

4 glissements de terrain ont été enregistrés dans la zone d'étude dont 1 à 163 m au Nord de la carrière. Ce risque ne peut donc pas être exclu. Raison pour laquelle une étude géotechnique sur la stabilité des fronts a été faite et jointe dans les annexes de l'étude d'impact (pièce 4). Cette étude confirme que les fronts sont stables en l'état et le resteront après l'exploitation.

En effet, l'étude montre que la pente des fronts (par rapport à l'horizontale) peut être de 60°, rendant une pente intégratrice de 49,16°.

La méthode d'exploitation pelles mécaniques ne génère pas de risque vis-à-vis de la stabilité des terrains avoisinants (absence de tir de mine).

Afin d'assurer la stabilité des terrains limitrophes, les bords des excavations, en application de l'article 14.1 de l'arrêté du 22 septembre 1994, sont tenus à une distance horizontale minimale de 10 mètres des limites du périmètre d'autorisation.

Au regard de la méthode d'exploitation actuelle et de la nature du gisement, les effets directs liés à l'exploitation de la carrière vis-à-vis du sol et de la stabilité des terrains sont considérés comme **faibles**, à court et moyen termes.

II.3.2. PHASE REMISE EN ETAT

II.3.2.1. Risque de pollution des sols

La remise en état du site n'induira pas de risque de pollution des sols.

A ce titre, le potentiel d'effet peut être considéré comme nul.

II.3.2.2. Risque de glissement

Durant la phase de remise en état, les travaux de remblaiement et de reverdissement ne devraient pas induire de risque de glissement. Au contraire, la végétation permet de maintenir le sol et évite les glissements de terrain.

En conséquence, le potentiel d'effet concernant les risques de glissement, peut être qualifié de **faible**, direct, permanent, à long termes.

II.4. EAUX

II.4.1. EAUX SUPERFICIELLES

Le site n'intercepte aucun cours d'eau temporaire ou permanent. Les eaux de ruissellement extérieures au site seront déviées par la mise en place de fossés et/ou de merlons périphériques les drainant.

Actuellement, les eaux de ruissellement interne s'infiltrent sur place ou bien rejoignent le fossé bordant la route départementale.

Les suintements émergeant dans la carrière et les eaux de ruissellement seront dirigés vers le bassin d'infiltration. Ils seront ensuite drainés vers les formations sous-jacentes et émergeront de nouveau en aval, pour rejoindre le réseau hydrographique (ruisseau des Mines). Il conviendra donc de s'assurer de conserver la qualité des eaux qui rejoignent le bassin.

Les effets sur les eaux superficielles en phase exploitation sont donc considérés comme **faibles** (indirects, temporaire) à court, moyen et long termes.

II.4.2. EAUX SOUTERRAINES

Les formations carbonatées exploitées renferment une ressource en eau limitée du fait de leur extension réduite au Puy de la Justice et à la présence d'interbancs marneux ralentissant, voir barrant les écoulements, qui sont à l'origine de faibles résurgences diffuses.

Tels que sur les fronts de taille actuels, des suintements apparaîtront dans la nouvelle zone d'extraction. Un fossé devra être réalisé en pied de talus permettant de drainer ces écoulements diffus vers le bassin d'infiltration.

La résurgence de Bellevue est localisée dans la zone d'extension. Du fait de l'extraction des matériaux, ces écoulements apparaîtront plus en amont, sur les parois du front de taille et donc rejoindront le bassin d'infiltration.

Le bassin d'alimentation du périmètre d'extraction demandé (2,5 ha) correspond au bassin topographique, de l'ordre de 8 ha, tracé en Figure 45.

Actuellement, les eaux infiltrées dans ce bassin d'alimentation sont soit drainées par les formations sous-jacentes composées de graviers, sables et argiles de l'Oligocène, soit résurgent et rejoignent le réseau hydrographique.

Dans la nouvelle configuration, la destination des eaux se fera vers 2 bassins de rétention. L'impact de l'extension de la carrière et l'approfondissement de l'extraction jusqu'à la cote 756 m NGF sera donc négligeable.

L'effet quantitatif sur les eaux souterraines est donc **négligeable**, direct, temporaire à court, et moyen termes.

Pour ce qui est de l'effet qualitatif des eaux souterraines, le risque principal concerne un risque accidentel de fuite d'hydrocarbure sur le carreau de la carrière. Toutefois, ce risque est fortement réduit par le faible nombre d'engins sur le site d'extraction.

Le stockage d'hydrocarbure de la carrière sera situé sur dalle étanche avec bac de rétention, dans le bâtiment existant. Le stationnement d'engins sera réalisé sur dalle étanche dans le même bâtiment. L'approvisionnement des engins en hydrocarbure se fera de bord à bord sur cette dalle avec un point bas de collecte des égouttures.

Toutes les précautions d'usage seront maintenues. Des kits anti-pollution seront disponibles en tout temps sur le site et dans les engins. En cas de déversement accidentel, les matériaux souillés seront immédiatement récupérés et transférés vers un centre de dépollution agréé.

Les apports d'eau de surface vers le carreau seront limités, où elles seraient susceptibles de se charger en matières en suspension. Les ruissellements en provenance de l'extérieur du site seront interdits par la mise en place d'un fossé de colature et/ou d'un merlon périphérique.

En l'absence de sanitaires et de locaux sociaux, la carrière ne génère pas d'eaux usées.

L'effet qualitatif sur les eaux souterraines est donc **faible**, direct et temporaire à court et moyen termes, et **nul** à long termes.

II.5. RISQUE INCENDIE

L'aléa des feux de forêts est considéré comme faible pour le site.

Le risque de feu de forêt peut venir essentiellement de l'extérieur du site. La carrière d'origine minérale crée un « coupe-feu » pour un départ de feu extérieur. Un départ de feu à l'intérieur de la carrière pourrait avoir lieu via un feu d'engin. Les mesures mises en place contribuent à prévenir ce type de risque.

La commune de Taussac ne fait pas partie des communes soumises aux OLD (Obligations de Débroussaillement) au Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI).

En conséquence, le potentiel d'effet concernant le risque d'incendie, peut être qualifié de **moyen**, direct, temporaire, à court, moyen et long termes.

III. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

III.1. DEFINITION DES IMPACTS « BRUTS » ENGENDRES PAR LE PROJET

Dans le cadre de l'analyse des impacts engendrés par le projet d'extension et de renouvellement de la carrière de Taussac, nous commencerons par analyser les impacts « bruts ». Il s'agit des impacts potentiellement engendrés par le projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction. Il s'agit donc des impacts maximums potentiellement engendrés par le projet retenu présenté ci-dessus.

III.1.1. PRESENTATION DES IMPACTS « BRUTS » ENGENDRES PAR LE PROJET

Sans la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, le projet pourrait potentiellement engendrer des impacts significatifs sur l'état de conservation des espèces animales et végétales présentes au niveau des emprises du projet.

Les impacts bruts potentiellement engendrés par ce type de projet sont les suivants :

Tableau 61 : Présentation des types d'impacts bruts du projet

Présentation des types d'impacts bruts du projet			
Impacts bruts potentiels	Dégagements des emprises du projet (terrassement)	Phase exploitation	Remise en état
Destruction ou dégradation de milieux naturels	✓	-	-
Destruction d'individus d'espèces animales et végétales	✓	✓	-
Dérangements d'espèces animales et végétales	✓	✓	-
Rupture des connectivités écologiques	✓	-	-
Propagation d'espèces exotiques envahissantes	✓	-	-
Pollution des milieux naturels	✓	✓	-

Les six impacts bruts potentiellement engendrés par le projet seront les suivants :

- Destruction ou dégradation de milieux naturels ;
- Destruction d'individus d'espèces animales et végétales ;
- Dérangements d'espèces animales et végétales ;
- Rupture des connectivités écologiques ;
- Propagation d'espèces exotiques envahissantes ;
- Pollution des milieux naturels.

Il est possible de détailler ci-dessous les grands impacts par phases du projet.

III.1.1.1. Impacts « bruts » engendrés par Les dégagements d'emprise du projet

Lors du dégagement des emprises, les six grands impacts potentiellement engendrés par le projet seront les suivants :

- Perte et dégradation de la qualité des habitats d'espèces animales et végétales ;
- Destruction directe d'individus lors du dégagement des emprises ;
- Dérangement des espèces animales et végétales (bruits, fréquentation humaine, éclairage nocturne, poussières, ...) ;
- Rupture des routes de vol des Chiroptères et d'autres corridors écologiques ;
- Risque de pollution et de fuite d'hydrocarbures ;
- Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes.

III.1.1.2. Impacts « bruts » engendrés par La phase exploitation du projet

En phase exploitation, les trois grands impacts potentiellement engendrés seront les suivants :

- Dérangement des espèces animales et végétales (bruits, fréquentation humaine, éclairage nocturne, poussières, ...) ;
- Destruction directe d'individus lors du dégagement des emprises ;
- Risque de pollution et de fuite d'hydrocarbures.

III.2. IMPACTS DIRECTS PRESSENTIS DU PROJET SUR L'ETAT INITIAL

III.2.1. IMPACTS DIRECTS SUR LES HABITATS NATURELS

Dans le cadre de ce projet, les surfaces détruites feront 2,57 ha répartis comme suit :

Tableau 62 : Surfaces d'habitats naturels impactés directement par le projet

Habitats naturels	Surfaces d'habitats naturels impactés directement par le projet	
	Surface (m ²)	Réutilisation de surface existante
Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	12 434,33m ²	/
Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	206,5 m ²	/
Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles	585,22 m ²	/
Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	512,64 m ²	/
Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	63,108 m ²	/
Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	103,34 m ²	/
Fourrés à Prunellier et Ronces	218,01 m ²	//
Fourrés à Prunellier et Troène	711,88 m ²	/
Ronciers	1680,83 m ²	/
Alignements d'arbres	3626,52 m ²	/
Prébois caducifoliés	777,81 m ²	/
Frênaies-chênaies à Arum	93,06 m ²	/
Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction (carrière actuelle)	/	4625,13 m ²
Sentiers	38,71 m ²	/
Constructions abandonnées en milieu rural	/	74,92 m ²
Réservoirs de stockage d'eau	25,8 m ²	/
TOTAL	21 077,18m²	4700 m²
	25 777,81m ²	Soit 2,57 ha

Afin d'exclure tout impact supplémentaire direct sur les habitats, un respect strict des limites d'autorisation sera mis en œuvre. En cas de besoin, après bornage, un filet de protection pourra être installé en limite d'autorisation afin de matérialiser la fin zone autorisée.

III.2.2. IMPACTS DIRECTS SUR LA FLORE

Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale n'a été observée lors des expertises sur ces secteurs. Le périmètre d'extraction demandé recoupe seulement 93 m² d'habitat propice à Orchidées (Frênaies-chênaies à Arum). Le reste du périmètre n'intersecte aucune zone de présence de la flore remarquable.

III.2.3. IMPACTS DIRECTS SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

Le périmètre d'extraction demandé intersecte des secteurs à faible enjeu pour les mammifères. Ceux-ci sont présents uniquement en phase de transit.

III.2.4. IMPACTS DIRECTS SUR LES OISEAUX

Parmi les 4 espèces jugées patrimoniales, le périmètre d'extraction demandé impactera directement :

- 2 mâles chanteurs (couple probable) d'Accenteur mouchet
- 1 couple de Linotte mélodieuse

Plusieurs espèces communes sont également présentes sur ce périmètre. Les habitats favorables aux espèces bocagères sont essentiellement représentés par les Fourrés à Prunellier et Ronces (218,01 m²), les Fourrés à Prunellier et Troène (711,88 m²), les alignements d'arbres (3626,52 m²) et les prébois caducifoliés (777,81 m²). Soit une surface totale de 5 334,22 m² d'habitats détruits favorables à l'avifaune nicheuse.

III.2.5. IMPACTS DIRECTS SUR LES REPTILES

Il n'y aura peu ou pas d'impact sur les reptiles. Quelques rares espèces ubiquistes sont observées sur le périmètre demandé.

III.2.6. IMPACTS DIRECTS SUR LES AMPHIBIENS

Il n'y aura pas d'impact sur les amphibiens. Quelques rares espèces sont observées en transit sur le périmètre demandé et aucune zone de reproduction n'est présente.

III.2.7. IMPACTS DIRECTS SUR LES INSECTES

Les habitats propices à la présence des insectes se concentrent sur les lisières arbustives à boisées (évitées), pelouses semi-sèches et délaissé de carrière, constituant les biotopes favorables aux espèces patrimoniales et remarquables.

Le projet aura un impact négatif sur les lépidoptères via la destruction de 12 434,33m² de pelouse semi sèches mais aura un impact positif pour les orthoptères via l'extension de la carrière.

III.2.8. IMPACTS DIRECTS SUR LES CHAUVE-SOURIS

Le gîte et la colonie de Petit Rhinolophe sera préservée sur l'intégralité de la durée d'exploitation. Les routes de vol (corridors seront préservées) et au final l'impact sur les zones de chasse sera minime.

III.3. IMPACTS INDIRECTS PRESSENTIS DU PROJET SUR L'ETAT INITIAL

Les impacts indirects concernent les milieux périphériques et les espèces présentes en bordure de la zone d'extraction du projet de renouvellement et d'extension demandée.

- Modification / dégradation des caractéristiques des habitats périphériques :
 - Apparition d'espèces végétales invasives,
 - Dégradation indirecte des habitats périphériques par la poussière ou la rupture des écoulements des eaux (modification des conditions hydrauliques).
- Modification / dégradation des fonctions écologiques des habitats périphériques :
 - Changement de gestion des parcelles périphériques,
 - Modifications des continuités écologiques locales,
 - Déplacement d'espèces du fait de la perturbation sonore de l'exploitation.

III.4. EVALUATION DES INCIDENCES N2000 DU PROJET

La carrière actuelle et son extension se trouve à environ 2km au Sud du site N2000 « Coteaux de Raulhac et de Cros de Ronesque » (FR 8301061). Il est situé dans le département du Cantal en région Auvergne Rhône-Alpes.

III.4.1. PRESENTATION DU SITE N2000

Les éléments cités ci-dessous sont tirés du document « CPIE Haute Auvergne et Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne – septembre 2002 – Document d'objectif site Natura 2000 FR8301061 - 70 pages »

La cartographie des habitats, réalisée en 2013 par le CEN Auvergne, a mis en évidence 41 habitats naturels dont 29 d'intérêt non communautaire (représentant 216 ha soit 76% de la surface totale) au sein du site Natura 2000. Cette grande diversité de milieux est en grande partie liée aux variations topographiques et surtout géologiques et pédologiques importantes de ce site.

Au niveau botanique :

Pas d'espèces de la directive mais il s'agit d'un site important pour l'Auvergne avec une soixantaine d'espèces patrimoniales. Le cortège floristique est riche et varié avec de nombreux taxons rares, assez rares et peu courants dont certains inscrits en Liste rouge régionale en Auvergne : Pissenlit des marais, Silaus des prés, Polygale du calcaire, Lotier à feuilles ténues, Héllébore verte, Vulpie unilatérale.... et aussi beaucoup d'orchidées sauvages (25 ont été observées sur le site) : Orchis singe, Orchis militaire, Ophrys sillonné, Ophrys bécasse, Limodore à feuilles avortées, Cephalanthère rouge, Céphalanthère de Damas... On compte une douzaine d'espèces en protection régionale. Mais il est probable que des découvertes restent à faire au niveau floristique notamment sur des espèces d'orchidées oligotrophes comme l'Orchis punaise.

12 habitats naturels sont à l'origine de la désignation du site N2000.

Tableau 63 : Liste des habitats naturels à l'origine de la désignation du site N2000

Liste des habitats naturels à l'origine de la désignation du site N2000			
Code EUNIS	Libellé	Code CORINE BIOTOPE	Libellé
CONSERVATION PRIORITAIRE			
6210*	Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-brometalia) [*Sites d'orchidées remarquables]	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
		34.42	Lisières mésophiles
6230*	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	35.1	Gazons atlantiques à Nard raide et groupements apparentes
9180*	Forêts de pente, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (9180-10 : Tilliae hygroscaphiles, calcicoles à acidiphiles, du Massif Central et des Pyrénées)	41.4	Forêts mixtes de pente et ravins

Liste des habitats naturels à l'origine de la désignation du site N2000

Code EUNIS	Libellé	Code CORINE BIOTOPE	Libellé
CONSERVATION PRIORITAIRE			
CONSERVATION D'INTERET COMMUNAUTAIRE			
5130	Junipéraies secondaires planitaires à montagnardes à Genévrier commun(5130-2:Formations à Juniperuscommunis sur landes ou pelouses calcaires N2000)	31.88	Fruticées à Genévriers communs
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires (Festuco-brometalia) [* Sites d'orchidées remarquables]	34.3	Prairies pérennes denses et steppes médio-européennes
		34.32	Pelouses calcaires subatlantique semi-arides
		34.322	Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus
		34.341	Pelouses sur rochers calcaeo-siliceux
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo limoneux (Molinioncaeruleae)	37.31	Prairies à Molinie et communautés associées
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin (6430-6: Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles)	37.72	Franges des bords boisés ombragés
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecuruspratensis, T109 Sanguisorbaofficinalis)	38.21	Prairies atlantiques à fourrages
		38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo Scleranthion ou du Sedoalbi-Veronicodillenii (8230-4: Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif central)	35.22	Pelouses siliceuses ouvertes permanentes
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	62.2	Végétation des falaises continentales siliceuses
9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercionrobori -petraea ou Ilici-Fagenion) 9120-2: Hêtraies-chênaies collinéenne à Houx	41.122	Hêtraies acidiphiles subatlantiques
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (9130-4: Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélique ou Chèvrefeuille)	41.131	Hêtraies à Mélique

Sur le projet de la carrière de TAUSSAC, aucun habitat jugé à conservation prioritaire n'est présent.

Au niveau faunistique :

La diversité des habitats du site et notamment le réseau bocager constitue le refuge d'espèces remarquables dont plusieurs espèces de chauves-souris et certaines espèces menacées en Auvergne : le Petit et le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées et la Barbastelle. La vallée du Goul dans laquelle s'inscrit le site Natura 2000 depuis sa confluence avec la vallée de la Truyère est un ensemble d'intérêt départemental pour les chiroptères, c'est un couloir de pénétration et d'échanges majeur du Sud Cantal pour les chauves-souris. D'autres sites d'intérêt chiroptérique sont présents en aval notamment (Teissières et Grivaldes) même si la connectivité des populations n'est pas démontrée.

Les espèces à l'origine de la désignation du site sont :

- 3 espèces de chauves-souris: le petit et le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées ;
- La loutre d'Europe ;
- Le chabot.

III.4.2. EVALUATION DES INCIDENCES N2000

Il s'avère que le site N2000 se trouve à plus de 2km de la carrière et par conséquent aucune incidence directe n'est à envisager sur les habitats à l'origine de la désignation du site.

Concernant les espèces animales, en raison de l'absence de cours d'eau où vivent la Loutre d'Europe et le Chabot, aucune incidence du projet n'est à envisager sur le maintien de ces deux espèces aquatiques.

Concernant les chauves-souris, l'ancienne ferme présente en limite d'extension Sud Est de la carrière est connue dans le DOCOB depuis de nombreuses années pour accueillir les 3 espèces à l'origine de la désignation du site.

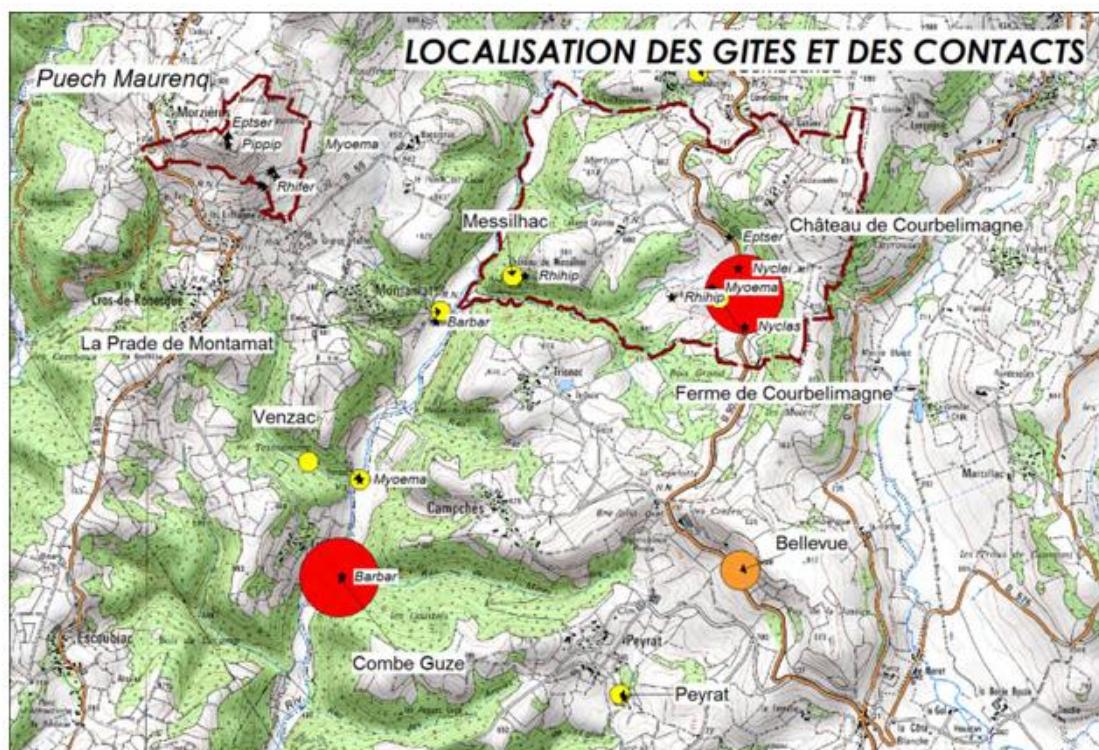


Figure 102 : Localisation des gîtes à chauve-souris sur le site N2000 et sa zone d'influence (issue du rapport d'Alter Eco/2014)

IV. EFFETS SUR LE PAYSAGE

➤ Extrait de l'étude paysagère jointe dans les annexes de l'étude d'impact (pièce 4)

La carrière de Taussac est soumise à de fortes relations de covisibilité. Sont identifiées notamment :

- les vues rapprochées depuis les hameaux attenants notamment le hameau du Peyrat,
- les vues lointaines depuis les villages ou hameaux éloignés, et les principaux axes de communication.

IV.1. LES VUES RAPPROCHÉES

Les vues rapprochées se situent dans le périmètre immédiat de la carrière. Ces vues rapprochées sont ouvertes ou filtrées, en fonction de la présence ou non de boisement dense associé à une topographie vallonnée. Au Peyrat, les vues sont ouvertes, en vis-à-vis directe. On perçoit distinctement :

- les fronts de taille sur toute la longueur de l'exploitation en cours.
- le bâti présent sur la parcelle de type hangars et bâtiment agricole.

Depuis les axes immédiats dont la RD900 et la route du Peyrat, les vues sont filtrées par la présence de boisements hauts groupés, établis de part et d'autre des voies, sur les parcelles alentours ou sur la carrière à proprement parler.

IV.2. LES VUES LOINTAINES

Les vues lointaines s'étendent dans les vallons alentours.

Ces vues lointaines sont des vues souvent ouvertes, parfois filtrées :

- Depuis le centre de Taussac et le hameau de Languebrousse, situés à environ 3km à vol d'oiseau, les vues sont ouvertes sur le site. Les deux villages disposent en effet d'une vue en balcon sur la carrière qui demeure largement perceptible à l'œil.
- Depuis le village de Mur-de-Barrez situé à environ 2km à vol d'oiseau, les vues sont filtrées. Bien que situé sur une butte, en point dominant sur le vallon, le village ne perçoit pas distinctement la carrière. Sa position en retrait sur le côté, associé à la présence de boisement dense en premier plan atténue le rapport de covisibilité.

La carrière est visible de loin dans le paysage. C'est notamment sur la commune de Taussac que les vues sont les plus impactantes et notamment depuis le hameau du Peyrat, le centre de Taussac ou encore le hameau de Languebrousse. Cette relation de covisibilité majeure est due notamment à une position en balcon des villages ou hameaux concernés, orientés en vis-à-vis directe avec la carrière.

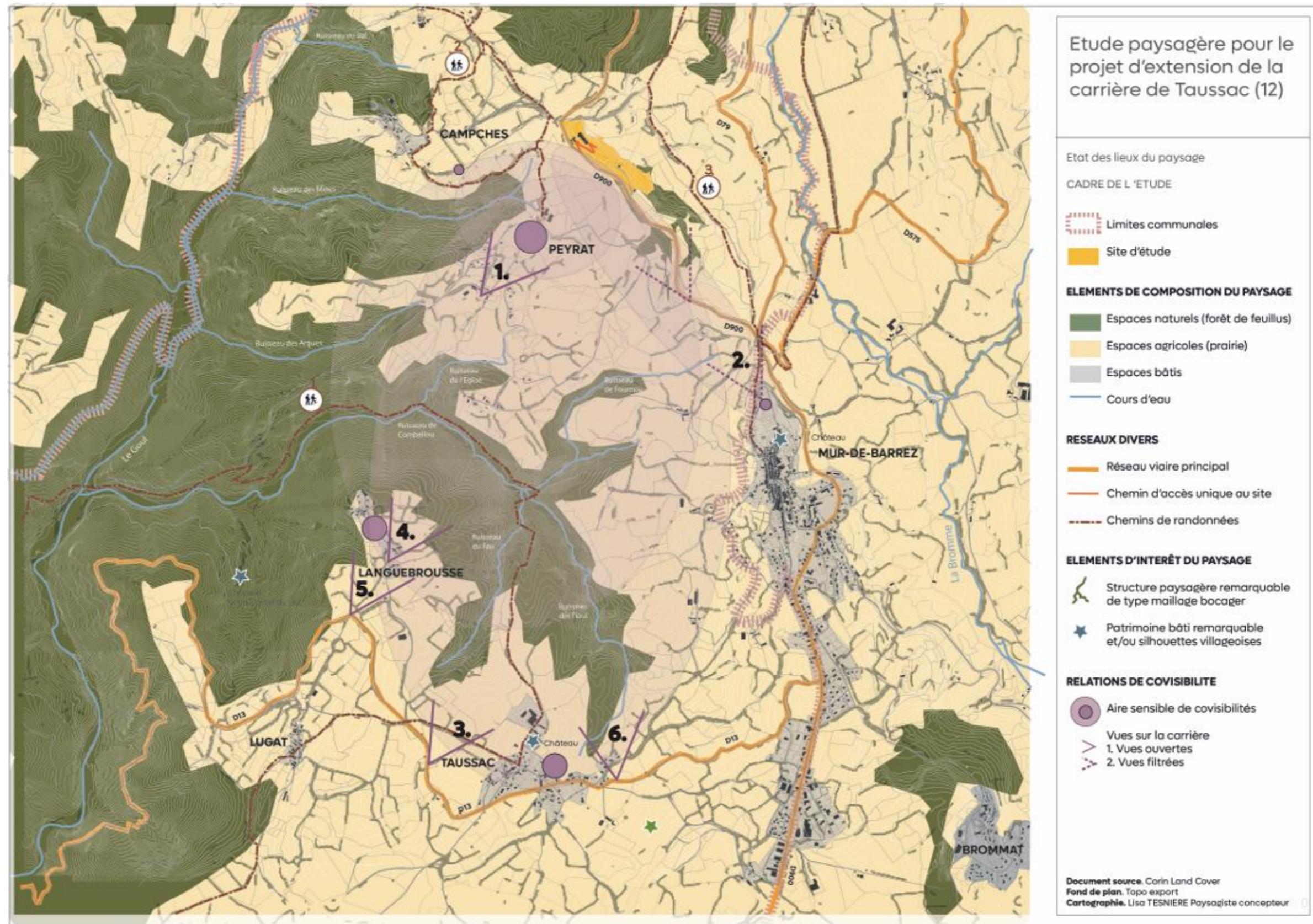


Figure 103 : sensibilité du paysage



Figure 104 : Impact visuel de la carrière

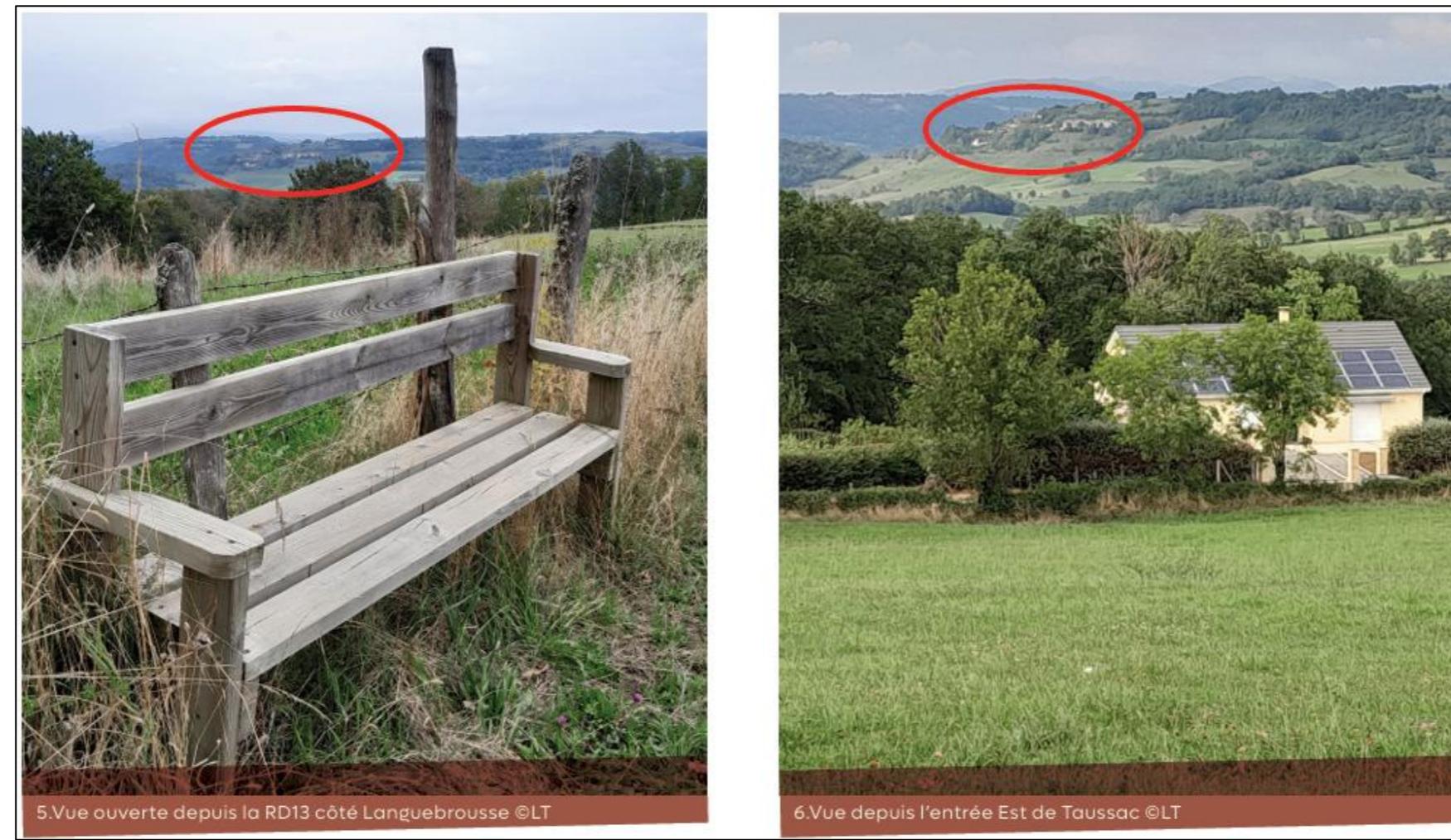


Figure 105 : Impact visuel de la carrière

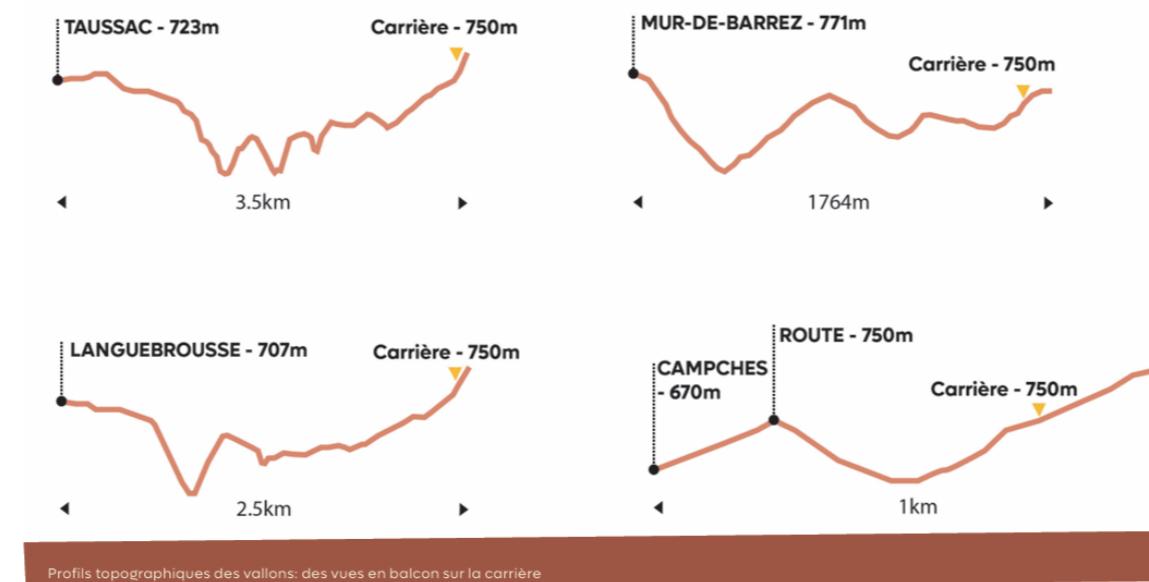


Figure 106 : profils des vallons

V. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

V.1. EFFETS SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES (HORS AGRICULTURE)

L'exploitation de la carrière de Taussac représente une activité non négligeable dans l'économie et locale, et plus largement dans l'économie des industries extractives de l'Aveyron.

Ainsi, les effets sur les activités économiques sont **positifs**, indirects, permanents à court, moyen et longs termes.

V.2. EFFETS SUR L'AGRICULTURE

La carrière inclue des parcelles agricoles d'après le RPG (Registre Parcellaire Graphique). En effet, certaines parcelles du projet sont des terrains de pâturage. Cependant, la poursuite de l'activité extractive n'aura pas d'impact significatif car la disparition de surfaces agricoles est compensée par la remise en état agricole et par le développement d'espaces, refuges pour la faune. Par exemple, l'une des mesures proposées consiste au maintien de l'activité agricole (pâturage de type extensif) sur des parcelles (numéro 32 et 171 sur 2 ha de surface) se situant au sommet de la carrière via une convention entre l'exploitant de la carrière et l'exploitant agricole (cf. Mesure d'accompagnement MA3 au volet 9).

De plus, il est important de souligner que le projet ne nécessite pas d'étude préalable et des mesures de compensation agricole réglementairement parlé. En effet, l'obligation de réalisation de l'étude préalable introduite par la loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt (LAAF) du 13 octobre 2014 (art. L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime) est rendue applicable par le décret d'application paru le 31 août 2016 (n°2016-1190) pour les projets susceptibles d'avoir un impact important sur l'économie agricole locale (ceux soumis à évaluation environnementale notamment).

Les projets soumis à ce dispositif doivent remplir cumulativement les conditions de nature, de consistance et de localisation :

- Condition de nature : projets soumis à étude d'impact systématique listés dans l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement
- Condition de localisation : projets dont l'emprise est située sur une zone agricole, naturelle ou forestière affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant le dépôt de demande d'autorisation du projet, ou 3 ans sur une zone à urbaniser
- Condition de consistance : la surface prélevée par chaque projet est supérieure ou égale à un seuil, initialement fixé à 5 ha.

Le projet d'exploitation de la carrière de Taussac remplit la condition de nature car il est soumis à une étude d'impact systématique. Cependant, les deux autres conditions ne sont pas remplies. En effet, la condition de consistance n'est pas remplie car le projet consommera moins de 5 ha d'espaces agricoles. La condition de localisation n'est pas aussi remplie car le projet ne dispose daucun document d'urbanisme définissant les espaces agricoles concernés comme des zones agricoles, naturelles ou forestières ou comme des zones à urbaniser au titre du code de l'urbanisme. Par conséquent, il n'y a aucune nécessité de réaliser une étude préalable agricole, qui pour information ne débouche pas systématiquement sur une compensation agricole.

Le projet de Taussac permettra de produire des amendements agricoles de proximité pour les éleveurs du secteur. Ce qui constitue un impact positif pour les activités agricoles.

Les effets sur les espaces agricoles sont donc considérés comme **faibles, directs, temporaires à court, moyen et long termes.**

V.3. EFFETS SUR LES ESPACES DE LOISIRS ET DE TOURISME

Concernant les impacts sur le patrimoine bâti et culturel, aucune disposition spécifique ne s'applique :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une reconnaissance, monuments historiques classées ou inscrits, bénéficient d'une protection spécifique constituée par la loi de 1913.
- Les projets de carrière engendrent une dépréciation du patrimoine bâti autour de la carrière. Considérant la faible densité d'habitants du département, l'impact est réduit.

Pour ces raisons, la carrière a un impact **faible** à court, moyen et long termes.

V.4. EFFETS SUR LES EQUIPEMENTS PUBLICS ET BIENS MATERIELS

V.4.1. *BIENS MATERIELS*

Il n'y pas de voie ferrée ou de ligne téléphonique dans la zone d'étude immédiate du projet.

L'exploitant prendra les mesures nécessaires pour prévenir tout risque de dégradation de la chaussée (pas de transport en surcharge, nettoyage de la route aussi souvent que nécessaire).

Les incidences sur les biens matériels (voies, réseaux) sont donc considérées comme **nulles.**

V.4.2. *DECHETS DE L'ACTIVITE DE LA CARRIERE*

Les ordures ménagères et les déchets types emballages seront triés sélectivement, stockés dans des poubelles et évacués vers les filières adaptées de façon régulière.

Étant donné qu'il n'est pas prévu de faire d'entretien des engins sur le site, les déchets produits seront limités aux repas du personnel.

Concernant les déchets d'extraction de la carrière, un plan de gestion des déchets d'extraction (PGDE) est consultable à la Pièce 10 de ce dossier de demande d'autorisation.

L'ensemble des déchets d'extraction sont valorisés dans le cadre des travaux de remise en état en talutant les fronts d'exploitation pour créer un modèle harmonieux raccordé à la topographie environnante.

Les effets de la carrière concernant les déchets liés à son activité sont considérés comme **très faibles** (direct, permanent) à court et moyen termes, et **nul** à long terme.

V.5. EFFETS SUR LE VOISINAGE

Ces impacts potentiels concernent les nuisances classiques liées au voisinage, engendrées par l'activité extractive, à savoir le bruit, l'empoussièrement, les odeurs, les vibrations et le trafic poids-lourds.

V.5.1. BRUIT

L'activité de la carrière dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension n'est pas de nature à causer un dérangement des populations riveraines du fait de leur éloignement (l'habitation la plus proche est à 700 m).

Un contrôle des niveaux sonores a été fait en juillet 2025 et les résultats montrent que le site est conforme aux seuils réglementaires (voir figure ci-après).

De plus, le déplacement de la zone d'extraction sur l'extension n'est pas de nature à modifier les niveaux sonores mesurés.

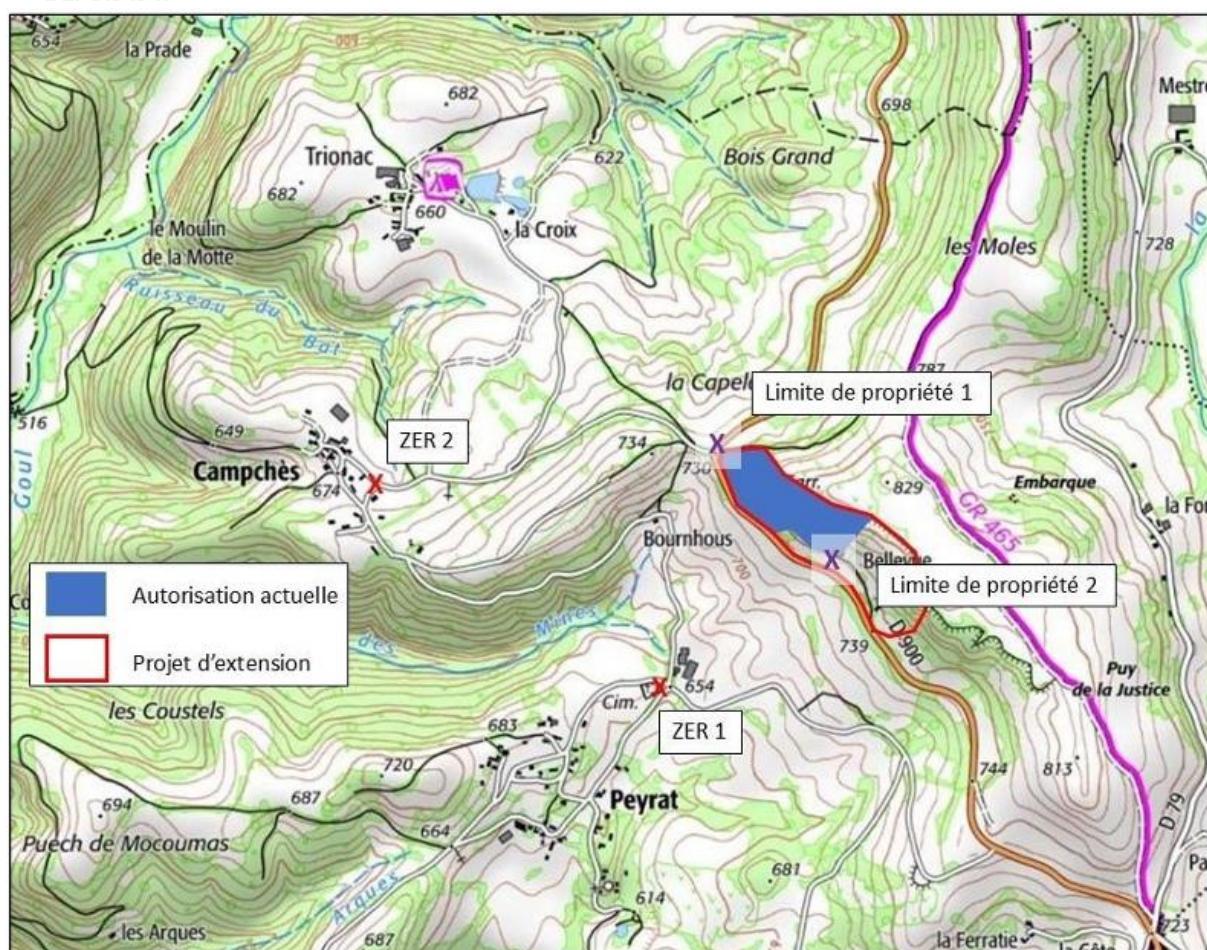


Figure 107 : Localisation des points de mesures sonores par rapport au périmètre actuel et au projet d'extension

L'effet de la carrière concernant l'ambiance sonore peut être considéré comme **moyen**, directs, temporaire à court, moyen et long terme.

V.5.2. QUALITE DE L'AIR

Les effets sur l'air peuvent être liés aux émissions de fumées issues du fonctionnement des engins et du transport par camions. Les gaz émis seront des gaz d'échappements classiques (NOx1 et CO).

L'impact des rejets issus des gaz d'échappement est faible. Comme actuellement, les véhicules seront régulièrement entretenus.

Les méthodes d'exploitation ne changeant pas, aucun effet nouveau ou supplémentaire sur la qualité de l'air n'est à prévoir. Il est émis une quantité de poussières acceptable pour l'environnement. L'émission de la poussière sera dû à la granulométrie du matériau (inférieur à 4 mm) à charger dans les camions.

La mise en suspension des fines particules de poussières dans l'atmosphère n'est pas de nature à altérer durablement la qualité de l'air. Les camions seront bâchés à la sortie de la carrière pour éviter les envols de poussières.

L'effet de la carrière sur la qualité de l'air est considéré comme **faible** (indirect, temporaire) à court et moyen termes et comme **nul** à long terme.

V.5.3. VIBRATIONS ET ODEURS

L'exploitation de la carrière ne nécessitent pas de tir de mine, celle-ci n'a pas vocation à émettre des vibrations.

L'exploitation ne provoquera pas non plus d'odeurs.

L'effet de la carrière sur les vibrations et les odeurs est donc considéré comme **nul** (indirect, permanent) à court, moyen et long termes.

V.6. EFFETS SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Les engins et machines utilisées seront régulièrement entretenus afin de limiter les consommations énergétiques.

Les activités pratiquées sur le site de la carrière de Taussac sont consommatrices d'énergie notamment dû aux :

- Déplacement et utilisation des engins (Gazole Non Routier) ;
- Des camions de fret (gazole) ;

V.6.1. ***ENGINS ET MACHINES SUR SITE***

La consommation en GNR sur site peut être estimé à 22 000 l/an. Selon la base ADEME (mise à jour en juin 2021), nous retenons pour le calcul l'indicateur suivant :

Gazole routier B7 3.1kg CO2/L

$$22\,000 \text{ (L)} * 3.1 \text{ (kg)} = 68,2 \text{ t CO2 équivalent / an}$$

La seule consommation des engins sur site émet alors **68,2 t CO2 équivalent à l'année.**

V.6.2. ***TRANSPORT***

La carrière de Taussac projette une production de l'ordre de 10 000 tonnes en moyenne à l'année.

Pour calculer les émissions de Gaz à Effet de Serre émises vis-à-vis du fret il sera pris en compte :

- La zone de chalandise de la carrière : 100 km ;
- Le nombre de jours d'ouverture de la carrière par an : 200 jours ;
- La charge utile des camions : 25 t en moyenne

Concernant le fret :

Le fret concerne environ 8 rotations par jour en moyenne en période d'activité.

A raison d'en moyenne 200 km par rotation cela revient à :

Calcul unitaire :

1 Poids-lourd d'une charge utile moyenne de 25 t, émet sur les 200 km parcourus (aller + retour) environ :

- 172 kg d'équivalent CO2 ;
- 170 kg de CO2 ;
- 56 g de NOx ;
- 10 g de N2O ;
- 0,12 g de CH4.

A raison de 8 rotations moyennes par jour, cela revient donc à :

- 1376 kg d'équivalent CO₂ ;
- 1360 kg de CO₂ ;
- 448 g de Nox ;
- 80 g de N₂O ;
- 0,96 g de CH₄.

L'exploitation tournant en moyenne autour de 200 jours, soit un total d'émissions annuelles de :

- 275,2 tonnes d'équivalent CO₂ ;
- 272 tonnes de CO₂ ;
- 89,6 kg de Nox ;
- 16 kg de N₂O,
- 192 g de CH₄.

Selon l'édition 2022 des « Chiffres clés des transports » proposée par le ministère de la transition écologique les transports sont à l'origine de 107,5 Mt CO₂ éq pour l'année 2020 avec 94,7% émis par le transport routier.

Les poids-lourds sont quant à eux responsable de 28,6% des émissions des transports en général ce qui représente environ 30 Mt CO₂ éq annuelles.

L'émission de la carrière de Taussac au niveau fret étant de 275,2 tonnes d'équivalent CO₂, est donc largement inférieure à 1% des émissions nationales (<0,001%).

V.6.3. FLUX DE CARBONE

A l'aide de l'outil ALDO de l'ADEME, un bilan des pertes et gains des stockages et flux de carbone a été réalisé pour l'état initial, la période d'exploitation, l'état final.

L'état initial reprend les valeurs de référence de l'EPCI de Taussac en termes de surfaces au sol occupées et de capacités de stockage/flux carbone.

La zone d'exploitation, prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction, reprend ces mêmes valeurs auxquelles sont soustraites la surface occupée (2,57 ha) par les prairies à l'intérieur du périmètre d'exploitation (ce chiffre sera arrondi à 3 ha car la feuille de calcul de l'outil ALDO demande des valeurs arrondies à l'entier naturel le plus proche).

L'état final, prenant en compte la remise en état après la pousse des plantes et végétaux, ajoute aux valeurs de la période d'exploitation de 2,7 ha de reforestation/revégétalisation (ce chiffre sera arrondi à 3 ha).

Les valeurs en couleur ((-1), (+1)) comparent les nouvelles surfaces et capacités de stockage avec celles de l'état initial.

V.6.3.1. Etat initial

Résultats stocks de carbone			
Occupation du sol	Surface (ha)	Stocks carbone (tC)	Stocks (%)
Forêts	1625	337 053	64%
Prairies	1087	104 371	20%
Cultures	1102	57 306	11%
Sols artificiels	21	919	0%



Zones humides	0	0	0%
Vergers	0	0	0%
Vignes	0	0	0%
Résultat flux de carbone			
Occupation du sol finale	Séquestration (tCO2e/an)	Typologie	
Forêts	7958	séquestration	
Produits bois	97	séquestration	
Prairies	Pas de données		
Zones humides	Pas de données		
Vergers	Pas de données		
Vignes	Pas de données		
Sols artificiels	Pas de données		

V.6.3.2. Période d'exploitation (évitement et réduction)

Résultats stocks de carbone			
Occupation du sol	Surface (ha)	Stocks carbone (tC)	Stocks (%)
Forêts	1625	337 053	64%
Prairies	1084 (-3)	104 064 (-307)	20%
Cultures	1102	57 306	11%
Sols artificiels	21	919	0%
Sols artificiels	0	0	0%
Vergers	0	0	0%
Sols artificiels	0	0	0%
Résultat flux de carbone			
Occupation du sol finale	Séquestration (tCO2e/an)	Typologie	
Forêts	7958	séquestration	
Produits bois	97	séquestration	
Prairies	Pas de données		
Zones humides	Pas de données		
Vergers	Pas de données		
Vignes	Pas de données		
Sols artificiels	Pas de données		

A noter que malgré une baisse de capacité de stockage de carbone de 307 tC, les flux de carbone restent inchangés.

V.6.3.3.

Etat final (remise en état)

Résultats stocks de carbone			
Occupation du sol	Surface (ha)	Stocks carbone (tC)	Stocks (%)
Forêts	1628 (+3)	337 805 (+752)	64%
Prairies	1084 (-3)	104 064 (-307)	20%
Cultures	1102	57 306	11%
Sols artificiels	21	919	0%
Zones humides	0	0	0%
Vergers	0	0	0%
Vignes	0	0	0%
Résultat flux de carbone			
Occupation du sol finale	Séquestration (tCO2e/an)	Typologie	
Forêts	7958	séquestration	
Produits bois	97	séquestration	
Prairies	Pas de données		
Zones humides	Pas de données		
Vergers	Pas de données		
Vignes	Pas de données		
Sols artificiels	Pas de données		

La remise en état à terme de la carrière de Taussac permet alors un **gain net de capacité de stockage de carbone de 445 tC** (avec déduction des hectares consommés au cours de la période d'exploitation) par rapport à l'état initial.

Par ailleurs, des mesures ERC liées aux émissions de gaz à effet de serre sont présentées dans le volet 9 de la présente pièce.

Au vu de ces éléments, l'impact du projet sur les consommations énergétiques est considéré comme non significatif, à l'instar de la situation actuelle.

VI. SYNTHESE DES EFFETS

VI.1. SYNTHESE DES EFFETS DE LA CARRIERE (HORS MILIEU NATUREL)

Tableau 64 : Effets de la carrière sur l'environnement (hors milieu naturel)

Thématique	Origine de l'effet	Nature de l'effet (directe, indirecte, permanente, temporaire)	Potentiel d'effet
MILIEU PHYSIQUE			
Climat	Emissions de GES et relief	<u>Phase exploitation et remise en état</u> : indirect, permanent	Négligeable (court, moyen et long termes)
Topographie	Extraction du gisement	<u>Phase exploitation</u> : direct, temporaire	Moyen (court et moyen termes)
		<u>Phase remise en état</u> : direct, permanent	Faible (long terme)
Sols et stabilités des terrains	<u>Phase exploitation</u> :		
	Risque de pollution du sol : décapage du sol et fuite d'hydrocarbure (pollution accidentelle)	Direct, temporaire	Faible (court et moyen termes)
	Risque de glissement et d'éboulement : glissement ou mouvement naturel du terrain	Direct, permanent	Faible (court et moyen termes)
	<u>Phase remise en état</u> :		
	Risque de pollution du sol : absence d'engin.	Sans objet.	Nul (long terme)
	Risque de glissement et d'éboulement : glissement ou mouvement naturel du terrain	Direct, permanent	Faible (long terme)
Eaux souterraines	<u>Aspect quantitatif</u> : Très peu de source de pollution (pas de stockage de matière dangereuse, entretien des engins réalisé hors carrière)	<u>Phase exploitation et remise en état</u> : direct, temporaire	Négligeable (court, moyen et long termes)

Thématique	Origine de l'effet	Nature de l'effet (directe, indirecte, permanente, temporaire)	Potentiel d'effet
<u>Aspect qualitatif :</u> Fuite d'hydrocarbures (pollution accidentelle)		<u>Phase exploitation</u> : direct, temporaire	Faible (court et moyen termes)
		<u>Phase remise en état</u> : sans objet	Nul (long terme)
Eaux superficielles	Extraction du gisement	<u>Phase exploitation et remise en état</u> : indirect, temporaire	Faible (court, moyen et long termes)
Risque inondation	Hors zone inondable		Nul (court, moyen et long termes)
Risque incendie	Climat et autres	<u>Phase exploitation et remise en état</u> : direct, temporaire	Moyen (court, moyen et long termes)
MILIEU PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Paysage	<u>Vues lointaines et vues rapprochées</u>	<u>Phase exploitation et remise en état</u> : direct, temporaire et permanent	Fort (court terme)
			Moyen (moyen terme)
			Moyen (long terme)
MILIEU HUMAIN			
Activités économiques	Exploitation d'une industrie extractive	Indirect, temporaire	Positif (court et moyen termes)
		Indirect, temporaire	Nul (long terme)
Activités agricoles	Exploitation d'une industrie extractive	Direct, temporaire	Faible (court, moyen et long termes)

Thématique	Origine de l'effet	Nature de l'effet <i>(directe, indirecte, permanente, temporaire)</i>	Potentiel d'effet
Espaces de loisirs et tourisme	Exploitation d'une industrie extractive	Indirect, permanent	Faible <i>(court, moyen et long terme)</i>
Équipements publics et matériels	Pas de ligne électrique ou de voie ferrée à proximité		Nul <i>(court, moyen et long termes)</i>
Déchets de la carrière	Exploitation d'une industrie extractive	Direct, permanent	Très faible <i>(court et moyen termes)</i>
			Nul <i>(long terme)</i>
Consommation énergétique	Déplacement des engins et des camions	Indirecte, temporaire	Négligeable <i>(court, moyen et long terme)</i>
Effets sur le voisinage	Qualité de l'air	Emissions de GES	Très faible <i>(court et moyen termes)</i>
			Nul <i>(long terme)</i>
	Bruit	Emissions de bruit et trafic poids-lourds	Moyen <i>(court et moyen termes)</i>
			Nul <i>(long terme)</i>

VI.2. SYNTHESE DES EFFETS DE LA CARRIERE (MILIEU NATUREL)

Les impacts bruts potentiellement engendrés par ce type de projet sans les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement (définies au volet 9) sont les suivants :

Tableau 65 : Présentation des types d'impacts bruts du projet

Présentation des types d'impacts bruts du projet			
Impacts bruts potentiels	Dégagements des emprises du projet (terrassement)	Phase exploitation	Remise en état
Destruction ou dégradation de milieux naturels	✓	-	-
Destruction d'individus d'espèces animales et végétales	✓	✓	-
Dérangements d'espèces animales et végétales	✓	✓	-
Rupture des connectivités écologiques	✓	-	-
Propagation d'espèces exotiques envahissantes	✓	-	-
Pollution des milieux naturels	✓	✓	-

Les six impacts bruts potentiellement engendrés par le projet seront les suivants :

- Destruction ou dégradation de milieux naturels ;
- Destruction d'individus d'espèces animales et végétales ;
- Dérangements d'espèces animales et végétales ;
- Rupture des connectivités écologiques ;
- Propagation d'espèces exotiques envahissantes ;
- Pollution des milieux naturels.

Il est possible de détailler ci-dessous les grands impacts par phases du projet.

VI.2.1. IMPACTS « BRUTS » ENGENDRES PAR LES DEGAGEMENTS D'EMPRISE DU PROJET

Lors du dégagement des emprises, les six grands impacts potentiellement engendrés par le projet seront les suivants :

- Perte et dégradation de la qualité des habitats d'espèces animales et végétales ;
- Destruction directe d'individus lors du dégagement des emprises ;
- Dérangement des espèces animales et végétales (bruits, fréquentation humaine, éclairage nocturne, poussières, ...) ;
- Rupture des routes de vol des Chiroptères et d'autres corridors écologiques ;

- Risque de pollution et de fuite d'hydrocarbures ;
- Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes.

VI.2.2. IMPACTS « BRUTS » ENGENDRES PAR LA PHASE EXPLOITATION DU PROJET

En phase exploitation, les trois grands impacts potentiellement engendrés seront les suivants :

- Dérangement des espèces animales et végétales (bruits, fréquentation humaine, éclairage nocturne, poussières, ...);
- Destruction directe d'individus lors du dégagement des emprises ;
- Risque de pollution et de fuite d'hydrocarbures.

VI.2.3. IMPACTS FINAUX APRES PRISE EN COMPTE DES MESURES

Après analyse des mesures prises, il s'avère que :

- Les mesures d'évitement ont participé grandement à la réduction des impacts directs sur les habitats naturels à forts enjeu de conservation et sur les espèces de faune et de flore présentes ;
- Les mesures de réduction en phase chantier réduisent également les impacts indirects ;
- Enfin, les mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet (plantation de haies / création de mares et réaménagement final) permettent d'envisager une absence nette de biodiversité à terme.

L'évaluation du besoin compensatoire s'avère être nul. Cependant, afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de ces mesures des suivis de chantier seront nécessaires ainsi que des suivis écologiques des éléments créés ou déplacés.

VOLET 4 :
EVALUATION DES RISQUES
SANITAIRES

L'évaluation des Risques Sanitaires s'inscrit dans le cadre de **l'article 19 de la Loi sur l'air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie** n°96-1236 du 30 décembre 1996 modifiant l'article 2 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 (codifiée aux articles L.121-1, L.121-2 et L. 121.3 du Code de l'Environnement) relative à la protection de la nature, et de la circulaire n°98-36 du 17 février 1998, relative à l'application de l'article 19 de cette loi.

L'objectif est :

- D'étudier les effets potentiels du projet sur la santé des populations riveraines,
- De prévoir les mesures destinées à supprimer, limiter et si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur la santé.

Il s'agit d'évaluer les risques d'atteinte à la santé humaine liés aux différentes pollutions et nuisances résultant des travaux et de prévoir les mesures propres à supprimer ou à limiter ces risques d'atteinte à la santé humaine.

L'étude des risques sanitaires concerne le déroulement normal des travaux et ne prend pas en compte les évènements accidentels, comme l'incendie par exemple, qui est traité dans Étude de Dangers ou l'incidence pour le personnel.

Elle s'effectue par l'inventaire des catégories d'agents pollueurs et de nuisances provenant de l'exploitation susceptibles d'avoir un effet sur la santé publique.

Elle aborde les thèmes suivants :

- Les sols ;
- L'eau ;
- Le bruit ;
- L'air.

La démarche à suivre concernant l'étude des effets sur la santé est décrite dans les circulaires n°98-36 du 17 février 1998 et n° 2001-185 du 11 avril 2001.

I. REMARQUES PREALABLES

I.1. OBJECTIFS DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

L'Évaluation des Risques Sanitaires a pour objectif d'estimer l'impact sanitaire d'une situation passée ou projetée, en vue de mettre en place les mesures de gestion adaptées (prévention, prise en charge sanitaire ...).

La démarche d'évaluation des risques comporte cinq étapes théoriques visant à répondre à un certain nombre de questions, définies par la circulaire du 9 août 2013 :

- 1) **Identification des dangers** (ou du potentiel dangereux) : quel(s) agent(s) et quel(s) effet(s) néfaste(s) pour chaque agent et mode de contact ?
- 2) **Choix des valeurs toxicologiques de référence (VTR)** : quel est le lien entre l'exposition à un agent dangereux et ses effets sur la santé ?
- 3) **Évaluation des expositions des populations** : quelles populations, quels lieux, quelles voies, quels niveaux et quelle durée ?
- 4) **Caractérisation du risque sanitaire** : quelle probabilité de survenue du danger pour un individu dans une population donnée.
- 5) **Conclusion générale**

L'évaluation des risques sanitaires comprend deux notions à ne pas confondre :

- Le **danger** d'une substance chimique, d'un phénomène physique ou d'un agent biologique est sa **capacité intrinsèque** à produire des effets sanitaires indésirables. Le danger est défini pour une voie d'exposition donnée (ingestion, inhalation ou contact cutané). Le danger peut être infectieux, toxique, cancérogène ou physique ;
- Le **risque**, quant à lui, est une **probabilité**. En effet, il correspond à la probabilité de survenue d'un problème (expression du danger), défini au sein d'une population donnée, pendant une période déterminée.

De même, il existe plusieurs distinctions entre les « effets aigus » et les « effets chroniques ».

Les **effets aigus** sont d'apparition brusque et d'évolution rapide. Ils sont plus souvent liés à une exposition courte mais à forte dose. Ils disparaissent en général spontanément quand cesse l'exposition.

Les **effets chroniques** correspondent à des manifestations cliniques persistantes se développant lentement. Ils sont souvent en rapport avec une exposition faible mais prolongée. Ils peuvent survenir plusieurs décennies après l'exposition (temps de latence) et sont habituellement irréversibles en l'absence de traitement.

Les **molécules toxiques** font l'objet de **classifications** fondées sur le niveau de preuve de leur effet cancérogène chez l'homme et/ou chez l'animal.

Les effets des dangers peuvent être à seuil ou sans seuil.

Pour les **effets à seuil**, la gravité de l'effet est proportionnelle à l'exposition (ou à la dose) et il existe une dose sans effet. Sont classés dans cette catégorie, principalement les effets non cancérogènes et cancérogènes non génotoxiques. Les VTR (Valeur Toxicologique de Référence) sont issues de l'observation épidémiologique ou à défaut de l'expérimentation animale (dose tolérable pour l'animal). Les **doses journalières admissibles ou tolérables (DJA ou DJT)** pour les expositions par voie

orale sont exprimées en mg/kg/j. Les **concentrations atmosphériques admissibles (CAA)** pour les expositions par voie respiratoire sont exprimées en µg/m³.

La DJA et la CAA définissent ainsi la quantité maximale théorique d'agent toxique qui peut être administrée à un individu sans provoquer d'effet nuisible sur la santé.

Pour les **effets sans seuil**, la probabilité de survenue de l'effet est proportionnelle à la dose d'exposition mais pas à sa gravité.

Les VTR sont issues de l'extrapolation des données expérimentales ou épidémiologiques. Cette extrapolation consiste à définir les risques liés à de faibles doses alors qu'ils sont déterminés pour les fortes doses.

A partir de ces VTR sont déterminés des **excès de risques unitaires (ERU)** pour une voie d'exposition et pour un effet. Ils représentent la probabilité supplémentaire pour un individu de développer cet effet par rapport à un individu non exposé, l'exposition étant considérée sur la vie entière.

Pour la voie orale, l'ERU est exprimée en (mg/kg/j)⁻¹ et pour la voie respiratoire elle est exprimée en (mg/m³)⁻¹.

Dans le cas du présent projet, l'exploitation de la carrière de Taussac aura une durée limitée dans le temps qui s'étend sur 30 ans.

Ainsi, seuls les effets à seuil sont pris en considération dans la présente étude.

I.2. TEXTES DE REFERENCE ET CADRE REGLEMENTAIRE

En termes d'analyse de l'évaluation des risques sanitaire dans les études d'impact, les textes de référence sont les suivants :

- Code de la Santé Publique, notamment son article L.1435-1 ;
- Article L.122-3 du Code de l'Environnement ;
- Guide méthodologique pour l'évaluation des risques sanitaires de l'INERIS (2003) ;
- Guide pour l'analyse des volets sanitaire des études d'impact de l'InVS – circulaire DGS 3/2/2000 ;
- Préconisations de l'Observatoire des Pratiques de l'Evaluation des Risques Sanitaires dans les Etudes d'impact (OPERSEI) ;
- Circulaire DGS/SD7B/2005/573 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières ;
- Circulaire DGS/234 du 30 mai 2006 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence ;
- Rapport du Haut Conseil de la Santé Publique « Evaluation des risques sanitaires dans les analyses de zone – Utilité, lignes méthodologiques et interprétation – Décembre 2010 » ;
- Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – INERIS (mars 2013) ;
- Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Le renouvellement et l'extension de la carrière de Taussac rentrant dans le champ d'application de la rubrique 2510-1 de la nomenclature relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (régime autorisation), le projet doit faire l'objet d'une Evaluation des Risques Sanitaires.

Les activités rentrant dans le champ d'application de la rubrique 2510-1 de la nomenclature ICPE ne sont pas mentionnées dans l'annexe I de la Directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED).

La circulaire du 9 août 2013 prévoit pour les installations n'entrant pas dans la catégorie des activités IED que **l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact soit être réalisée sous forme qualitative, la quantification des risques sanitaires n'étant pas demandée.**

Les organismes susceptibles de disposer d'informations relatives aux données sanitaires dans le département de l'Aveyron sont notamment :

- Le ministère de la Santé ;
- La DRASS, Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales ;
- L'ARS Occitanie, Agence Régional de la Santé Occitanie ;
- Le Cyprès, centre d'information du public sur la prévention des risques industriels et de la protection de l'environnement ;
- Le SPPPI, secrétariat permanent pour les problèmes de pollution industrielle ;
- La DREAL Occitanie, direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement en Occitanie.

La consultation des différents sites Internet ne met en avant aucune étude épidémiologique menée sur le secteur de Taussac.

II. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

La délimitation de l'aire d'étude de l'ERS est conditionnée principalement par les types de pollutions potentielles pouvant s'exporter hors du site et les contraintes environnementales et humaines identifiées à proximité du projet.

La présente Evaluation des Risques Sanitaires est relative au renouvellement et à l'extension de l'exploitation de la carrière sur la commune de Taussac (12).

Si un rayon de 300 m pour ce type de projet, correspondant au 1/10ème du rayon d'affichage défini dans le cadre du projet apparaît comme la zone d'étude essentielle, les contraintes plus éloignées ont néanmoins été prises en compte afin de vérifier la préservation de l'intégrité de l'environnement humain et naturel.

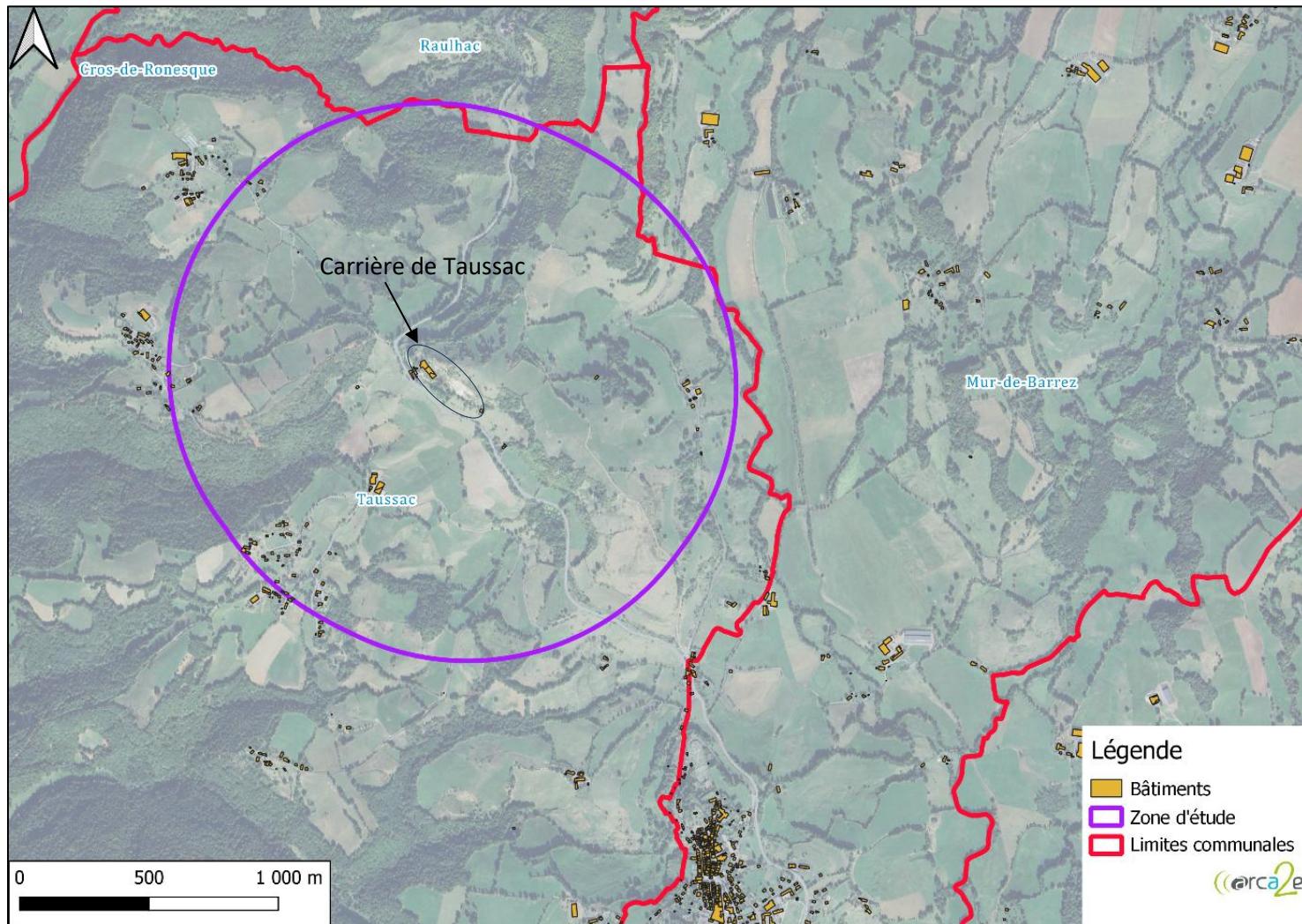


Figure 108 : Zone d'étude (rayon de 1 km) avec les habitations/bâtiments proches

Ainsi le périmètre d'étude sera étendu jusqu'à un rayon de 1 km autour du secteur de projet pour être plus large, sachant que la distance théorique au sein de laquelle les poussières peuvent être transportées est de 500 m.

III. CARACTERISTIQUES DU SITE

III.1. MILIEU PHYSIQUE

➤ Cf. détail dans le volet 2.

La carrière s'inscrit sur le territoire communal de Taussac en limite de zones naturelles et agricoles. Elle est située à proximité du réseau hydrographique. Dans la bande de 1 km, n'ont été identifiés que le ruisseau des mines.

La zone d'étude (1 km autour de la carrière) est caractérisée majoritairement par une nappe libre (le milieu est poreux au sein de la carrière).

III.2. CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

Le site est assez éloigné du centre communal de Taussac qui est à 2,5 km au Sud. La commune de Taussac ne compte que 523 habitants avec une densité moyenne de 13,3 habitants par km². La majeure partie des espaces habités (centre urbain de la commune) ne se trouve pas dans la zone d'étude de 1 km. Les activités agricoles sont majoritairement présentes aux alentours de la carrière.

III.3. POPULATIONS SENSIBLES

Dans un rayon de 1 km, il n'y a aucun établissement susceptible d'accueillir des personnes sensibles tels que des :

- Hôpitaux – Cliniques-Maternités ;
- Maisons de retraite ;
- Ecoles-Collèges-Lycées ;
- Etc.,

III.4. ENJEUX SANITAIRES A PROTEGER

Dans le cadre du projet, les enjeux sanitaires à préserver sont principalement :

- Les populations incluses dans la zone d'étude (première habitation à 700 m à l'Ouest de la carrière).
- Les eaux superficielles du secteur dans lesquelles se pratiquent des activités de pêche.

IV. SOURCES DE POLLUTION DEJA PRESENTES DANS LA ZONE D'ETUDE

IV.1. REJETS ATMOSPHERIQUES

IV.1.1. CONTRIBUTION DES EMISSIONS DE GAZ LIES AU TRAFIC ROUTIER DANS L'AVEYRON

- Source : Atmo Bilan Annuel 2023, Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Aveyron 2023.

IV.1.1.1. Généralités

Les différents polluants susceptibles d'être émis lors du fonctionnement de la carrière sont les suivants :

- dioxyde de soufre (SO₂) et oxydes d'azote (NO_x) produits lors de la combustion des carburants des engins et camions ;
- monoxyde de carbone (CO) issu de la combustion incomplète des carburants, particules en suspension (PS) provenant des installations de traitement et de la circulation des engins sur les pistes d'exploitation.

IV.1.1.2. La qualité de l'air dans le département

L'ensemble des seuils réglementaires pour la protection de la santé dans le département de l'Aveyron en 2023 ont été respectés hormis l'objectif de qualité concernant l'ozone. Le dépassement pour l'ozone est sensiblement en baisse par rapport à 2022. Les niveaux de ce polluant ainsi que ceux du NO₂ sont du même ordre de grandeur que ceux relevés dans d'autres agglomérations comparables de la région.

Les oxydes d'azote NO_x

Ce polluant est en augmentation de 3% entre 2020 et 2021. Le secteur des transports est le plus émetteur avec 46% des NO_x. L'agriculture vient en deuxième position avec 40% de NO_x suivis du secteur résidentiel (6%), des industries (4%) et du secteur tertiaire (4%). La part des émissions du département ne représente que 6% des émissions de la région.

Les gaz à effet de serre (GES)

Ce polluant est en augmentation de 5 % entre 2020 et 2021. Le secteur agricole est le plus émetteur avec 57 % des GES. Les transports viennent en deuxième position avec 24% de GES suivis du secteur résidentiel (12%), des industries (4%) et du secteur tertiaire (3%). La part des émissions du département ne représente que 9% des émissions de la région.

IV.1.2. TRAFIC ROUTIER

La zone d'étude recoupe 2 axes routiers. Il s'agit de la RD900 qui est la plus importante route du secteur avec un Trafic Moyen Journalier Annuel Tout Véhicule (TMJATV) de 895 véhicules dont 68 de poids lourds sur le tronçon Mur de Barrez >Aurillac. Le trafic de la RD79 n'est pas connu.

Les substances émises sont issues de la combustion des combustibles fossiles (gasoil et essences en particulier) dans les moteurs ou les industries (fuel, gaz).

Il s'agit :

- du dioxyde de soufre (SO₂),
- des oxydes d'azote (NO_x),
- de composés organiques volatils (COV),
- du monoxyde de carbone (CO),
- de particules en suspension (PS).

L'ozone (O₃), quant à lui, est un polluant secondaire issu de réactions chimiques entre les oxydes d'azote et les composés organiques volatils, initiées par le rayonnement solaire.

IV.2. REJETS LIQUIDES

Au sein de la zone d'étude se retrouvent tous les rejets liquides habituels liés à la vie des populations riveraines (égouts & sanitaires notamment).

IV.3. CONCLUSION SUR LES SOURCES DE POLLUTIONS SUR L'AIRE D'ETUDE

La zone d'étude s'inscrit à l'écart des principaux pôles urbains du département, la qualité de l'air est globalement bonne, est faiblement influencée par les rejets atmosphériques liés au trafic routier de la RD 900 et proximité immédiate et de de la RD 79 à 700 m à l'Est de la carrière de Taussac.

Il n'y aura pas de rejets aqueux (y compris les eaux pluviales) à l'extérieur de la carrière.

V. SOURCES POTENTIELLES DE DANGERS INDUITES PAR LE PROJET ET VOIES DE TRANSFERT DES POLLUANTS

V.1. EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

Certaines émissions sont également susceptibles de porter atteinte à la santé humaine :

- Le bruit généré par les opérations d'extraction des matériaux, l'utilisation d'une pelle, la circulation des engins, le chargement et déchargement des matériaux, les opérations de réaménagement ;
- Les poussières émises lors des opérations d'extraction et de manutention des matériaux ainsi que la circulation des engins ;

- Les gaz émis dans l'atmosphère par les moteurs thermiques des engins. De manière générale, les principaux polluants de la combustion des moteurs thermiques sont le dioxyde de carbone (CO₂), les dioxydes d'azote (NO_x), le Monoxyde de carbone (CO), les Composés Organiques Volatiles (COV) et les particules fines de type PM 10.

Rappelons par ailleurs que dans le cadre du projet :

- Aucun produit chimique et/ou toxique ne sera stocké dans l'enceinte de la carrière ;

V.2. EMISSIONS LIQUIDES

Dans le cadre du projet, un seul type de rejets liquides est retenu : Les rejets contenant des produits chimiques (pollution accidentelle).

Rejets présentant des risques bactériologiques

Durant toute la durée de l'exploitation du site le personnel de la carrière aura accès à des sanitaires sur le site.

De ce fait, **aucun rejet liquide présentant des risques bactériologiques n'est à prévoir dans le cadre du projet.**

Remarque :

L'eau potable destinée au personnel intervenant sur la carrière sera fournie sous forme embouteillée.

Pollution accidentelle par produits chimiques

La demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac nécessitera la présence sur site d'engins de chantier contenant plusieurs types d'agents potentiellement facteurs de risque, à savoir :

- Les **hydrocarbures** contenus dans les réservoirs et carters des engins.
- Le **liquide de refroidissement** présent dans les moteurs thermiques. Il est composé d'un mélange d'eau, de mono éthylène glycol (35 à 50%) et d'additifs divers ;
- L'**acide** (batteries).

V.3. EMISSIONS SOLIDES

Dans le cadre du projet, deux types de déchets pourront être produits :

- Des déchets assimilés à des ordures ménagères, liés à la présence d'opérateurs sur site, collectés et évacués via une filière des ordures ménagères ;
- Les boues minérales issues de la décantation des eaux pluviales ;

De ce fait, le projet ne sera pas à l'origine de rejets solides dans le milieu naturel.

V.4. FACTEURS DE TRANSFERT DES POLLUANTS

Au regard des sources de polluants potentielles présentées ci-dessus, les facteurs de transfert possible sont les suivants :

- Transfert par l'air (poussières, émissions gazeuses, bruit),
- Transfert par l'eau,
- Transfert par voie alimentaire, les végétaux absorbant les polluants présents dans le sol.

Concernant le transfert par voie alimentaire, dans le cadre du projet un panel de mesures est envisagé pour éviter tout risque de pollution des sols et des eaux en phase travaux, à savoir :

- Mise en place d'un protocole strict en cas de déversement accidentel hydrocarbures ou de fluides sur le sol : dans ce cas, les terres souillées seront grattées dans leur totalité et évacuées vers un site habilité à les recevoir pour traitement. Rappelons que les volumes en jeu sont très faibles ;
- Les matériaux utilisés pour le réaménagement du site ne comprendront pas de produits polluants.

Au regard des mesures envisagées, **le risque de pollution des sols et de transfert des polluants par voie alimentaire est nul.**

Concernant le transfert par voie aqueuse, les mesures envisagées dans le cadre du projet en faveur de la protection des eaux superficielles et souterraines, communes avec les mesures en faveur de la protection des sols, présentent un bon niveau de performance. De ce fait, le projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux, tant en fonctionnement normal qu'en fonctionnement accidentel.

Au regard des mesures envisagées, **le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, et de transfert des polluants par aqueuse est nul.**

V.5. CONCLUSION

Facteurs de risques retenus dans le cadre de l'Evaluation des Risques Sanitaires

Dans le cadre du projet du renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac, les facteurs de risques sanitaires potentiels identifiés sont les suivants :

- les poussières,
- le bruit,
- les hydrocarbures,
- les émissions de gaz.

Facteurs de transfert retenus dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires

Dans le cadre de la présente Evaluation des Risques Sanitaires, seul le facteur de transfert par **voie atmosphérique** est retenu.

VI. IDENTIFICATION DES DANGERS

VI.1. POUSSIÈRES

D'une manière générale, le cheminement des poussières, qui est intimement lié aux conditions atmosphériques et topographiques locales du site, peut provoquer 3 ordres de nuisances :

- Sur la santé et la sécurité publique ;
- En cas de retombées importantes des poussières, sur la végétation, le paysage, les monuments ou l'agriculture ;
- Pollution de l'eau par lessivage des poussières déposées sur le sol.

Les poussières émises peuvent provoquer des pneumoconioses (d'origine minérale dans le cas présent, par opposition à celles végétales). Une pneumoconiose est une affection pulmonaire provoquée par l'inhalation de poussières plus fines qui se déposent dans les alvéoles pulmonaires.

En l'occurrence, trois pneumoconioses minérales bien distinctes entraînent des lésions de fibroses caractéristiques :

- La silicose (silice) ;

- L'asbestose (amiante) ;
- La bérylliose (béryllium).

Une pneumoconiose dépend de la nature, de la taille et de la quantité des particules ainsi que de la durée d'exposition. Ensuite, des facteurs tels que la susceptibilité individuelle, les habitudes de vie, les infections virales et bactériennes peuvent également influencer l'évolution de la maladie.

Dans de l'exploitation de carrière, la silicose est la seule pneumoconiose pouvant être théoriquement développée. Les lésions silicotiques se développent en réponse à l'inhalation de silice libre pouvant atteindre les alvéoles pulmonaires (les silicates sont exclus).

La silice (SiO_2) se présente dans la nature sous forme cristalline (quartz, tridymite, cristobalite, etc.) ou sous forme amorphe (silex, opale, calcédoine, etc.). Les formes amorphes sont peu nocives contrairement aux formes cristallines.

En conséquence, **n'est pris en compte que le quartz, qui est la forme cristalline la plus répandue.**

La quantité de poussières déposées dans les alvéoles pulmonaires influence directement l'apparition d'une pneumoconiose au travers de deux facteurs : la concentration en poussières et la durée d'exposition. Seule la fraction alvéolaire (fraction inhalée qui se retrouve dans les alvéoles) peut induire un risque de pneumoconiose minérale.

L'exposition à la poussière minérale peut donc entraîner des pathologies respiratoires. De plus, selon le type de minéral dont est issue la poussière, il existe un risque de développer des maladies plus sévères.

VI .2. BRUIT

Les sons résultent des vibrations de l'air qui se propagent en ondes acoustiques et se définissent par leurs fréquences. Si les sons sont perçus comme une source de gêne, on parle alors de bruit.

Pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les émissions sonores sont régies par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement.

Dans le cas présent, les nuisances sonores susceptibles d'être engendrées par les travaux sont liées :

- Aux travaux d'extraction des matériaux par les machines et engins ;
- Le déplacement des matériaux et leur manutention à l'aide d'un chargeur ;
- Leur acheminement vers les zones de transit, également réalisé à l'aide du chargeur.

Selon l'INRS, deux types d'effets sanitaires causés par le bruit peuvent être distingués : les effets traumatiques et les effets non traumatiques :

- Les **effets traumatiques** affectent directement le système auditif et peuvent provoquer des acouphènes ou une hypersensibilité de l'oreille. Les conséquences du bruit peuvent dans ce cas aller de la surdité partielle à la surdité totale dans les cas les plus sévères ;
- Les **effets non traumatiques** affectent secondairement l'organisme, en tant que sources de stress qui épuisent l'organisme. Le bruit peut aussi avoir des conséquences sur le psychisme, se manifestant par des modifications des attitudes avec accroissement de l'agressivité, des changements dans les comportements sociaux et une diminution des performances intellectuelles.

En fonction de l'intensité et de la durée d'exposition, les nuisances sonores diminuent les performances cognitives et peuvent être la source d'un stress.

VI.3. HYDROCARBURES ET HAP

Seuls les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) émis par les moteurs engins et camions en fonctionnement **sont facteurs de risque au sein de la carrière de Taussac**.

Les HAP sont une sous-famille d'hydrocarbures aromatiques. Ils constituent un groupe de plus de 100 substances chimiques qui se forment au cours de la combustion incomplète du charbon, de l'huile, des gaz, etc.

Les recherches toxicologiques ont permis de mettre en évidence plusieurs risques sanitaires pour l'Homme pouvant se caractériser par de simples maux de tête dans le cas d'une exposition aigüe, à une apparition de leucémie dans un scénario d'exposition chronique.

Plus précisément, l'Institut National de la Recherche et de la Sécurité (INRS) a mis en évidence deux principaux types d'effets :

- Pour des expositions de courte durée mais à forte concentration, des atteintes du système nerveux central ;
- Pour des expositions chroniques mais à plus faible dose, des effets sur les capacités psychiques, des dermatoses en cas de contact cutané prolongé ou des diminutions d'audition en cas d'atteinte de l'oreille interne. L'effet sanitaire le plus dangereux des HAP se traduit par des atteintes hématologiques pouvant aller de l'anémie à l'apparition de cancer comme la leucémie.

De manière générale, il existe 3 voies d'exposition potentielle aux HAP :

- Par **voie cutanée**, relativement peu fréquente car les HAP sont en général contenus dans des récipients ;
- Par **voie alimentaire**, dans le cas d'ingestion d'aliments contaminés aux HAP (rejets de HAP dans les rivières par exemple) ;
- Par **voie respiratoire**, qui est la voie d'exposition la plus fréquente. Dans ce cas, les émissions de HAP résultent d'appareils utilisés quotidiennement tel que les voitures ou les engins de chantier dans le cas présent.

La plupart des HAP sont classés en tant qu'agents ayant des effets cancérogènes possibles. Certains HAP ont également été reconnus comme agents mutagènes et reprotoxiques. Toutefois, le niveau faible des vapeurs d'HAP émises n'est pas de nature à pouvoir engendrer ce genre de troubles sévères.

VI.4. POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Plusieurs polluants susceptibles d'engendrer des risques pour la santé des riverains sont émis par le fonctionnement des engins :

- Le dioxyde de soufre (SO₂) ;
- Les particules en suspension ;
- Les oxydes d'azote (NO_x) ;
- Le monoxyde de carbone (CO) ;
- Le dioxyde de carbone (CO₂) ;
- Le benzène ;

- Les autres Composés Organiques Volatils (COV) ;
- L'ozone (O₃).

Le dioxyde de soufre provient essentiellement de la combustion du soufre contenu dans les combustibles fossiles et les carburants. L'exposition prolongée à de fortes concentrations en SO₂ peut provoquer chez l'Homme une diminution de la fonction respiratoire, un broncho-constriction et l'apparition de symptômes comme la toux et les sifflements.

Les particules en suspension dans l'air sont aujourd'hui principalement issues des véhicules automobiles. Ces particules se composent d'un mélange complexe de substances organiques et minérales dont le diamètre influence le degré de pénétration dans les poumons. Les PM 10 se déposent en effet essentiellement dans l'étage trachéo-bronchite, alors que les particules fines vont atteindre en plus grand nombre les alvéoles. 3 grands effets biologiques peuvent être engendrés par l'inhalation de ces particules :

- Des réactions inflammatoires non spécifiques ;
- Des effets génotoxiques et cancérogènes ;
- Des effets immunotoxiques et allergiques.

Les oxydes d'azote (NO_x) résultent de la combinaison entre l'oxygène et l'azote de l'air sous l'effet des hautes températures obtenues dans les processus de combustion. Ils sont principalement émis par les moteurs des véhicules automobiles. Les risques pour la santé proviennent surtout du dioxyde d'azote (NO₂) qui, à forte concentration, est un gaz toxique pour les yeux et les voies respiratoires.

Le monoxyde de carbone (CO) résulte de la combustion incomplète des carburants et combustibles, notamment dans les moteurs et les chauffages individuels. Parmi les oxydes de carbone, le monoxyde représente le plus redouté d'un point de vue sanitaire. Après inhalation, ce dernier se fixe en effet sur l'hémoglobine et entraîne un manque d'oxygénation du cœur, des vaisseaux sanguins et du système nerveux.

Le dioxyde de carbone (CO₂) n'est considéré que depuis récemment comme un polluant, et ce notamment en raison de son implication dans l'augmentation de l'effet de serre. Notons que des risques pour la santé apparaissent dans le cas d'une concentration excessive, mais jamais en milieu ouvert.

Le benzène est présent dans le carburant automobile et peut être généré lors du fonctionnement des moteurs thermiques. La voie principale d'exposition au benzène chez l'Homme est l'inhalation. La toxicité du benzène est liée à son effet dépresseur sur la moelle osseuse et l'induction de leucémies par les dommages causés aux différents types de cellules de l'organisme.

Les Composés Organiques Volatils (COV) autres que le benzène, concernent les quelques 50 à 300 composés identifiés à ce jour dans l'air. Parmi les plus connus, les alcanes, les hydrocarbures aromatiques, les hydrocarbures halogénés, les esters, etc. Leurs effets sur la santé sont différents selon leur nature : ils peuvent provoquer une simple gêne olfactive, une irritation respiratoire, une diminution de la capacité respiratoire ou engendrer des effets mutagènes et cancérogènes.

L'ozone (O₃) est un polluant secondaire qui n'est pas directement émis par les véhicules. Il résulte d'une série de transformations chimiques complexes influencée par les conditions atmosphériques, et notamment l'ensoleillement. La toxicité se traduit par l'apparition, principalement à l'effort, d'altérations de la mécanique ventilatoire, d'inconfort thoracique, d'essoufflement ou encore de douleur à l'inspiration profonde.

Le niveau faible de polluants volatils émis dans l'atmosphère n'est pas de nature à pouvoir engendrer ce genre de trouble sévère.

VII. DEFINITION DES RELATIONS DOSES-REPONSES

La relation dose-réponse ou dose-effets spécifique d'une voie d'exposition, établit un lien entre la dose de substance mise en contact avec l'organisme et l'occurrence d'un effet toxique jugé critique. Cette fonction est synthétisée par une entité numérique appelée indice ou Valeur Toxicologique de Référence (V.T.R.).

Les principaux agents facteurs de risques potentiels liés aux travaux d'amélioration de la qualité agronomique des sols sont :

- Les poussières ;
- Le bruit ;
- Les hydrocarbures ;
- Les polluants atmosphériques.

VII.1. POUSSIÈRES

Dans les poussières totales en suspension, on peut distinguer :

- Les **poussières ou particules sédimentables** (qui se redéposent facilement sur le sol ou la végétation), ou encore **inhalables**, qui ont des diamètres importants ;
- Les **poussières fines**, parfois appelées aussi **alvéolaires** car elles pénètrent profondément dans les poumons, et dont les diamètres sont inférieurs à 10 µm. On fait référence à deux classes de particules fines :
 - les PM 10 (diamètres inférieurs à 10 µm),
 - les PM 2,5 (diamètres sont inférieurs à 2,5 µm) ;

La **poussière alvéolaire siliceuse** est la fraction de poussière inhalable susceptible de se déposer dans les alvéoles pulmonaires lorsque la teneur en quartz excède 1% (définition extraite du RGIE).

Les principales Valeurs de Références Toxicologiques (VTR) disponibles pour ces différentes catégories de poussières sont données dans le tableau suivant.

- Pour les poussières alvéolaires, il n'existe à ce jour **aucune valeur toxicologique de référence**.
- Pour les poussières alvéolaires siliceuses, la fiche toxicologique n°232 « Silice cristalline » de l'INRS reprend la Valeur limite de Moyenne d'Exposition (VME) de 0,1 mg/m³. Cette valeur correspond à la valeur limite qu'une personne peut respirer sur la durée du poste de travail, soit 8 heures par jour, sans risque d'altération pour la santé. Depuis février 2005, la nouvelle valeur toxicologique de référence (VTR) prise en compte pour la silice est de **3 µg/m³**, valeur définie par l'organisme californien OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment). C'est donc cette valeur qui est retenue plus bas pour le calcul du quotient de danger (QD) lié à l'envol de poussières siliceuses.

Paramètres	Effets - Risques
Silice cristalline	<u>Toxicité aigüe :</u> Irritation des yeux et du tractus respiratoire, <u>Toxicité chronique :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Cancérogène : risque accru de cancer broncho-pulmonaire, - Atteinte pulmonaire : silicose (maladie grave et encore fréquente),

	<ul style="list-style-type: none"> - Atteinte auto-immune. <p><u>Relation dose-réponse :</u></p> <p>Valeur toxicologique de référence pour une exposition chronique : 3 µg/m³</p>
PM 10 et PM 2,5	<p><u>Effets à court terme :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de seuil - PM 10 : - Valeurs de référence moyenne journalière : 80 µg/m³, - Seuil d'alerte : 125 µg/m³, - Objectif de qualité : 30 µg/m³. <p><u>Effets à long terme : risque cancérogène</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeurs de référence fixées par l'Union européenne sur les PM 10 : - 50 µg/m³ pour une moyenne sur 24 h, - 40 µg/m³ pour la valeur limite annuelle. - Valeurs de référence fixées par l'US EPA sur les PM 2,5 : - 65 µg/m³ pour la moyenne de 24 h, - 15 µg/m³ pour en moyenne annuelle. - Relation dose - effets : La nouvelle version des valeurs guides pour la qualité de l'air de l'OMS (2000) ne fixe pas de valeurs pour les effets des PM 10 et des PM 2,5. Le rapport spécifie que les risques relatifs donnés pour les effets à court et à long terme doivent être utilisés avec beaucoup de réserves dans l'estimation du nombre de personnes affectées par une augmentation des niveaux de particules dans l'air (PM 10 ou PM 2,5) en fonction de la population exposée.

VII.2. BRUIT

Actuellement, il n'existe pas de VTR pour le bruit, car l'apparition de pathologies liées à une exposition chronique ne survient que tardivement. Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise donc le décibel "physiologique" appelé décibel A, dont l'abréviation est dB(A).

Le bruit est gênant à partir de 55-60 dB(A) et la gêne devient considérable à 60-65 dB(A), pour une exposition de plusieurs heures. Au-dessus de 65 dB(A), le bruit peut aggraver une pathologie existante liée à l'ouïe. L'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) estime que le bruit devient dangereux vers 85-90 dB(A). Le seuil de douleur se situe quant à lui vers 130 dB(A).

D'après l'INRS, la relation dose-effet du bruit peut être schématisée par la figure ci-dessous :

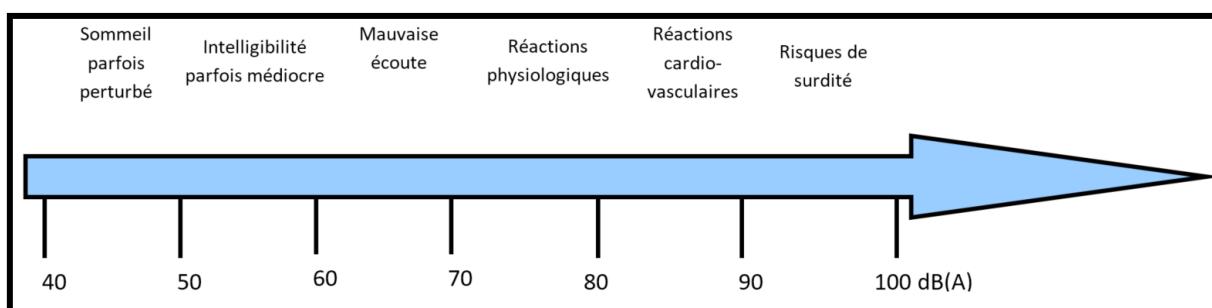


Figure 109 : SCHEMATISATION DES RELATIONS DOSES-EFFETS DU BRUIT SELON L'INRS

VII.3. HAP

Nota : les effets les plus néfastes des hydrocarbures étant l'apparition de cancer, il est difficile d'établir une valeur seuil puisque le cancer est une pathologie multifactorielle et aléatoire. La relation dose-effet liée à l'exposition aux HAP est donc particulièrement délicate. En effet, la population est toujours exposée à un mélange de HAP, associés ou non à d'autres substances chimiques.

Il existe tout de même plusieurs textes réglementaires concernant les HAP, qui fixent des valeurs réglementaires à ne pas dépasser :

- La directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine a fixé des valeurs limites dans l'eau potable pour le benzo(a)pyrène et pour la somme de 4 HAP à 0,10 Kg/L ;
- Le décret du 3 janvier 1989 fixe le seuil de potabilité de l'eau à 0,2 Kg/L pour la somme de 6 HAP ;
- L'arrêté du 11 août 1999¹ estime que les rejets atmosphériques doivent avoir une concentration inférieure à 0,1 mg/Nm³ si le flux rejeté est supérieur à 0,5 g/h.

VII.4. POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Concernant le dioxyde de soufre, les valeurs guides de l'OMS préconisent de ne pas dépasser une exposition de plus de 10 minutes à **500 µg/m³** ou de 24 heures à **20 µg/m³**. Ce seuil de 20 µg/m³ vient récemment d'être réévalué puisqu'il était auparavant de 125 µg/m³. Or il semblerait que le SO₂ ait des effets sur la santé humaine à des concentrations bien plus faibles qu'on ne le soupçonnait auparavant.

Concernant les particules en suspension, les valeurs guides de l'OMS distinguent les effets en fonction de la taille de ces particules.

Ainsi :

- Pour les PM 10, le seuil d'exposition à ne pas dépasser est de 50 µg/m³ pour 24 heures, et de 20 µg/m³ pour une année ;
- Pour les PM 2,5, le seuil d'exposition à ne pas dépasser est de 25 µg/m³ pour 24 heures, et de 10 µg/m³ pour une année.

Concernant les oxydes d'azote, nous avons vu que le plus préoccupant pour la santé humaine est le dioxyde d'azote (NO₂). De ce fait, les valeurs guides de l'OMS ont été établies spécifiquement pour cet oxyde. Le seuil d'exposition à ne pas dépasser est ainsi de 200 µg/m³ pour une heure, et de 40 µg/m³ pour une année.

Pour le monoxyde de carbone, les valeurs guides de l'OMS sont les suivantes :

- Pour une exposition de 10 à 15 minutes, la concentration à ne pas dépasser est de **100 000 µg/m³** ;
- Pour une exposition de 30 minutes, la concentration à ne pas dépasser est de **60 000 µg/m³** ;
- Pour une exposition d'une heure, la concentration à ne pas dépasser est de **30 000 µg/m³** ;
- Pour une exposition de 8 heures, la concentration à ne pas dépasser est de **10 000 µg/m³**.

¹ Arrêté relatif à la réduction des émissions polluantes des moteurs et turbines à combustion ainsi que des chaudières utilisées en postcombustion soumis à autorisation sous la rubrique 2910 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Pour le benzène, l'OMS estime que pour une concentration dans l'air de 1 µg/m³, le risque de leucémie pour une exposition durant une vie entière (70 ans), est de 6×10^{-6} , soit 6 leucémies pour 1 million de personnes exposées.

Pour l'ozone, la concentration limite recommandée par l'OMS a été récemment ramenée à 100 µg/m³ pour 8 heures.

VIII. EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS RIVERAINES

VIII.1. EXPOSITION SPATIALE

Dans la bande des 1 km, la population y habitant est assez faible au vu du nombre d'habitations.

La nature de l'occupation des sols des terrains inclus dans la bande de 1 km autour du périmètre du projet ne devrait pas changer dans les années à venir.

La population riveraine potentiellement affectée par la demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac (dans un rayon de 1 km) est très faible vu le nombre d'habitations et surtout leur éloignement (première habitation à 700m).

VIII.2. EXPOSITION AUX VENTS

Du fait de l'éloignement des premières habitations par rapport à la carrière, l'exposition de la population liée aux effets du vents sera négligeable. L'exploitation de la carrière en fosse par fronts de taille atténue considérablement ce phénomène.

VIII.3. EXPOSITION TEMPORELLE

En théorie, l'exposition dans le temps aux nuisances perdure toute la durée de l'exploitation de la carrière. Rappelons que l'autorisation sollicitée est de **30 ans**.

IX. EXPOSITION AUX AGENTS DANGEREUX IDENTIFIES

IX.1. EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

IX.1.1. EXPOSITION THEORIQUE AU RISQUE

L'estimation de l'exposition conduit à déterminer la dose de polluant qui arrive au contact ou qui pénètre dans l'organisme. Selon la nature du polluant et des effets qu'il engendre, cette estimation s'effectue séparément pour chaque voie d'exposition ou bien de manière combinée. Les paramètres clés de cette détermination sont la fréquence, la durée et l'intensité des contacts entre la population et la substance. Ces paramètres sont très dépendants des modes de vie de la population exposée et de ses caractéristiques intrinsèques (âge, sexe...).

Dans le cas présent, on considère que l'émission de poussières de nature siliceuse est la seule source de nuisance possible pouvant représenter un risque sanitaire potentiel pour les populations riveraines. Afin d'appréhender le niveau de risque engendré par cette nuisance, il convient de calculer le **Quotient de Danger (QD)**.

En effet, l'Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) est une démarche proposée pour éclairer la gestion des risques et vise à fournir une estimation d'un risque pour la santé humaine dans un contexte d'incertitude scientifique, en particulier dans le cadre des expositions chroniques, de faible intensité, aux agents dangereux présents dans l'environnement. Ses domaines d'application se multiplient. Elle est devenue la méthode de référence dans le cadre des procédures réglementaires d'étude d'impact et sert de support scientifique à l'édition de valeurs guides de qualité des milieux, de seuils réglementaires ou encore d'objectifs pour la décontamination des sols pollués. Elle est maintenant de plus en plus utilisée pour répondre aux interrogations spécifiques et précises de populations vivant, à une échelle locale, des situations environnementales dégradées de manière naturelle ou anthropique.

Un des principaux indicateurs calculés à l'issue de cette démarche est le Quotient de Danger (QD). Il s'agit du rapport entre l'estimation d'une exposition (exprimée par une dose D ou une concentration pour une période de temps spécifiée "CMI") et la VTR de l'agent dangereux pour la voie et la durée d'exposition correspondantes, ou Concentration Atmosphérique Inhalée.

Le QD (sans unité) n'est pas une probabilité et concerne uniquement les effets à seuil.

Dans le cas d'exposition par inhalation, on a :
$$QD = \frac{CMI}{CAA}$$

Avec :

CMI = Concentration moyenne inhalée (en mg/m³ ou µg/m³) ;

CAA = Concentration atmosphérique admissible (en mg/m³ ou µg/m³).

La valeur de référence du QD est 1. On note que ce repère n'est qu'indicatif et n'est en aucun cas un seuil de décision réglementaire.

Un QD supérieur ou égal à 1 signifie que les personnes exposées peuvent développer l'effet sanitaire indésirable prévu par la VTR. Si le QD est inférieur à 1, alors en théorie l'exposition considérée n'entraîne pas l'effet toxique associé à la VTR.

Le QD exprime le facteur multiplicatif entre la dose d'exposition et la VTR. Pour illustrer, on dira qu'un QD de 2 signifie que la dose d'exposition est 2 fois plus élevée que la VTR et non pas qu'il y a deux fois plus de risque de voir l'effet se manifester. Ainsi, en deçà de la dose déterminée ($QD < 1$), la probabilité que se manifeste l'effet critique est nulle ; au-delà de cette dose ($QD > 1$), elle devient non nulle.

IX.1.2. EXPOSITION REELLE AU RISQUE SUR LA CARRIERE DE TAUSSAC

Les matériaux extraits sont du calcaire, ne comprenant pas ou peu (remplissage ponctuel de certaines fractures) de silice ni de quartz.

De ce fait, la demande de renouvellement et l'extension de la carrière ne sera pas à l'origine de poussières pouvant contenir un taux notable de la silice cristalline.

La valeur QD sera donc inférieure à 1, n'induisant aucun risque sanitaire pour les populations riveraines, y compris les populations sensibles.

IX.2. EXPOSITION AU BRUIT

Dans le cadre du projet, les émissions sonores seront liées au fonctionnement de la pelle et du chargeur et du concasseur mobile ainsi qu'aux opérations d'extraction et de manutention des matériaux.

Les sources de bruit présentent dans l'emprise du chantier en simultanée demeurent faible.

Les niveaux de bruit en limite du périmètre d'autorisation resteront inférieurs à 70 dB(A), niveaux sonores inférieurs aux niveaux de bruit considérés comme dangereux pour la santé (85-90 dB(A)).

Les mesures envisagées dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac permettront de continuer à respecter les dispositions réglementaires au niveau des zones à émergence réglementées.

Remarque :

Une campagne de mesure des niveaux sonores sera réalisée pour confirmer le respect des seuils réglementaires après l'obtention de la nouvelle autorisation.

Au regard de ces éléments, compte tenu du respect des seuils et émergences réglementaires en matière d'émissions sonores, le bruit lié au renouvellement et à l'extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac ne constitue pas une atteinte à la santé des riverains.

IX.3. EXPOSITION AUX HAP

Dans le cas d'une exposition par voie respiratoire, il est difficile de mesurer l'exposition spécifique de la population riveraine aux HAP produits par le projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac.

Cependant, en raison de la faible concentration d'HAP émise par le matériel, la morphologie du site et de l'exposition aux vents, les émissions aériennes d'HAP induites par le projet ne peuvent être considérées comme un risque pour la population riveraine.

L'exposition de la population riveraine aux émissions de HAP est non significative.

Rappelons par ailleurs que la qualité de l'air de la zone d'étude de 1 km est actuellement influencée par le trafic routier supporté par la RD 900 et la RD 79.

IX.4. EXPOSITION AUX POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Généralement, les populations concernées par les rejets atmosphériques d'une installation sont localisées dans un rayon de 100 à 150 mètres de celle-ci (études OMS).

Nous savons cependant que ces rejets sont également émis par les véhicules de commercialisation qui empruntent le réseau routier local et qui sont donc susceptibles d'affecter un plus grand nombre de personnes. Dans le cadre du projet :

- L'ensemble des produits commercialisables seront acheminés par fret routier.
- Les morts-terrains et terres de découvertures seront stockées in-situ en attente d'être utilisés pour le réaménagement du site.
- Connaissant les rejets atmosphériques émis au sein de l'air d'étude, celles-ci sont principalement liées au trafic routier de l'axe routier RD 900 et la RD 79.

Le renouvellement de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac continuera de contribuer aux émissions de CO₂ ambiant, bien que cela reste marginal en comparaison aux émissions liées au trafic permanent de la RD 900 ou de la RD 79.

Compte tenu des faibles effets attendus, le renouvellement de l'autorisation de la carrière de Taussac ne présente pas de risque pour la santé des populations.

Le projet est donc sans effet sur la santé des populations riveraines.

VOLET 5 :

ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES

La réforme des études d'impact de décembre 2011 introduit la notion de prise en compte des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 apporte de nouvelles précisions concernant ce cumul des incidences :

« *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 »

I. PROJETS PRIS EN COMPTE POUR L'ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES

I.1. TYPOLOGIE DES PROJETS RETENUS

L'étude des effets cumulatifs s'est faite au travers d'une analyse bibliographique portant sur la plupart des aménagements existants dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé auprès des services administratifs ou les projets approuvés situés au sein de la même unité géographique considérée dans le cadre de ce projet.

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac, les types de projets pouvant avoir un effet cumulatif avec le projet sont les suivants :

- Les projets de carrières, d'installation de traitement et des stations de transit des matériaux minéraux ;
- les projets d'énergie renouvelable (parcs solaires, éoliens...),
- les activités soumises à la réglementation des ICPE (Installations classées pour l'Environnement),
- les projets d'aménagement urbains et/ou surfaciques (ZAC, lotissements...),
- les opérations soumises au défrichement.

Nous avons retenu d'étudier les avis et décisions de moins de 36 mois compte tenu que le délai de mise en service d'une ICPE est de 3 ans après autorisation. Les permis de construire, d'aménager, de démolir ou la déclaration préalable de travaux ont une durée de validité de 3 ans.

I.2. AIRE D'ETUDE

Dans un rayon de 3 km, soit le rayon d'affichage de la carrière au titre de la Rubrique 2510 de la réglementation ICPE, cinq communes sont concernées par cette étude : Taussac, Brommat, Mur-de-Barrez, Raulhac et Cros-de-Ronesque. Le rayon d'étude a donc été élargi.

Ainsi, dans le cadre du projet de renouvellement de la carrière de Taussac, la zone d'étude retenue pour les projets surfaciques correspond au territoire communal de Taussac et aux 7 communes situées dans un rayon de 5 km autour du projet :

- Brommat (12)
- Mur-de-Barrez (12)
- Taussac (12)
- Thérondeles (12)
- Raulhac (15)
- Carlat (15)
- Cros-de-Ronesque (15)
- Badailhac (15)

I.3. SOURCES DE CONNAISSANCES DES PROJETS EN COURS OU AUTORISES

La dernière mise à jour des consultations des sites, date d'octobre **2025**.

La recherche des projets en cours a été réalisée en consultant les sites internet officiels :

- de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD),
- du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD),
- du Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires,
- du Système d'Information du Développement Durable et de l'Environnement (SIDE),
- de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Occitanie et de la région Auvergne-Rhône-Alpes,
- de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de l'Aveyron (12) et du Cantal (15),
- de la préfecture l'Aveyron(12) et du cantal (15),
- de Géorisques.

Remarque : La Direction Départementale des Territoires ne dispose pas de site internet spécifique, celui-ci étant commun avec le site de la préfecture.

I.4. PROJETS EN COURS DANS L'AIRE D'ETUDE

Lors de la consultation du site internet du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), aucun projet n'a été soumis à avis de l'Autorité Environnementale ou au cas par cas.

Les sites internet du Ministère de la Transition Ecologique et de la DREAL Occitanie amènent au site internet de l'IGEDD.

Sur le site de SIDE :

- le projet de dérivation de la Truyère dans le cadre de la vidange de la retenue de La Barthe à Brommat, a été soumise à l'étude d'impact après examen au cas par cas en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement. La décision a été émise le 07/08/2023.

- Projet de Micro Centrale PV sur la commune de Taussac dont une décision de dispense d'impact a été fait émise le 24 juillet 2024 car n'étant pas susceptible d'entraîner des impacts notables sur l'environnement.

Pour ce qui est du site internet de Géorisques, 3 projets ICPE sont retenus dans le tableau ci-dessous (il s'agit des projets donnant suffisamment d'informations pour être considérés comme toujours existants et pouvant également permettre de déduire une analyse d'effets cumulés):

Tableau 66 : Projets avec suffisamment d'informations pour une analyse d'effets cumulés sur le site de Géorisques

Porteur du projet	Distance par rapport au projet	Type d'activités	Régime	Lieu-dit/adresse	Commune
SA TPA (filiale de CADAC)	9,5 km au Sud-Est	Carrière de basalte	Autorisation	Gourdoux et Colombies,	Brommat (12)
CANTAL ENROBES (SARL)	7,5 km à l'Ouest	Centrale d'enrobage	Enregistrement	Lachaux	Carlat (15)
VERGNE FRERES S.A	6 km au Nord-Ouest	Carrière de basalte	Autorisation	Plateau-Pistoulet-Sinergues	Carlat (15)

I.5. PROJETS RETENUS POUR L'ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES

Parmi la liste de projets énumérés ci-dessus, aucun n'a pu être pas été retenu pour l'analyse du cumul des incidences et voici les raisons qui ont poussé ce choix :

- Le projet de dérivation de la Truyère dans le cadre de la vidange de la retenue de La Barthe à Brommat n'est pas de la même nature que l'activité d'une carrière. Aussi, le renouvellement de la carrière n'affecte pas la ressource en eau superficielle ou souterraine du secteur.
- Le projet de Micro Centrale PV sur la commune de Taussac dont une décision de dispense d'impact a été fait émise car n'étant pas susceptible d'entraîner des impacts notables sur l'environnement. Aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac.
- CANTAL ENROBES (SARL) est situé à 7,5 km du projet et donc beaucoup trop éloigné pour avoir des effets cumulés avec la carrière de Taussac. Ce projet va au-delà du rayon défini pour l'analyse des effets cumulés qui est de 5 km.
- La carrière de basalte VERGNE FRERES est trop éloignée (6 km) pour avoir un effet cumulé avec la carrière de Taussac car elle est à plus de 5 km.
- La carrière de basalte de la société SA TPA (filiale de CADAC) est à 9,5 km de la carrière de Taussac et est donc situé en dehors du rayon d'étude de 5 km.

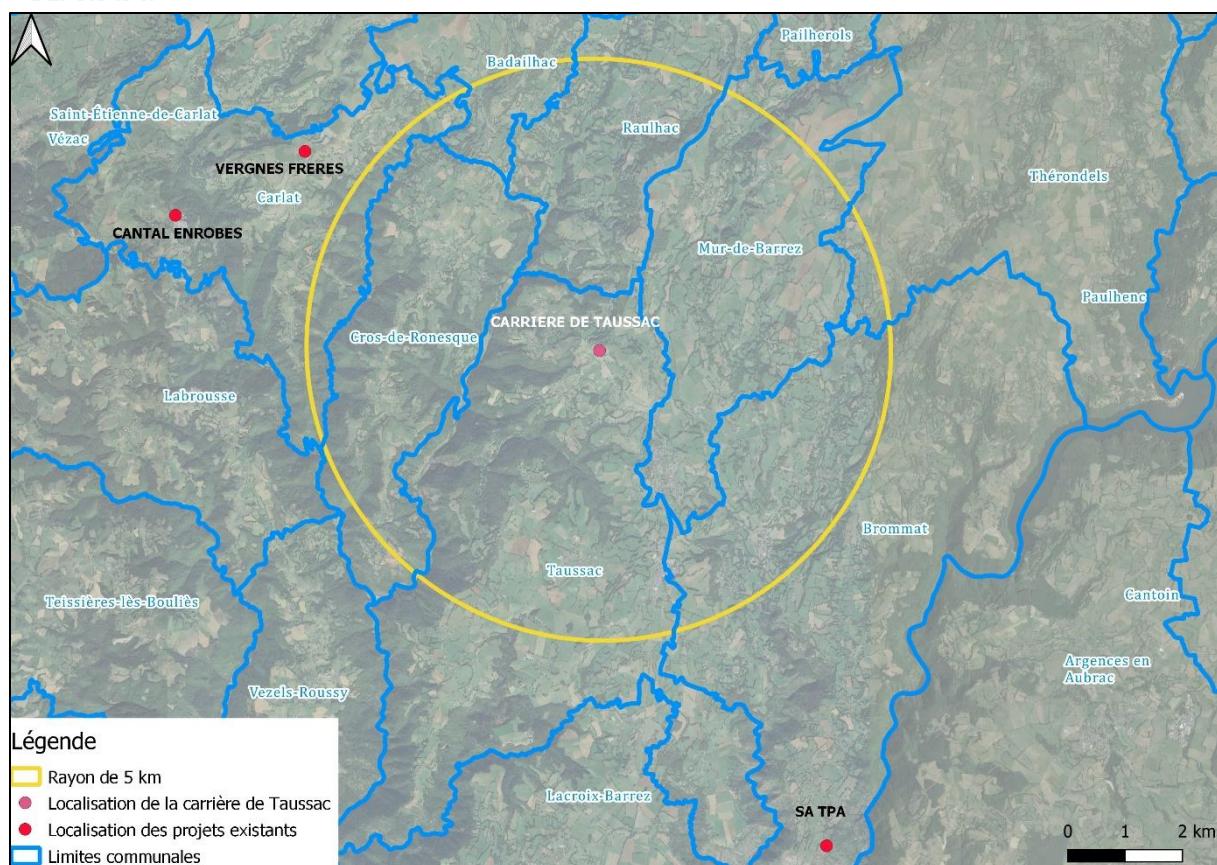


Figure 110 : Localisation de la carrière de Taussac et des projets existants

II. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Les conclusions de l'étude paysagère et l'étude écologique montrent que le projet d'extension n'aura pas d'effets cumulés.

Pour les autres thématiques, étant donné que les projets énumérés sont suffisamment éloignés de la carrière de Taussac (entre 6 et 9,5 km), on peut déduire **qu'il n'y aura pas d'effets cumulés**.

VOLET 6 :
ANALYSE DE LA
COMPATIBILITE DU PROJET
AVEC LES DOCUMENTS DE
PLANIFICATION URBAINE,
PLANS, SCHEMAS ET
PROGRAMMES

Ce chapitre présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes.

I. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE

I.1. REGLES NATIONALES D'URBANISME

I.1.1. *LOI BARNIER*

Sans objet : cette loi ne concerne pas la commune.

I.1.2. *LOI LITTORAL*

Sans objet : cette loi ne concerne pas la commune.

I.1.3. *LOI MONTAGNE*

Au niveau national, dans le domaine de l'urbanisme, la Loi Montagne instaure des modalités particulières d'aménagement et de protection des espaces, avec plusieurs principes fondateurs et procédures spécifiques précisés dans les articles L.154-1 et suivants, du Code de l'Urbanisme. Il s'agit notamment de préserver les terres agricoles, pastorales et forestières, les espaces et paysages caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (notamment les gorges, grottes, glaciers, lacs, tourbières, marais, lieux de pratique de l'alpinisme, de l'escalade et du canoë-kayak, cours d'eau de première catégorie et leurs abords) et de réaliser l'urbanisation en continuité de celle déjà existante.

Le projet de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de Taussac est compatible avec la Loi Montagne car elle ne sera pas à l'encontre du principe de continuité de l'urbanisation déjà existante.

I.2. DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Les documents supra-communaux sont ceux s'appliquant aux documents d'urbanisme locaux, tels que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou les Cartes Communales.

I.2.1. *SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)*

Aucun SCOT ne concerne à ce jour la commune de Taussac.

I.2.2. *SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES (SRC) D'OCCITANIE*

Le schéma régional des carrières (SRC), tel que défini dans l'article L.515-3 du code de l'environnement, fixe les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région.

Il prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle et économique des ressources et le recyclage.

Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites.

Le SRC Occitanie a remplacé les 13 schémas départementaux des carrières existants en région. Il a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 16 février 2024.

Le SRC Occitanie propose 6 orientations, 22 objectifs et 61 mesures.

Ses orientations sont :

- 1 : Vers un approvisionnement économique et rationnel en matériaux ;
- 2 : Favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution ;
- 3 : Respecter les enjeux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières ;
- 4 : Favoriser une remise en état concertée et adaptée ;
- 5 : Avoir recourt à une offre de transport compétitive et à moindre impact sur l'environnement ;
- 6 : Mettre en place une gouvernance du schéma régional des carrières de la région Occitanie neutre et représentative des différents acteurs.

Le gisement de la carrière de Taussac fait partie des gisements de types roches sédimentaires détritiques dans la catégorie des « Roches et minéraux industriels (RMI) ». Sur la carte ci-dessous tirée de l'atlas des ressources primaires et des carrières actives du SRC d'Occitanie, on voit que le gisement est classé parmi les carrières avec une production inférieure à 50 000 tonnes par an.

Schéma Régional des Carrières Occitanie

Carte des ressources primaires et des carrières actives

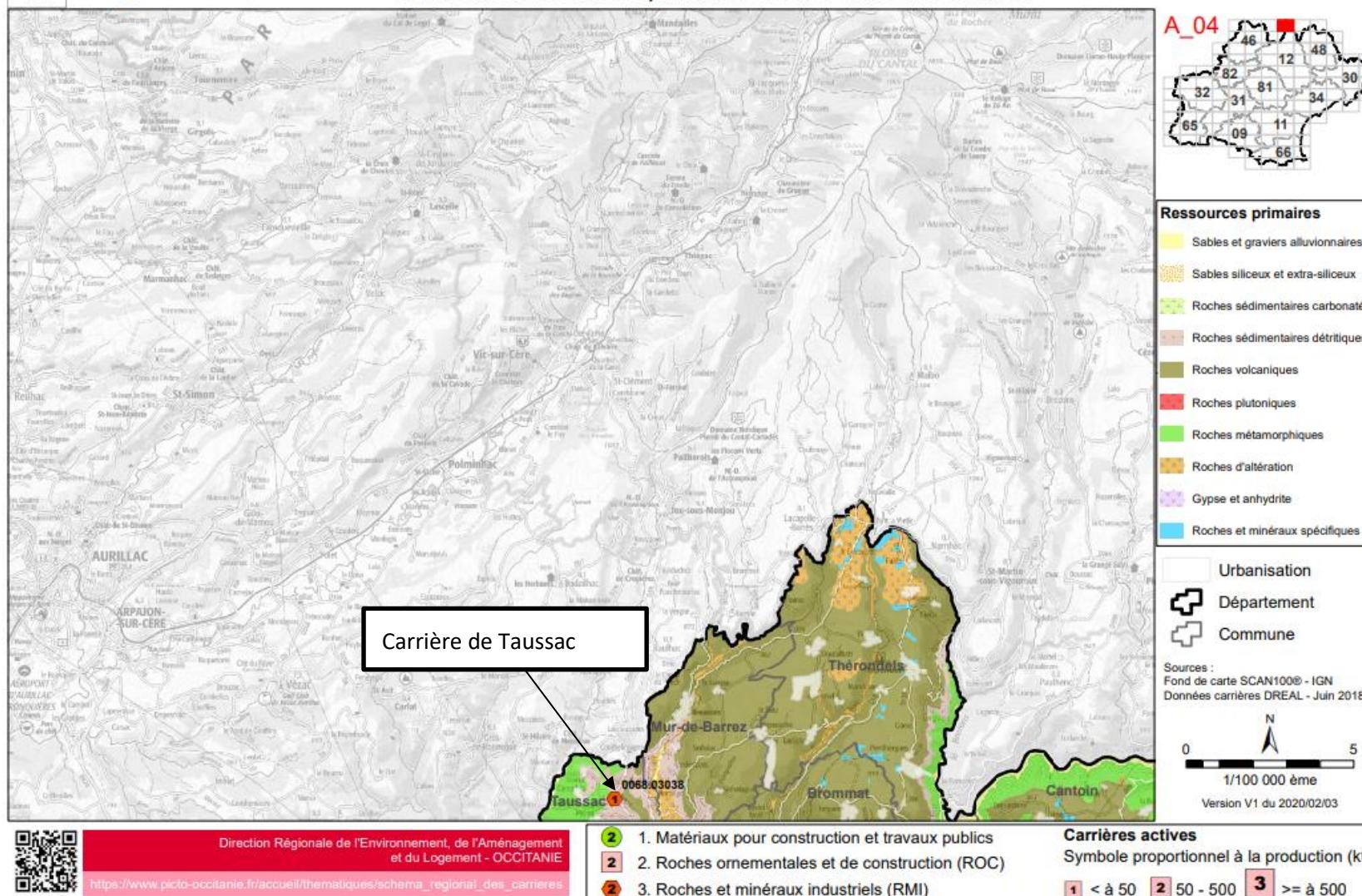


Figure 111 : Carte A_04 de l'atlas des ressources primaires et des carrières actives avec la localisation du projet

La carrière n'est pas classée comme gisement d'intérêt régional ou national. Elle n'a pas d'enjeux sur la biodiversité ou l'eau.

Le projet de renouvellement de la carrière de Taussac prend en compte les orientations du schéma régional d'Occitanie par :

- Le réemploi des matériaux non valorisables extraits sur la carrière (terres de découverte dans le cadre du réaménagement du site) ;
- L'utilisation des matériaux issus de la carrière pour un usage local avec une zone de chalandise assez large ;
- Le respect des prescriptions définies à l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières (cf. Pièce 1 – Description du projet).
- Un réaménagement paysager coordonné visant à effacer toutes traces de l'activité et favoriser l'intégration paysagère de la carrière.

Le projet fait partie du bassin de consommation d'Aubrac pour lequel le besoin est estimé à 711 911 tonnes en 2025 et 720 978 tonnes en 2031. Cependant le bassin de production des ressources minérales pour cette zone est estimé à 543 667 tonnes en 2025 et de 502 167 tonnes en 2031. Cela montre donc un manque de production par rapport à la consommation estimée. Le renouvellement de cette carrière est donc primordial.

A ce titre, le projet prend en compte les orientations du Schéma Régional des Carrières d'Occitanie et son projet de renouvellement et d'extension permettra de faire face au manque de production en ressources minérales.

I.3. DOCUMENTS COMMUNAUX ET INTER-COMMUNAUX

I.3.1. COMMUNAUTE DE COMMUNES AUBRAC ET CARLADEZ

La commune de Taussac est située à l'intérieur du périmètre de la Communauté de Communes Aubrac, Carladez et Viadène. Cette intercommunalité est née au 1^{er} janvier 2017 du regroupement de 21 communes, compte 10 305 habitants et s'étend sur le Nord du département de l'Aveyron.

I.3.2. ZONAGES ET REGLES D'URBANISME

La commune de Taussac ne dispose d'aucun document d'urbanisme. Il est donc régi par le Règlement National d'Urbanisme.

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac ne nécessite pas de permis de construire et est compatible le RNU.

I.4. SERVITUDES

I.4.1. MONUMENTS HISTORIQUES

Sans objet. Aucun monument historique n'est concerné par le projet.

I.4.2. SITES CLASSES OU INSCRITS

Sans objet. Aucun site classé ou inscrit n'est concerné par le projet.

I.4.3. PERIMETRE DE PROTECTION AEP

Le projet ne concerne aucun captage AEP.

I.4.4. REGLEMENTATION DES INDUSTRIES EXTRACTIVES

I.4.4.1. Concernant le lit mineur des cours d'eau

L'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement de matériaux de carrière prévoit que les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau, c'est-à-dire le « terrain recouvert par les eaux coulant à pleins bord avant tout débordement » et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau, sont interdites.

La carrière n'est pas concernée par cette interdiction.

I.4.4.2. Concernant les excavations

Les bords de l'excavation créée seront arrêtés en tous points du périmètre de la demande, à une distance horizontale minimale de 10 mètres conformément à l'article 14.1 de l'arrêté du 22 septembre 1994.

Le projet de la carrière respecte cette obligation.

I.5. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

La commune de Taussac n'est concernée par aucun plan de prévention des risques naturels et technologiques.

II. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS THEMATIQUES

II.1. PRESERVATION DU CLIMAT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

II.1.1. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES D'OCCITANIE

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) qui a été instauré par la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la république – 7 août 2015) est un schéma stratégique à travers lequel se mettent en œuvre la compétence renforcée et le chef de filat de la Région en matière d'aménagement du territoire. Le SRADDET d'Occitanie a été adopté par le Conseil régional le 30 juin 2022 et approuvé par arrêté du préfet de la région le 14 septembre 2022. Ce schéma doit assurer la mise en œuvre d'une politique régionale cohérente à l'horizon 2040. Il intègre 5 Schémas Régionaux préexistants qui seront abrogés à l'approbation du SRADDET :

- Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE),
- Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE),
- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT),
- Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI),
- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

La stratégie régionale repose sur 2 caps, 3 défis et 9 grands objectifs qui sont les suivants :



9 OBJECTIFS GÉNÉRAUX DÉCLINÉS EN 27 OBJECTIFS THÉMATIQUES



Figure 112 : Stratégie régionale du SRADDET Occitanie
(Source : Projet de SRADDET Occitanie, arrêté le 19 décembre 2019)

En assurant le renouvellement de la carrière de Taussac qui existait déjà, le projet porté par la société coopérative CADAC permet de maintenir la valorisation d'une ressource naturelle en continuité d'un site déjà exploitée et anthroposé, et d'éviter l'ouverture d'une nouvelle carrière source de consommation d'espaces naturels et/ou agricoles. A ce titre, il participe à l'objectif 1.4 relatif au foncier qui vise à « Réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à l'horizon 2040 ».

Par ailleurs, en réutilisant les matériaux extraits non valorisables (terres de découverte) dans le cadre du réaménagement de la carrière, le projet répond à l'objectif 2.9 relatif aux déchets qui vise à « réduire la production de déchets et optimiser la gestion des recyclages » à l'horizon 2040.

À ce titre, le projet est considéré comme compatible avec les objectifs et orientations du SRADDET

II.1.2. PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

La commune de Taussac n'est pas concernée par un PCAET.

II.2. GESTION ET PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU

II.2.1. ZONE DE SAUVEGARDE

Les zones de sauvegarde sont des secteurs stratégiques des masses d'eau souterraines, qui doivent faire l'objet d'une politique publique prioritaire de préservation des ressources en eau utilisées aujourd'hui et potentiellement dans le futur pour l'alimentation en eau potable.

La masse d'eau souterraine FRFG011 « Massif volcanique du Cantal dans le bassin Adour Garonne » est classée en zone de sauvegarde dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Cette masse d'eau est localisée à environ 1 km au Nord du projet. Il n'y a aucune continuité hydraulique entre les carbonates exploités à la carrière et l'aquifère du massif volcanique du Cantal.

Le projet est donc compatible avec le classement de la masse d'eau en zone de sauvegarde.

II.2.2. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Après leur adoption par le Comité de bassin le 10/03/2022, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne 2022-2027 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés le 10/03/2022 par le Préfet coordonnateur de bassin Midi-Pyrénées.

Le SDAGE 2022-2027 arrête pour une période de six ans les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe des objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027.

Le SDAGE 2022-2027 comporte 4 objectifs majeurs :

- A : créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- B : réduire les pollutions ;
- C : agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humide.

Le respect des prescriptions énoncées précédemment garantit qu'il n'y aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif significatif de l'exploitation sur les eaux souterraines et superficielles.

Le projet est compatible avec les différents enjeux du SDAGE :

Tableau 67 : Compatibilité du projet avec les orientations et objectifs du SDAGE 2022-2027

Disposition du SDAGE		Compatibilité du projet avec le SDAGE
A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE		Non concerné
A1-A13	Optimiser l'organisation des moyens et des acteur	Non concerné
A14-A23	Mieux connaître pour mieux gérer	Non concerné
A24-A27	Développer l'analyse économique dans le SDAGE	Non concerné
A28-A35	Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	Non concerné
B - Réduire les pollution		Compatible
B1-B6	Limiter durablement les pollutions par les rejets domestiques par temps sec et temps de pluie	Non concerné
B7-B9	Réduire les pollutions liées aux micropolluants	Compatible : Le remblaiement de la carrière sera effectué avec des matériaux strictement inertes. Les précautions inhérentes aux aquifères karstiques seront prises pour éviter tout risque de des hydrocarbures (cf. paragraphe 8)
B10-B23	Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée	Non concerné Pas d'emploi de produits phytosanitaires
B24	Préserver les ressources stratégiques pour le futur au travers des zones de sauvegarde	Compatible Pas de ressource notable sur site, aucune relation avec les aquifères concernés par la zone de sauvegarde (cf. paragraphe 9.5)
B25	Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés	Non concerné Pas de captages prioritaires dans le secteur
B27	Conserver les captages d'eau potable fermés pour cause de qualité de l'eau dégradée	Non concerné
B28	Surveiller la présence des micropolluants dans les eaux brutes et distribuées	Non concerné
B29-B30	Améliorer la qualité des ouvrages qui captent les eaux souterraines et prévenir les risques de contamination	Non concerné Aucun ouvrage souterrain sur site
B31-B34	Une eau satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme	Non concerné
B35	Eaux de baignade et eaux destinées à l'eau potable : lutter contre la prolifération des cyanobactéries	Non concerné
B36-B47	Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels	Non concerné Hors zone littoral

C - Agir pour assurer l'équilibre quantitatif		Compatible
C1	Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau en lien avec les bassins versants	Compatible
C2	Connaître les prélèvements réels	Compatible mise en place d'un compteur volumétrique sur le captage
C3-C24	Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique C15 Généraliser l'utilisation rationnelle et économie de l'eau et quantifier les économies d'eau	Compatible Compatible mise en place d'un compteur volumétrique sur le captage
C25-C27	Anticiper et gérer la crise	Non concerné

D - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques		Non concerné
D1-D17	Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques	Non concerné le site n'intercepte aucun cours d'eau temporaire ou permanent
D18-D28	Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral	Non concerné
D29-D48	Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau	Non concerné
D49-D52	Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols	Non concerné Hors zone inondable

Le projet d'extension est donc compatible avec objectifs et orientations du SDAGE Adour Garonne 2022-2027.

II.2.3. SAGE ET CONTRATS DE MILIEUX

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et contrats de milieux (rivières, lacs, baies...) sont des démarches de gestion concertées par bassin versant. Ils sont élaborés par les commissions locales de l'eau.

Le secteur n'est concerné par aucun SAGE ou contrat de milieu.

II.3. MILIEUX NATURELS

II.3.1. PARC NATIONAL

Sans objet. Aucun Parc National concernant le projet n'a été identifié.

II.3.2. PARC NATUREL REGIONAL

Sans objet. Aucun Parc Naturel Régional concernant le projet n'a été identifié.

II.3.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Sans Objet : le SRADDET se substitue au SRCE.

II.3.4. ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Sans objet : le projet ne concerne aucun espace naturel sensible.

II.4. ESPACES FORESTIERS

II.4.1. DIRECTIVE REGIONALE D'AMENAGEMENT (DRA)

Les Directives Régionales d'Aménagement des forêts domaniales sont des documents directeurs qui encadrent les aménagements forestiers. Celles-ci s'appliquent aux bois et forêts relevant du régime forestier. Le DRA décline, à l'échelle de chaque région administrative, les engagements internationaux et nationaux de la France en matière de gestion durable des forêts. Sa portée est à la fois politique et technique. La commune de Taussac est concernée par le DRA Sud du Massif central – région Midi-Pyrénées car elle dispose d'une forêt domaniale.

Les orientations ont été mises en œuvre en relation avec les 6 critères d'Helsinki que sont :

- C1 : Conservation et amélioration des ressources forestières et de leur contribution aux cycles de carbone
- C2 : Maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers
- C3 : Maintien et encouragement des fonctions de production des forêts (bois et hors bois)
- C4 : Maintien, conservation et amélioration appropriée de la diversité biologique dans les écosystèmes forestier
- C5 : Maintien et amélioration des fonctions de protection des forêts (sol/eau)
- C6 : Maintien d'autres bénéfices socio-économiques

Etant donné que la forêt domaniale de Masclat située dans la commune de Taussac est distante de 6 km par rapport au projet, ce dernier est compatible avec le DRA Sud du Massif central – région Midi-Pyrénées.

En l'absence de forêt domaniale à proximité immédiate, le projet de renouvellement de la carrière de Taussac est donc compatible avec cette directive.

II.4.2. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT (SRA)

Les SRA tout comme les DRA constituent des documents de planification forestière qui encadrent l'élaboration des aménagements. Le SRA Sud du Massif central – région Midi-Pyrénées concerne la commune de Taussac du fait de la présence d'une forêt domaniale. Les orientations de ce schéma restent les mêmes que pour le DRA abordé précédemment.

Le périmètre du projet ne recoupe aucune forêt domaniale. Ainsi, tout comme le DRA, le projet est compatible avec le SRA.

II.4.3. PLAN DEPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORETS CONTRE LES INCENDIES (PDPFCI)

Selon l'article L.133-2 du Code forestier, le PDPFCI vise à assurer la sécurité des personnes, des biens, des activités économiques et sociales et des milieux naturels en réduisant le nombre de départs de feux de forêts et les surfaces brûlées, en prévenant les risques d'incendie et en limitant leurs conséquences.

Le PDPFCI de l'Aveyron a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 novembre 2017 pour la période 2017-2026.

Les objectifs du PDPFCI pourront être atteints grâce à ces 14 actions listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 68 : Plan d'action PDPFCI de l'Aveyron 2017-2026

Type	Action
Action à caractère réglementaire	Action n°1 : Réviser l'arrêté préfectoral sur l'emploi du feu et l'arrêté préfectoral sur le débroussaillement
Actions visant à renforcer l'information préventive et à réduire le nombre de départs de feux	Action n°2 : Renforcer et cibler l'information du public
	Action n°3 : Renforcer l'information/ la sensibilisation des élus
	Action n°4 : Poursuivre et développer l'activité de la cellule « brûlage dirigé »
Actions visant à améliorer la connaissance de l'existant	Action n°5 : Poursuivre la création de la base de données des équipements de DFCI
	Action n°6 : Assurer le partage et la gestion de la base de données des équipements de DFCI
	Action n°7 : Poursuivre l'amélioration du recueil des données statistiques sur les feux de forêts

Actions relevant de l'aménagement du terrain pour la lutte	Action n°8 : Préparer le terrain pour la lutte par des équipements utilisables en DFCI correspondant aux normes
Action visant à protéger les enjeux humains actuels et futurs	Action n°9 : Appliquer les obligations légales de débroussaillage
	Action n°10 : Poursuivre le porter à connaissance du risque et sa prise en compte dans les projets et les documents d'urbanisme
Actions à caractère opérationnel	Action n°11 : Être en capacité de recourir au feu tactique
Action de coordination et de suivi	Action n°12 : Assurer la programmation des actions et le suivi du plan d'action du PDPFCI

Prenant en compte les préconisations du SDIS en matière de défense incendie, le projet prend également en compte les objectifs du PDPFCI du département de l'Aveyron.

II.4.4. SCHEMA DEPARTEMENTAL DE GESTION CYNEGETIQUE

Le schéma Départemental de Gestion Cynégétique de l'Aveyron a été approuvé le 12 février 2021 pour la période 2021-2027. Les enjeux du SDGC sont les suivants :

- Maintien des espèces et des habitats d'espèces favorables à la faune et à sa diversité
- Affirmation de la chasse en tant qu'élément socioculturel rural et dans son rôle en matière de convivialité et de lien social intergénérationnel
- Assurer un accès équitable au loisir chasse pour tous les modes de chasse, les secteurs, les générations et les sexes
- Améliorer l'image de la chasse et les relations entre chasseurs, avec les autres utilisateurs de la nature, et entre citadins et ruraux
- Rechercher l'équilibre agro-sylvo-cynégétique

Le projet est compatible avec le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique de l'Aveyron

II.5. GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets en Occitanie est définie par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) adopté le 14 novembre 2019 en Assemblée Plénière du Conseil Régional et s'intègre dans le SRADDET.

Le PRPGD classe les déchets en 6 catégories :

- les déchets ménagers & assimilés ;
- les déchets de l'assainissement ;
- les déchets d'activités économiques non dangereux et non inertes ;
- les déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics ;
- les déchets dangereux ;
- les déchets du littoral.

Il prévoit des objectifs selon 2 axes : Prévention & Valorisation.

 **Les objectifs globaux de Prévention :**

- diminuer la quantité de Déchets Ménagers & Assimilés (DMA) collectés de -16% entre 2010 (636 kg/hab.an) et 2031 (532 kg/hab.an) ;
- stabiliser l'estimation du gisement des Déchets d'Activités Economiques non dangereux et non inertes (DAE) à 2,1 millions de tonnes entre 2015 (1,88t/hab) et 2031 (1,69 t/hab) ;
- stabiliser la quantité totale de Déchets issus du BTP (DBTP) à 10,6 millions de tonnes entre 2015 et 2031 ;
- stabiliser des quantités de Déchets Dangereux (DD) produits par les gros producteurs à 372 000 tonnes entre 2015 et 2031.

 **Les objectifs globaux de valorisation :**

- Pour les DMA :
 - collecter 57 % des DMA en 2031 non dangereux non inertes en vue d'un recyclage ;
 - collecter 36% des Ordures ménagères et assimilés (OMA) en 2025 et 40% en 2031 en vue d'une valo matière ;
 - collecter 79% des Déchets Occasionnels (DO) en 2025 et 82 % en 2031 en vue d'une valo matière.
- Pour les DBTP :
 - valoriser 80% des déchets en sortie de chantier à partir de 2025 (soit + 57% en 2031).

Le projet de renouvellement de la carrière de Taussac n'est pas de nature à générer des déchets non dangereux et non inertes en quantité. Les déchets produits sur site sont triés et envoyés vers des filières de traitement agréées.

A ce titre, le projet est compatible avec le PRPGD sur la gestion des déchets non dangereux et non inertes.

III. SYNTHESE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET

Le tableau ci-dessous synthétise la compatibilité de la carrière de Taussac avec les documents cadres.

Tableau 69 : Synthèse de la compatibilité du projet

Documents cadre	Compatibilité de la carrière
COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE	
Règles nationales d'urbanisme	
Loi littoral	Non concernée
Loi Barnier	Non concernée
Loi Montage	Compatible
Documents supra-communaux	
Schéma de Cohérence Territorial (SCOT)	Non concernée
Schéma Régional des Carrières (SRC) d'Occitanie	Compatible
Documents communaux et inter-communaux	
Règlement National d'Urbanisme (RNU)	Compatible
Plan de Prévention des risques	Sans objet en l'absence de Plan de prévention
Servitudes	
Aéronautiques	Non concernée
Monuments historiques classés ou inscrits	Non concernée
Captage AEP	Non concernée
Industries extractives : lit mineur	Non concernée
Industries extractives : excavations	Compatible
COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES THÉMATIQUES	
Préservation du climat, de la qualité de l'air et développement durable	
SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires) Occitanie	Compatible
PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial)	Non concernée
Gestion et protection des ressources en eau	
SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour Garonne	Compatible
SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Pluviales)	Non concernée
Contrat de milieu	Non concernée
Milieu naturel	
SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)	Compatible
ENS (Espaces Naturels Sensibles)	Non concernée
Parc National	Non concernée
Parc Naturel Régional	Non concernée
Espaces forestiers	
DRA (Directive Régionale d'Aménagement) Sud du Massif central – région Midi-Pyrénées	Compatible

SRA (Schéma Régional d'Aménagement) Sud du Massif central – région Midi-Pyrénées	Compatible
Carrière et déchets	
PRPGD (Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets)	Compatible
Activités et loisirs	
SDGC (Schéma Départemental de Gestion Cynégétique) de l'Aveyron	Compatible
Incendies	
PDPFCI (Plan départemental de Protection des Forêts contre les Incendies) de l'Aveyron	Compatible

VOLET 7 :

DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET, ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Les pétitionnaires doivent quantifier et qualifier les évolutions sur l'environnement en cas d'application du scénario de référence, c'est-à-dire du projet et également sans son application, aux vues des informations environnementales disponibles.

Le présent chapitre permet de répondre au point n°3 de l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

Dans la présente étude, le scénario de référence est décrit conformément à la directive 2014/52/UE, c'est-à-dire qu'il constitue un aperçu de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet. Le scénario de référence permet ainsi de comparer les effets environnementaux directs et induits du projet, dit scénario projet, par rapport aux effets que le milieu pourrait subir en l'absence de réalisation du projet.

I. SELECTION DES ASPECTS PERTINENTS

Dans le tableau de la page suivante, les aspects pertinents de l'état actuel sont sélectionnés en fonction des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 et hiérarchisés en fonction des enjeux dans le Volet 2 de l'étude d'impact. Les sous-thèmes, issus du développement du Volet 2 sont ainsi considérés comme pertinents si l'enjeu est évalué de moyen à très fort.

Tableau 70 : Aspects pertinents de l'état actuel

Thèmes : facteurs mentionnés au III de l'Art. L.122-1	Source de données	Sous-thème développé dans l'étude d'impact	Enjeux de l'état actuel	Aspect considéré comme pertinent ?	
				Oui	Non
Population	SCOT Document d'Urbanisme INSEE AGRESTE	Démographie	Faible		X
		Habitat	Faible		X
		Economie	Moyen	X	
		Agriculture	Fort	X	
		Loisirs et tourisme	Fort	X	
Biens matériels	Cadastre IGN Exploitant de réseaux Document d'urbanisme	Habitations à proximité	Faible		X
		Réseaux	Nul		X
Santé humaine	IGN Site internet de la commune Conseil Général Document d'urbanisme	Bruit	Fort	X	
		Qualité de l'air	Faible		X
Biodiversité	Etude écologique (cartographie et listes, archives et visite de site)	Faune	Négligeable à Fort	X	
		Flore	Négligeable à Fort	X	
Terres / Sols	IGN	Propriété et occupation du sol	Fort	X	
Eau	DREAL Agence de l'eau SDAGE / SAGE ARS	Eaux superficielles	Fort	X	
		Eaux souterraines	Fort	X	
Air	IGN	Qualité de l'air	Faible		X

Thèmes : facteurs mentionnés au III de l'Art. L.122-1	Source données de	Sous-thème développé dans l'étude d'impact	Enjeux de l'état actuel	Aspect considéré comme pertinent ?	
				Oui	Non
	Plan et programmes sur l'air et le climat				
Climat	Météo-France Plan et programme sur l'air et le climat	Type de climat	Fort	X	
Patrimoine culturel (Paysage)	Géoportail Site internet de la commune Atlas des Paysages Atlas des patrimoines Charte du Parc des Cévennes	Perceptions visuelles éloignées et immédiates Monuments historiques	Fort	X	

II. SCENARIO DE REFERENCE ET PROJET

II.1. DESCRIPTION DU SCENARIO DE REFERENCE

Le scénario de référence est décrit comme le scénario le plus probable d'évolution de l'état actuel de l'environnement, compte tenu des informations disponibles concernant le secteur d'étude et en fonction :

- des tendances et des projections d'évolution sur le territoire donné ;
- des orientations d'aménagement définies à l'échelle de la commune, du SCOT, etc...
- des projets connus ;
- des connaissances scientifiques, notamment en matière d'évolution des milieux naturels et de la biodiversité.

Les sources utilisées pour décrire le scénario de référence sont listées ci-après :

- SCOT, DTA : toutes les thématiques éventuellement abordées dans ces documents (évolution globale du territoire, grand projet, etc.) : activités économique, transport, démographie, paysage, loisirs, etc. Cela permet d'avoir une échelle sur laquelle se baser.
- Qualité air – Rapport Atmo, SRCAE.
- SDAGE, SAGE (qualité usage de l'eau) évolution de la qualité /quantité.
- Agriculture : Evolution du recensement AGRESTE (surface exploitée, nombre d'exploitations).
- SRCE.
- En fonction de la localisation du site si à l'intérieur d'un zonage particulier (site inscrit, zone Natura 2000, Parc Naturel, etc., voir si projections dans DOCOB, charte ou autres).
- SRC.
- SRADDET.

II.2. REALISATION DU SCENARIO DE REFERENCE HORS ETUDES SPECIFIQUES

Le tableau ci-après récapitule l'état actuel pour chacun des aspects considérés comme pertinents. Sont ensuite développés :

- le scénario de référence (absence du projet de demande d'autorisation),
- le scénario projet pendant l'exploitation,
- le scénario projet après sa remise en état.

Nota : Scénario de référence : à évaluer moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. Le commentaire peut faire apparaître la valeur ajoutée (remise en état, économie).

Tableau 71 : Evolution de l'état initial avec ou sans projet

Aspect considéré comme pertinent	Description de l'état initial de l'environnement	Scénario de référence	Source pour évaluation du scénario de référence	Evolution scénario projet		Commentaire
				Pendant l'exploitation	Après la remise en état	
Habitat	Habitation à proximité (à 700 m de la carrière définie dans l'état initial)	Diminution des impacts de la carrière une fois l'exploitation terminée, et limitation durant la phase de remise en état (trafic, bruit).	Visite du site, Géoportail, IGN	Impact sonore, visuel, poussière, et trafic.	Fin des nuisances et perceptions du site ressemblant au terrain naturel.	/
Economie	Commune rurale	Emprise du site.	Données communales, INSEE, IGN	Poursuite d'une activité industrielle pendant la durée de l'autorisation de la carrière.	Nouveau projet à trouver pour compenser la perte financière et le dynamisme pour la commune.	/
Agriculture	Activités agricoles	Activité agricole au droit de la carrière (pâturage).	Visite du site, AGRESTE, étude écologique	Maintien de l'activité agricole (pâturage de type extensif) sur des parcelles (numéro 32 et 171 sur 2 ha de surface) se situant au sommet de la carrière via une convention entre l'exploitant de la carrière et l'exploitant agricole (cf. Mesure	Sans objet	/

Aspect considéré comme pertinent	Description de l'état initial de l'environnement	Scénario de référence	Source pour évaluation du scénario de référence	Evolution scénario projet		Commentaire
				Pendant l'exploitation	Après la remise en état	
				d'accompagnement MA3 au volet 9).		
Loisirs et tourisme	Le tourisme est présent sur le territoire de Taussac	Pas de visite à ce jour.	Données communales et données de l'exploitant	Sans objet	Sans objet	/
Réseau électrique	Pas de ligne électrique traversant le site.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	/
Bruit	Impact sonore généré par les camions, les engins sur site et par le trafic routier.	Diminution de l'impact sonore de la carrière une fois l'exploitation terminée et limitation des impacts durant la phase de remise en état (trafic, bruit).	Données de l'exploitant	Impact sonore	Fin des nuisances	/
Qualité de l'air	Faibles émissions de poussières.	Fin des nuisances.	Visite du site, données exploitant	Impact visuel	Fin des nuisances	/
Terres/sols	Activité de la carrière : extraction de la roche naturelle (calcaire).	Fin de l'exploitation. Baisse puis arrêt de l'alimentation en matériaux des clients à proximité	Données exploitant, base des installations classées	Extraction des matériaux.	A termes arrêt de l'activité industrielle sur les terrains visés par le projet.	/

Aspect considéré comme pertinent	Description de l'état initial de l'environnement	Scénario de référence	Source pour évaluation du scénario de référence	Evolution scénario projet		Commentaire
				Pendant l'exploitation	Après la remise en état	
		ou sources plus éloignées.				
Eaux superficielles	Absence de cours d'eau sur l'emprise du projet	Pas d'évolution probable par rapport à l'état actuel.	Visite du site	En situation accidentelle (perte de confinement au niveau d'un engin), le risque d'affecter la qualité des eaux sera maîtrisé par la mise en œuvre de mesures adaptées et éprouvées dans le site.	Evolution probable du ruissellement des eaux par rapport à l'état actuel.	/
Eaux souterraines	Aucun prélèvement ni rejet d'eau dans la nappe (excepté l'écoulement des eaux pluviales).	Pas d'évolution probable par rapport à l'état actuel.	Visite du site		Pas d'évolution probable par rapport à l'état actuel.	/
Climat	Les phénomènes extrêmes risquent de se multiplier ces prochaines années, telles les fortes précipitations. Celles-ci jouent un rôle important sur la topographie du site (pistes de circulation) et la gestion des eaux pluviales de la carrière.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	/

II.3. EVOLUTION DES ASPECTS PAYSAGERS AVEC ET SANS REMISE EN ETAT

EVOLUTION DES ASPECTS PAYSAGERS AVEC ET SANS REMISE EN ETAT

Le projet de remise en état vise à réduire significativement l'impact visuel de la carrière dans le paysage proche et élargi, en facilitant son intégration naturelle, et ce dès la phase d'exploitation :

- les haies referment le paysage en limite et réduisent visuellement l'emprise de l'exploitation,
- les plantations de type boisements sur les replats atténuent la hauteur des fronts de taille,
- les ensemencement permettent de revenir à l'état d'origine du site.

L'ensemble recrée un paysage endémique de cette partie du territoire et facilite ainsi son intégration naturelle à moyen et long terme.

En l'absence du projet de remise en état et de revégétalisation, l'impact visuel de la carrière sera important et associé à une profonde artificialisation du paysage avec :

- des ruptures paysagères nettes entre zone d'exploitation et les espaces boisés attenants,
- une forte présence des fronts de taille dans le paysage proche et élargi.

Malgré une fermeture naturelle du paysage dans le temps, la présence artificielle de la carrière dans le paysage demeurera largement impactante sur le long et très long terme.



II.4. SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE PROJET (ETUDE ECOLOGIQUE)

Le scénario de référence correspond à l'absence d'extension de la carrière, et donc l'arrêt de toute activité associée à l'extraction au sein du site de Taussac.

Compte tenu des milieux naturels identifiés, si le projet venait à ne pas être réalisé, les terrains concernés évoluerait naturellement vers des milieux boisés matures.

Les habitats boisés (Frênaies-chênaies à *Arum* / Prébois caducifoliés) sont proches de leurs états climatiques, ils n'évoluerait globalement peu. En l'absence de gestion sylvicole, les arbres vieilliront jusqu'à créer un boisement sénescents.

Les habitats arbustifs ou buissonnantes (Fourrés) évoluerait vers des habitats boisés.

En ce qui concerne les habitats ouverts ou ourlets herbacés (pelouses et prairies), ils évolueront en passant par un stade de friches due à la déprise agricole et l'absence de pâturage, déjà observé actuellement.

Tableau 72 : Evolution des milieux naturels présents selon le scénario de référence retenu

Evolution des milieux naturels présents selon le scénario de référence retenu	
Habitats naturels	Evolution probable selon scénario retenu
Habitats aquatiques et connexes	Disparition de la petite Glycémie par comblement (stade déjà bien avancé actuellement).
Habitats ouverts ou ourlets herbacés	Les pelouses, gazons et autres prairies se ferment déjà en l'absence de pâturage sur l'ensemble de l'aire d'étude. L'évolution probable en l'état est une fermeture progressive des milieux passant par un stade de friche entraînant la disparition des milieux favorables aux espèces patrimoniales.
Habitats arbustifs ou buissonnantes	A l'image des habitats ouverts, les fourrés patrimoniaux sont principalement menacés par la fermeture des milieux due à l'abandon des pratiques agropastorales conduisant à une homogénéisation des milieux naturels.
Habitats arborés ou boisés	Peu d'évolution naturelle n'est à envisager pour ces milieux arrivés à leur stade climatique.
Habitats anthropiques	Aucune évolution

A l'image de l'ensemble des zones rurales, l'Aveyron et la commune de Taussac n'échappent pas à la tendance de ces derniers temps, à savoir une baisse significative du nombre d'exploitations agricoles et une augmentation de l'âge moyen des chefs d'exploitation.

Le recensement agricole en bref (Chiffres clés / Aveyron)	2010	2020	évolution
nombre total d'exploitations	7 654	6 605	-13.71%
SAU totale (ha)	507 666	496 854	-2.13%
total UGB	638 983	596 062	-6.72%
travail total (ETP)	12 581	11 028	-12.35%
nombre de chefs d'exploitation ¹	10 358	9 603	-7.29%
âge moyen des chefs d'exploitation ¹	47	50	+2 ans

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020 / base INOSYS Nouveau regard
 champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes

Avec un renouvellement difficile des générations d'agriculteurs, de nombreuses zones difficiles d'exploitation sont délaissées au profit des zones plus favorables (accès / qualité des sols).

La zone envisagée pour l'extension de la carrière de TAUSSAC commence à être embroussaillée, signe d'un abandon progressif de l'activité agricole (pâturage). Les deux vieilles fermes présentes sur la parcelle en témoignent.

A court terme, les parcelles envisagées pour l'extension se fermeront peu à peu jusqu'à la fermeture complète des milieux naturels.

VOLET 8 : JUSTIFICATION DU PROJET



Ce chapitre vise à mettre en évidence, lorsqu'elles existent, les différentes options d'implantation, de choix de périmètre, de modalités d'exploitations, etc. qui ont pu être examinées par l'exploitant dans le cadre de la définition de son projet.

Il expose également les éléments qui ont conduit à la validation du projet, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine.

La décision de poursuivre l'exploitation d'un gisement se fait en fonction de divers paramètres. Ceux-ci tiennent compte de motifs d'ordre économique et technique, des aspects réglementaires et de la situation géographique et environnementale.

Ces arguments avancés doivent également et surtout considérer la minimisation des effets sur l'environnement et la possibilité d'exploiter le site sans gêne excessive pour le voisinage et de le réintégrer en fin d'exploitation dans le paysage local.

La conciliation parfaite de l'ensemble des paramètres est rarement possible. En fonction de la prédominance de l'un d'entre eux, des concessions accompagnées d'efforts et de précautions sont donc nécessaires.

Les aspects qui sont présentés ci-après ont été déterminants dans le choix des parts retenus.

I. JUSTIFICATION ECONOMIQUE DU PROJET

I.1. LE CALCAIRE COMME AMENDEMENT AGRICOLE PLUS ECONOMIQUE POUR LES ELEVEURS

Un amendement est un produit fertilisant minéral ou organique apporté à un sol pour améliorer sa qualité agricole. Ces matières fertilisantes naturelles ou de synthèse sont destinées à l'agriculture dans le but d'améliorer les propriétés physiques des sols (en particulier leur structure et leur texture) favorisant la rétention d'eau (évitant le lessivage), la circulation de l'air et l'action des engrains (la fonction de ces derniers étant d'apporter aux plantes des éléments directement utiles à leur nutrition pouvant être entravée par une structure trop compacte), les propriétés chimiques (notamment l'ajustement du niveau de nutriments disponibles pour les cultures, de pH pour l'acidité ou la basicité) et biologiques (par l'apport de matière organique), le tout favorisant le travail de la terre.

L'un des amendements les plus connus est la chaux, apport utilisé sur des sols pauvres en calcium (sur sable ou sur granite), ce qui permet de stabiliser le complexe argilo-humique et de réduire par ses ions carbonates leur acidité.

Il existe plusieurs types d'amendement basiques. Les produits crus (calcaires...) se distinguent par leur finesse de mouture, du plus grossier (calcaire concassé) au plus fin (carbonate). Combinée à la dureté du carbonate, cette finesse de mouture détermine la vitesse de dissolution de l'amendement, et donc sa vitesse d'action de neutralisation de l'acidité : plus un produit est fin, plus il agit rapidement, plus sa solubilité carbonique est importante.

En raison de leur coût plus important, les amendements basiques à action rapide seront choisis lorsque le redressement est urgent, c'est-à-dire pour un pH inférieur à 5,5 et quand le délai entre l'application et l'implantation de la culture est inférieur à 1 mois. Dans les autres situations avec travail du sol, l'utilisation d'amendements à vitesse d'action moyenne à lente est à privilégier.



Il faut ensuite tenir compte de la culture. Les légumineuses sont des espèces réputées plus acidifiantes en raison de leur mode d'alimentation azotée, principalement par fixation symbiotique de l'azote de l'air. Selon la situation pédoclimatique, 150 à 350 kg de CaO/ha/an doivent être apportés pour contenir l'acidification et répondre aux besoins des légumineuses.

Contrairement à la chaux qui s'obtient par calcination entraînant une consommation d'énergie importante et donc un bilan carbone moins bon, les calcaires extraits sur la carrière de Taussac utilisés comme amendements constituent des produits minéraux sans transformation et sont de ce fait moins énergivores que la chaux. De plus, il est à noter que les produits commercialisés par la coopérative CADAC sont utilisables en agriculture biologique.

I.2. LE CALCAIRE COMME MATERIAU DE STABULATION PLUS ECONOMIQUE PAR RAPPORT A LA PAILLE

La paille constitue de manière générale la litière des aires de couchage libre des animaux dans les fermes. Il est à noter que la dépense « PAILLE » est l'une des dépenses les plus importantes pour les éleveurs adhérents CADAC. La production de céréales à paille étant très difficile et onéreuse sur les exploitations situées en zone de moyennes montagnes (600 à 1100 m d'altitude). De ce fait, suite aux sécheresses et de la paille qui devient de plus en plus chère, les éleveurs ont innové par l'utilisation d'autres matériaux, en substitution partielle ou totale, de manière conjoncturelle ou pérenne, selon l'autonomie des élevages. Selon une étude de la Chambre d'agriculture France et l'Institut de l'élevage, publiée en septembre 2023 « le poste achat de litière (paille) a augmenté de 50 % au cours de la dernière décennie ». Le tonne de paille en 2024 variait entre 110 et 130 €, soit 25 à 40 € de plus qu'en 2023. L'utilisation de matériaux alternatifs va donc continuer à augmenter pour les années à venir au vu de la cherté croissante de la paille. L'un de ces matériaux alternatifs utilisés pour la stabulation est le calcaire broyé qui constitue une ressource locale abondante et de ce fait très disponible pour les éleveurs.

En effet, les éleveurs utilisent du calcaire broyé en litière accumulée dans les fermes mais pas que. Il peut être utilisé en sous-couche pour combler les éventuels trous en formation suite au curage des aires paillées. Ou bien en « mille-feuille » en alternant fumier/calcaire broyé. Le piétinement des animaux mélange le lit calcaire de manière homogène, et de la paille est ajoutée ponctuellement. Le calcaire pompe les jus sans chauffer, limitant le développement des bactéries. Cette pratique, à dire d'éleveurs, permet de réaliser une économie de paille de 30 % et ne nuit pas au confort des animaux. Le fumier produit est également riche en calcium (40 % Ca, 5 % Mg). Des essais ont aussi été réalisés en logettes avec du carbonate, montrant des bénéfices au plan sanitaire sur les pieds des animaux (problèmes de cerise...), ainsi que sur les mamelles (hygiène tétines...)

Le calcaire broyé permet ainsi :

- de compacter et combler les trous que génèrent les curages de stabulation avec les godets,
- d'assainir la litière des animaux et de freiner les jus (urines et bouses),
- d'éviter les échauffements dans la litière des animaux,
- de n'effectuer qu'un seul passage sur le parcellaire en effectuant l'opération de fumage et d'amendement.

Dans le cas où les éleveurs souhaitent acheter des amendements agricoles (du calcaire broyé ou des carbonates) sans passer par la carrière de Taussac, ils devront s'approvisionner auprès de l'entreprise Iribarren (située dans la commune de Usson-du-Poitou, dans le département de la Vienne), le concurrent le plus proche, localisé à 300 km de Taussac. Si les camions doivent quitter la commune de Usson-du-Poitou pour approvisionner les éleveurs en matériaux dans le secteur de Taussac, cela représenterait au moins 3 fois le bilan carbone du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac au vu de la distance qui sera parcourue.

Le projet d'exploitation de la carrière de Taussac avec l'augmentation de sa production permettra de fournir du matériau moins onéreux que la paille aux éleveurs de la coopérative CADAC.

I.3. ZONE DE CHALANDISE DES MATERIAUX

Les principaux clients de CADAC qui achètent ses amendements calcaires sont des éleveurs. En effet, la coopérative CADAC en compte plus de 4000. Cependant, elle ne livre qu'environ 500 éleveurs et une bonne partie de cette production vient de la carrière de Saint-Paul-des-Landes détenue par la société dans le Cantal qui est autorisée à exploiter 20 000 tonnes de calcaires par an contre 1500 tonnes annuellement pour la carrière de Taussac. CADAC souhaite aujourd'hui pouvoir étendre ses livraisons d'amendements calcaires et stabulation sur les autres éleveurs de la coopérative.

Les matériaux aujourd'hui qui quittent la carrière de Taussac partent sur la carrière de Saint-Paul-des-Landes pour être traités et reviennent sur le secteur de Taussac pour la vente. Ce qui n'est évidemment pas rentable sur le plan économique pour la société. Elle souhaite également ralentir la production sur cette carrière de Saint-Paul-des-Landes car la maîtrise foncière des terrains pour cette dernière est devenue incertaine. Il est donc primordial et impératif pour CADAC de basculer une partie de la production de 20 000 tonnes annuelle de Saint-Paul-des-Landes sur Taussac afin de pérenniser ses activités et l'approvisionnement de ces clients. Les 02 cartes ci-dessous permettent de voir la zone de chalandise actuelle sans la carrière de Taussac (en jaune) et la nouvelle zone de chalandise si la production de Taussac passe à 15 000 tonnes par an (en bleu).

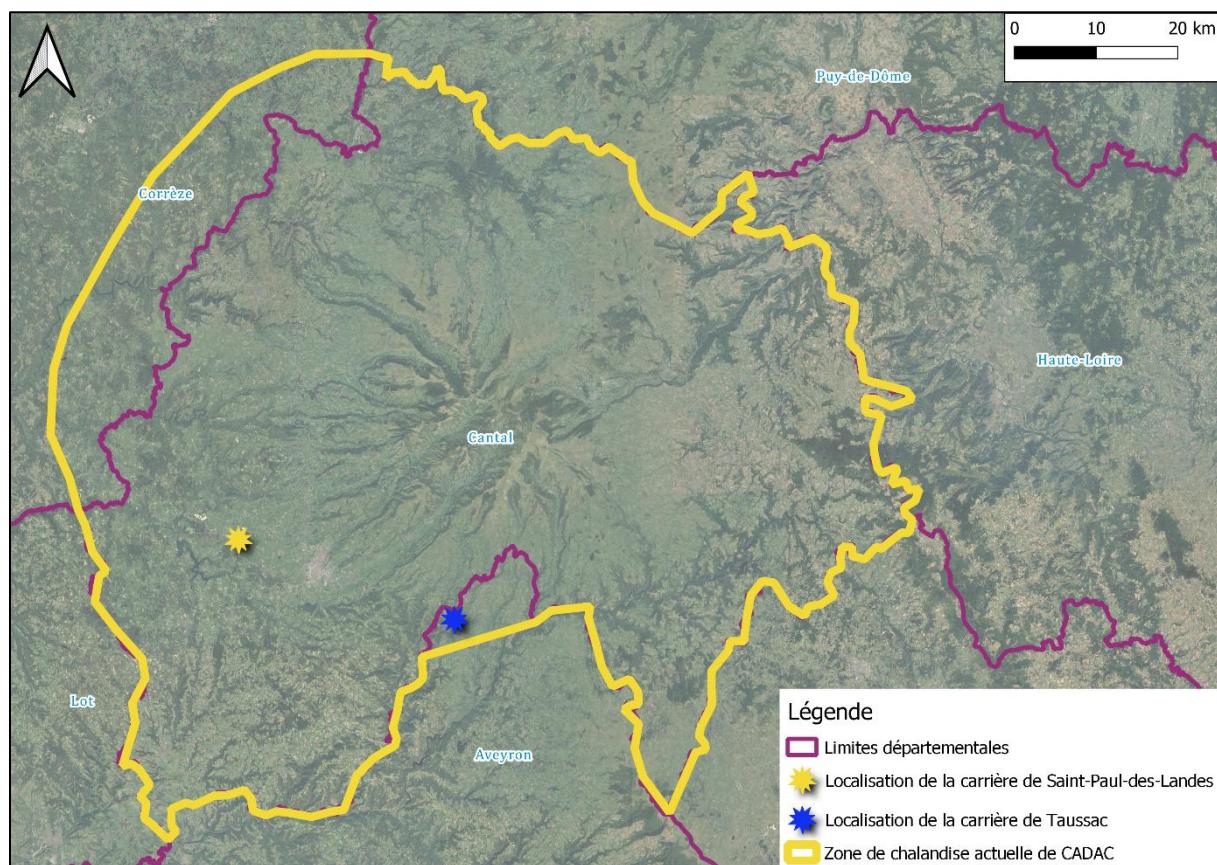


Figure 113 : Zone de chalandise actuelle de la société coopérative CADAC

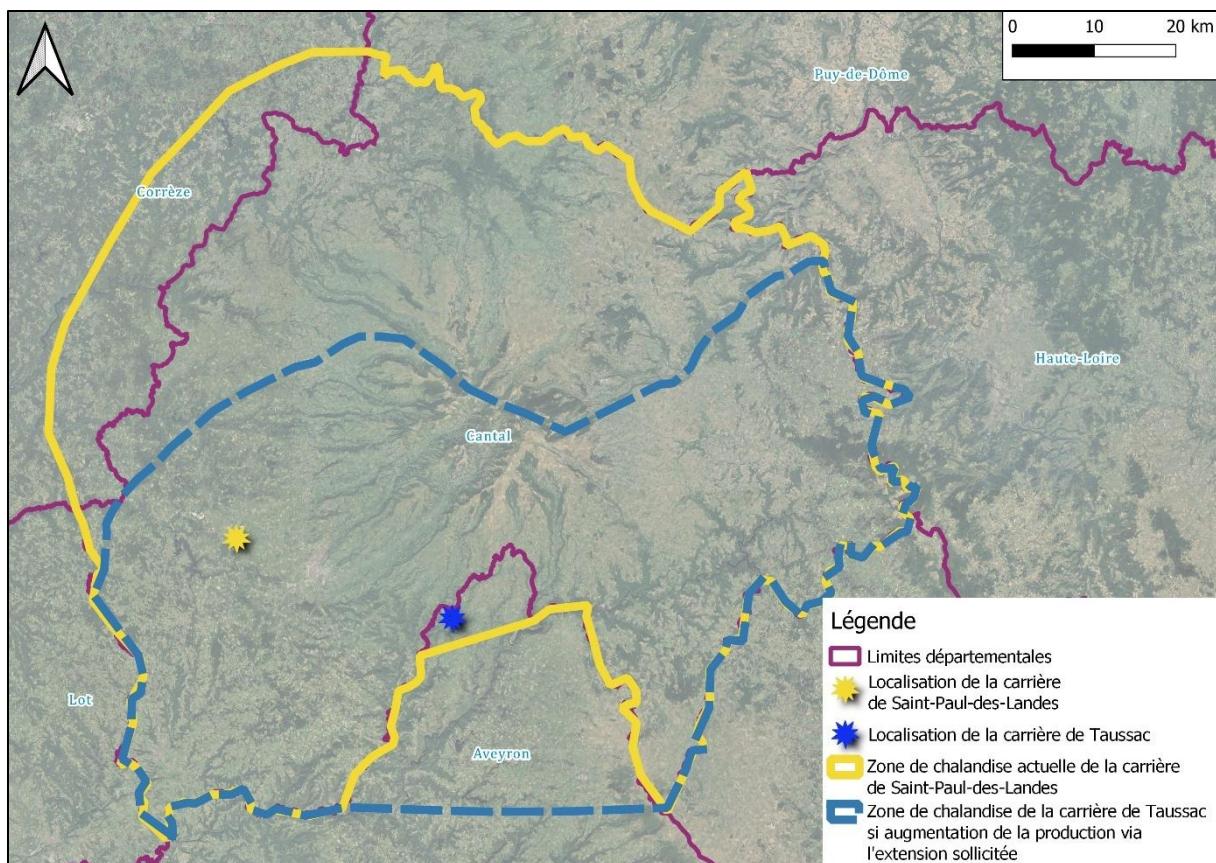


Figure 114 : Nouvelle zone de chalandise projetée de CADAC

Les clients appartenant à la coopérative achètent les amendements agricoles (calcaires) de CADAC à un prix unique incluant le produit et l'épandage quelques soit l'endroit. Ce qui implique que le site d'extraction des calcaires doit être près des chantiers à livrer. L'augmentation de la production de la carrière de Taussac permet ainsi de répondre à ce besoin.

II. ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE

Les solutions alternatives satisfaisantes doivent présenter le même bilan global que la solution retenue sur le plan environnemental bien évidemment, mais aussi sur le plan économique et social.

Une poursuite des activités sur le site existant est toujours la première option regardée, car elle répond aux exigences du Schéma des Carrières qui demande de privilégier les sites existants avant d'envisager une nouvelle implantation.

Mais c'est après les diagnostics environnementaux que la décision est prise de poursuivre ou non dans cette voie, si des mesures peuvent être mises en place au regard des enjeux identifiés.

Sur le plan économique et social, le maintien de la carrière existante est la meilleure option comparée à une nouvelle implantation. La technique de l'extraction de la carrière et la qualité du gisement à cet endroit précis, en sont les principales raisons.

Préalablement à l'engagement de la démarche relative au renouvellement de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac, la société coopérative CADAC s'est interrogée sur la pertinence et l'opportunité du projet, notamment sur le plan économique et environnemental.

Afin de répondre objectivement à cette question, une analyse comparative avantages / inconvénients a été réalisée sur la base de 3 scénarios :

- Scénario 1 : Pas de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac ni ouverture d'une autre nouvelle carrière ;
- Scénario 2 : Pas de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac mais ouverture d'une nouvelle carrière par une entreprise tierce à un autre emplacement ;
- Scénario 3 : Renouvellement et extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac par la société coopérative CADAC.

Le maintien et l'augmentation de la production de la carrière de Taussac est très importante pour le département car elle fournira des matériaux nécessaires aux amendements agricoles et de stabulation pour les éleveurs de la coopérative CADAC qui compte aujourd'hui plus de 4000 éleveurs.

Scénarios	Avantages/ inconvénients
Scénario 1 : Pas de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac ni ouverture d'une autre nouvelle carrière	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de nouvelles nuisances environnementales ; - Réaménagement immédiat de la carrière. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficultés d'approvisionnement des éleveurs en calcaire pour les amendements agricoles et les stabulations ; - Risque de défaillance des activités agricoles des éleveurs car les amendements agricoles non disponibles à proximité seront plus chers du fait de l'éloignement de la zone de production.
Scénario 2 : Pas de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac mais ouverture d'une nouvelle carrière par une entreprise tierce à un autre emplacement	<p>Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversification de la ressource minérale ; - Pérennisation de l'accès à la ressource minérale. <p>Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nécessite de nouvelles campagnes de prospection et par conséquent, du temps, pour trouver un gisement valorisable ; - Création de nouveaux impacts environnementaux sur des zones vierges ; - Consommation du foncier vierge, allant à l'encontre des recommandations du SRADDET ; - Contribue à l'augmentation du trafic et des émissions de GES non quantifiables ; - Perte d'une activité économique locale. - Difficultés d'approvisionnement des éleveurs en calcaire pour les amendements agricoles et les stabulations ; - Augmentation des produits agricoles pour les consommateurs liés à l'insuffisance d'amendements agricoles bon marché ; - Risque de défaillance des activités agricoles des éleveurs car les amendements agricoles non disponibles à proximité seront plus chers ;
Scénario 3 : Renouvellement et extension de l'autorisation d'exploiter de	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise du coût de la matière première par la société ; - Maintien d'un savoir-faire et de clients fidélisés ; - Maintien d'une activité économique à forte valeur ajoutée ;

Scénarios	Avantages/ inconvénients
la carrière de Taussac par la société coopérative CADAC	<ul style="list-style-type: none"> - Création de 2 emplois (personnel prévu pour travailler sur le site) ; - Facilité d'approvisionnement des éleveurs en calcaire pour les amendements agricoles et les stabulations ; - Maintien des activités agricoles ; - Pas de nouvelles nuisances liées à l'ouverture d'un nouveau site. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprise plus sensible des nuisances environnementales générées par l'exploitation de la carrière. Cependant, les incidences de l'exploitation de la carrière restent toujours faibles au vu de la distance par rapport à la population aux alentours. Il y'a également l'impact écologique qui lui aussi est très faible.

Suite à la comparaison des différents scénarios, la société coopérative CADAC a décidé de demander le renouvellement et l'extension de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Taussac, ce scénario étant celui permettant de mieux répondre aux objectifs de la société, à savoir :

- La maîtrise du coût de la matière première par la société ;
- Le maintien d'un savoir-faire et de clients fidélisés ;
- Le maintien d'une activité économique à forte valeur ajoutée ;
- La création de 2 emplois (personnel prévu pour travailler sur le site) ;
- La facilité d'approvisionnement des éleveurs en calcaire pour les amendements agricoles et les stabulations ;
- Le maintien des activités agricoles des éleveurs de la coopérative CADAC.

III. JUSTIFICATION DES CHOIX DE LA SOCIETE COOPERATIVE CADAC

III.1. CONCEPTION ITERATIVE, INSCRITE DANS LA DEMARCHE « EVITER, REDUIRE, COMPENSER » (ERC)

- Source : *Doctrine relative à la séquence « éviter, réduire et compenser » les impacts sur le milieu naturel – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, mars 2012.*

Les réflexions engagées en amont par la société et présentées aux paragraphes précédents font partie intégrante de la démarche « ERC : Eviter, Réduire, Compenser » mise en place par la société coopérative CADAC dans le cadre du projet.

Au-delà de l'analyse sur la pertinence des choix stratégiques de la société, la prise en compte des enjeux environnementaux dans la démarche ERC fait partie intégrante des données de conception des projets, au même titre que les autres éléments techniques, financiers et fonciers. L'intégration des problématiques environnementales dès la phase de conception, voire en amont, s'attache à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum

ces impacts, et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction.

La démarche « éviter, réduire, compenser » concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique de manière proportionnée aux enjeux à tous type de projet dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d'impact, dossier « Loi sur l'Eau », évaluation des incidences sur des zones « Natura 2000 »...).

La démarche ERC s'inscrit dans une démarche itérative de développement durable qui intègre trois dimensions : environnementale, sociale et économique, et vise principalement à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Elle doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux et si possible, obtenir un gain net, en particulier sur les milieux dégradés, compte-tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des milieux. La notion de qualité environnementale et sa qualification de bonne ou de dégradée font l'objet de définitions propres à chaque politique sectorielle (état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage, bon état écologique et chimique des masses d'eau, bonne fonctionnalité des continuités écologiques....).

Dans le cadre du projet de la renouvellement et d'extension de la carrière de Taussac, la mise en place de la doctrine a été réalisée :

- En prenant en compte, dans la définition du projet (périmètre d'exploitation notamment), les résultats des inventaires écologiques et de l'étude paysagère ;
- En favorisant les solutions techniques (modalités d'exploitation, périodes d'intervention, périmètre d'extraction ...) présentant un impact moindre sur l'environnement ;
- En assurant la complémentarité et la cohérence des mesures environnementales prises au titre des procédures « étude d'impact », « Loi sur l'Eau » et « Natura 2000 » ;
- En identifiant et en caractérisant les impacts préalablement à la finalisation du projet technique ;
- En favorisant les mesures d'évitement à la source, dès la phase conception.
- En définissant, lorsque cela s'est avéré nécessaire, des mesures compensatoires faisables et efficaces.

L'étude d'impact dans son ensemble présente la démarche itérative mise en place dans le cadre du projet par la société coopérative CADAC et ses bureaux d'étude Arca2e et Sylvain VIGANT.

III.2. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DE DEMANDE D'AUTORISATION ET DU PERIMETRE D'EXTRACTION

III.2.1. GEOLOGIE ET MAITRISE FONCIERE

Les périmètres d'autorisation et d'extraction ont été définis en tenant compte du gisement. Ce dernier est conditionné par la géologie. En effet, CADAC souhaite exploiter la formation marno-calcaires de l'Oligocène supérieur (g2).

Les formations à l'Est (Brèches volcaniques) et à l'Ouest (Sables et graves de l'Oligocène inférieur) ne peuvent pas être exploitées par CADAC car elles n'ont pas un intérêt économique pour la société et elle ne détient pas totalement non plus la maîtrise foncière de ces terrains (cf. carte géologique ci-dessous). L'exploitation de ne peut donc se faire que dans cette zone précise.

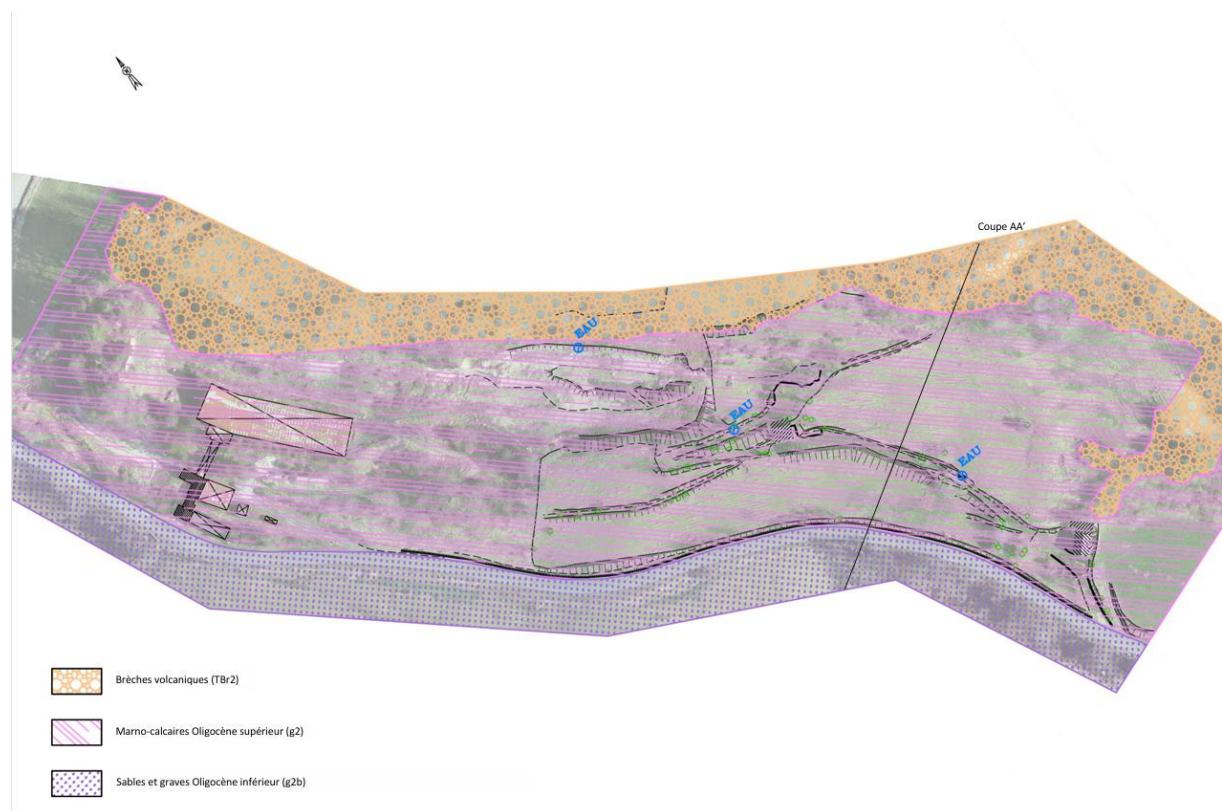


Figure 115 : carte géologique de la carrière de Taussac issue de la levée de terrain

Le gisement marno-calcaire localisé sur la carrière de Taussac est donc le seul qui puisse être exploité en tenant compte des contraintes géologiques et du foncier (terrains en partie déjà exploités par CADAC dans le cadre de son autorisation actuelle d'exploiter).

III.2.2. MESURES D'EVITEMENT DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Dès la phase de conception du projet de la carrière de Taussac, en accord avec le porteur de projet, certaines mesures d'évitement étaient nécessaires afin de préserver au mieux la biodiversité locale. Plusieurs évitements ont été faits afin d'obtenir le périmètre d'autorisation et le périmètre d'extraction actuel :

- ME1 : Evitement strict des habitats à fort enjeux en limite de projet. Cette mesure consiste à une suppression totale de l'emprise de l'extension de la carrière sur les 2 habitats naturels à enjeux forts identifiés
- ME2 : Evitement des secteurs boisés riches en orchidées patrimoniales. Les secteurs riches en Orchidées patrimoniales ont été exclues de la demande d'extension afin de les préserver au mieux. Au final 93 m² seront sous l'emprise du projet au lieu de 0,47 ha.
- ME3 : Réduction de l'emprise au strict nécessaire. Le projet a été revu avec le porteur de projet suite à la réalisation des expertises terrain. Cette mesure vise à réduire et éviter au maximum l'emprise sur les habitats d'intérêt communautaire « Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques » principal habitat du site de Tausac.
- ME4 : Réutilisation des bâtiments existants. Le garage ainsi que les abris de stockage des matériaux seront réutilisés. Aucun bâtiment nouveau ne sera construit dans le cadre de ce renouvellement et de cette extension.
- ME5 : Réutilisation des accès existants. Les chemins existants seront réutilisés de manière systématique. Le chemin agricole venant du Sud-Est et reliant les 2 fermes, déjà existant, sera élargi de manière à pourvoir rejoindre la zone d'extraction actuelle. On préservera par cette action également les reptiles ubiquistes présentes autour des bâtiments ainsi que l'avifaune anthropophile (rougequeue noir).
- ME6 : Conservation et mise en défens d'une ferme existante en gîtes à chiroptères. Un gîte à chiroptères a été identifié durant les expertises. Le gîte est utilisé de manière quasi pérenne (observation à chaque passage) par une colonie de Petits Rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*), 1 individu isolé de Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et 1 individu isolé de Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*). Ce gîte sera mis en défend et sera conservé en l'état durant l'ensemble de la période d'autorisation accordée. Si besoin des travaux conservatoires seront réalisés par l'entreprise.

La localisation de ces mesures est présentée dans la carte ci-après.

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Synthèse des mesures d'évitement prises en phase
conception du projet

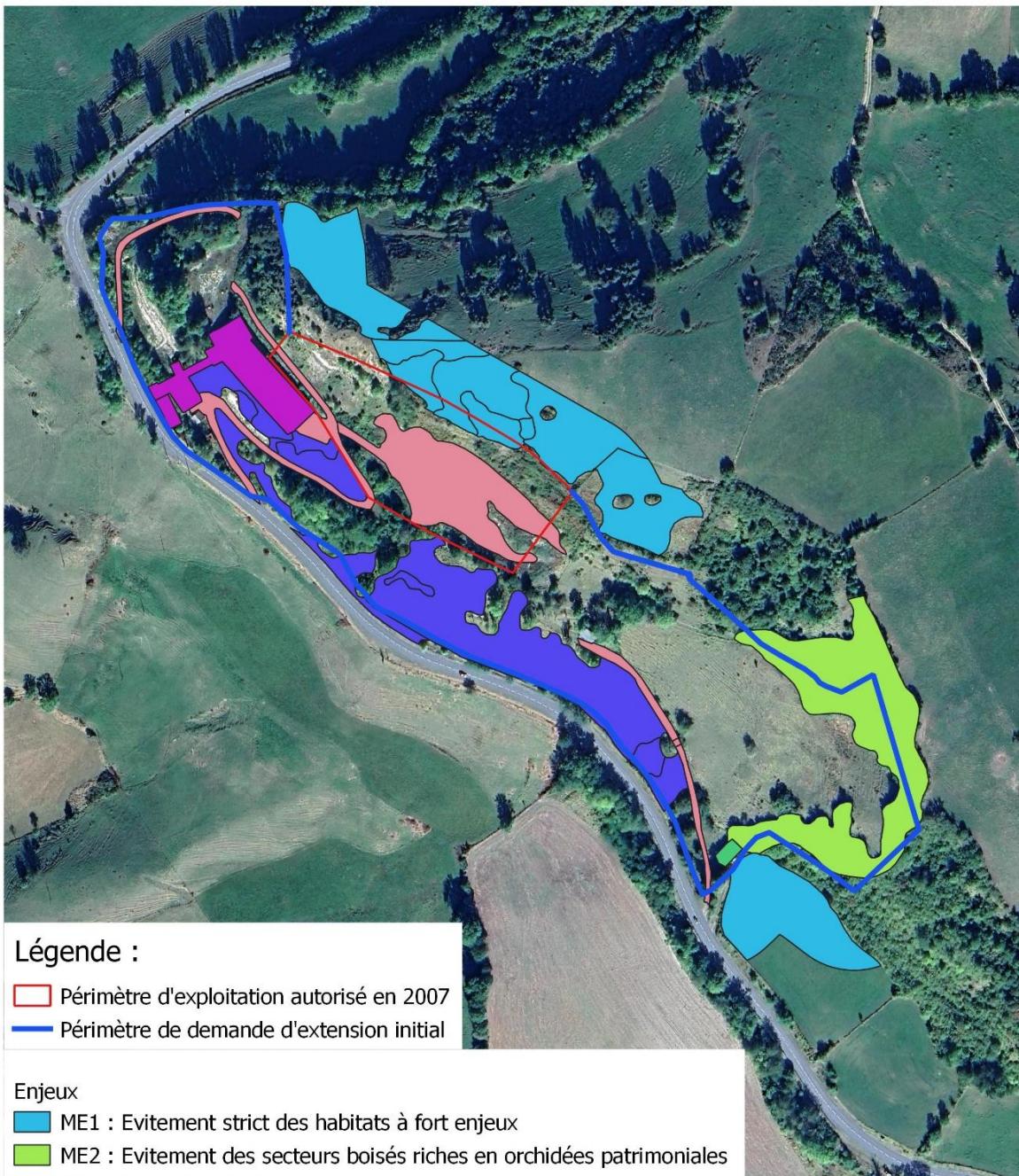


Figure 116 : Cartographie des mesures d'évitement en phase conception sur la ZIP (Zone d'Implantation du Projet)

Grace à ces mesures d'évitement le projet passe de 6,82 ha (intégralité de la Zone d'Implantation du Projet) à une demande de renouvellement et d'extension de 2,57 ha (~2,58ha) dont 0,4 ha de carrière existante.

III.2.3. PARTI PRIS PAYSAGER

L'étude du projet de carrière, du cadre réglementaire et du contexte paysager permet de synthétiser les principales contraintes paysagères suivantes :

En terme d'exploitation, le projet prévoit l'extension de l'exploitation en partie Sud Est du site. Ce projet implique :

- un déboisement faible sur toute l'emprise de la zone d'extraction comprenant environ 26 arbres de hauts jets à dominante de frêne et des fruitiers en mélange,
- la démolition d'un bâtiment agricole en cœur de parcelle,
- la perte de surfaces de prairie sur environ 2 ha.

En terme réglementaire, le Schéma Régional des Carrières d'Occitanie fait foi. Il s'agit de :

- prendre en compte l'intégration paysagère de la carrière dès la phase exploitation.
- remettre en état de façon progressive, dans le respect du patrimoine paysager existant : retour à la vocation antérieure, boisement, ...

L'Arrêté Préfectoral n°2007-243-5 en vigueur fixe quant à lui les contraintes liées à l'exploitation et les prescriptions de remise en état. Il s'agit de :

- en terme d'exploitation : décaper les terres en vue de leur réemploi, maintenir et conforter les haies existantes en limite de site, dimensionner les fronts de taille et les terrasses fixés à 6m.
- en terme de remise en état : remodeler les fronts, ensemencer le site, transformer le bassin de rétention en point d'eau.

En terme de paysage à proprement parler, les caractéristiques intrinsèques du paysage que sont notamment la topographie vallonnée associée à un socle agricole, naturel et bâti homogène, confèrent au territoire une sensibilité forte. L'impact de la carrière dans le paysage y est important, avec des relations de covisibilités directes, plus ou moins impactantes.

Le territoire est un paysage sensible à enjeux forts. Il s'agira de limiter l'impact visuel de la carrière dans le grand paysage en phase exploitation et de faciliter son intégration naturelle en phase de remise en état.

En phase exploitation, le parti pris paysager est de :

- Conserver tous les arbres existants hors du périmètre d'exploitation à proprement parler et aux abords des voies d'accès,
- Limiter la surface d'exploitation pure (scénario 1) et/ou remettre en état les fronts à l'avancement (scénario 2),
- Limiter les hauteurs de front d'extraction,
- Travailler les limites de la zone d'exploitation en partie Sud-Est essentiellement : en reconstituant des cordons boisés denses d'arbres de hautes tiges autour de la zone d'exploitation, notamment aux abords de la route départementale D900, dans la continuité des boisements existants.

L'analyse croisée des contraintes du site, réalisée le 4 avril 2025 en présence des différents acteurs du projet, a permis de privilégier une exploitation du site suivant le scénario 2.

En phase de remise en état, le parti pris paysager sera de revenir à la vocation antérieure du site en reconstituant une alternance de prairie et boisement. Ainsi, il conviendra de :

- Conserver les surfaces planes de plateforme : ces espaces devront permettre de remettre de la terre agricole, préalablement décapée, sur une épaisseur de 70 cm minimum,
- Recréer des boisements sur les replats,
- Remblayer les fronts de taille pour atteindre une pente de 34° qui favorisera la reprise de la végétation de type prairie,
- Prévoir un ensemencement des fronts d'extraction.

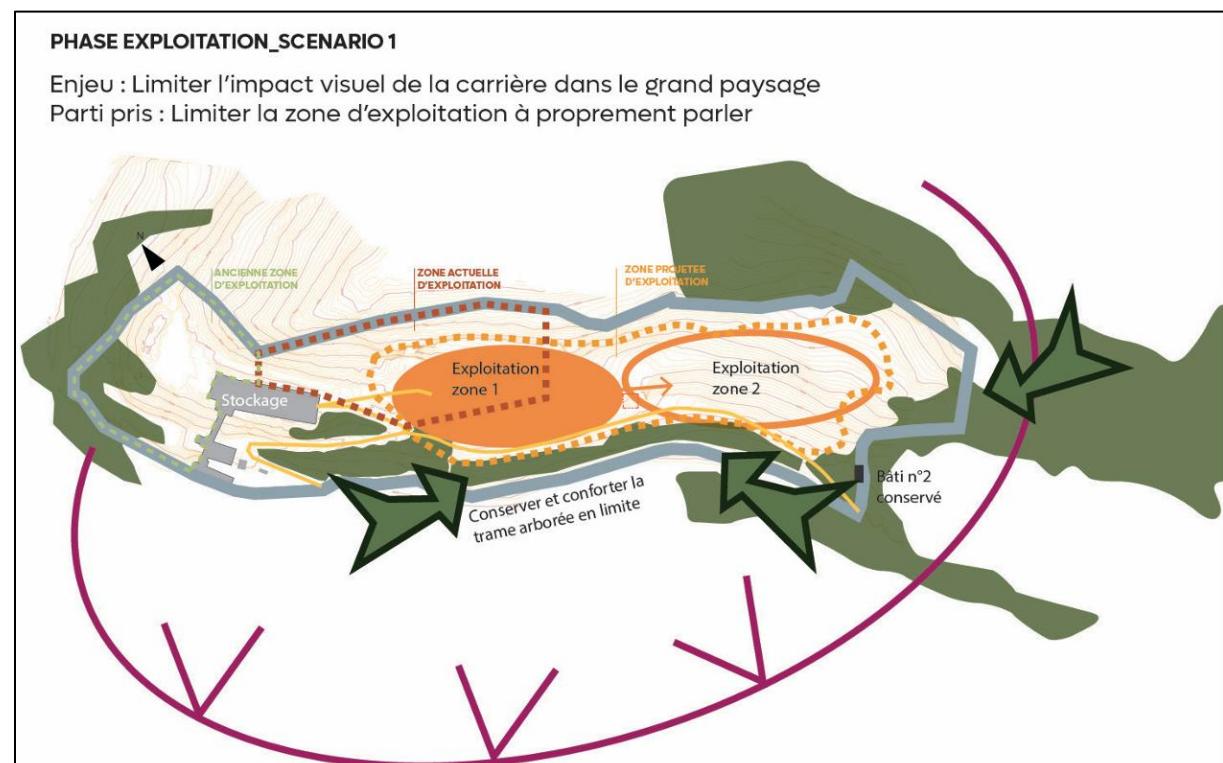


Figure 117 : Scénario 1 : parti pris d'aménagement en phase exploitation



PHASE EXPLOITATION_SCENARIO 2

Enjeu : Limiter l'impact visuel de la carrière dans le grand paysage

Parti pris : Exploiter toute la zone projetée en privilégiant une remise en état des fronts à l'avancement

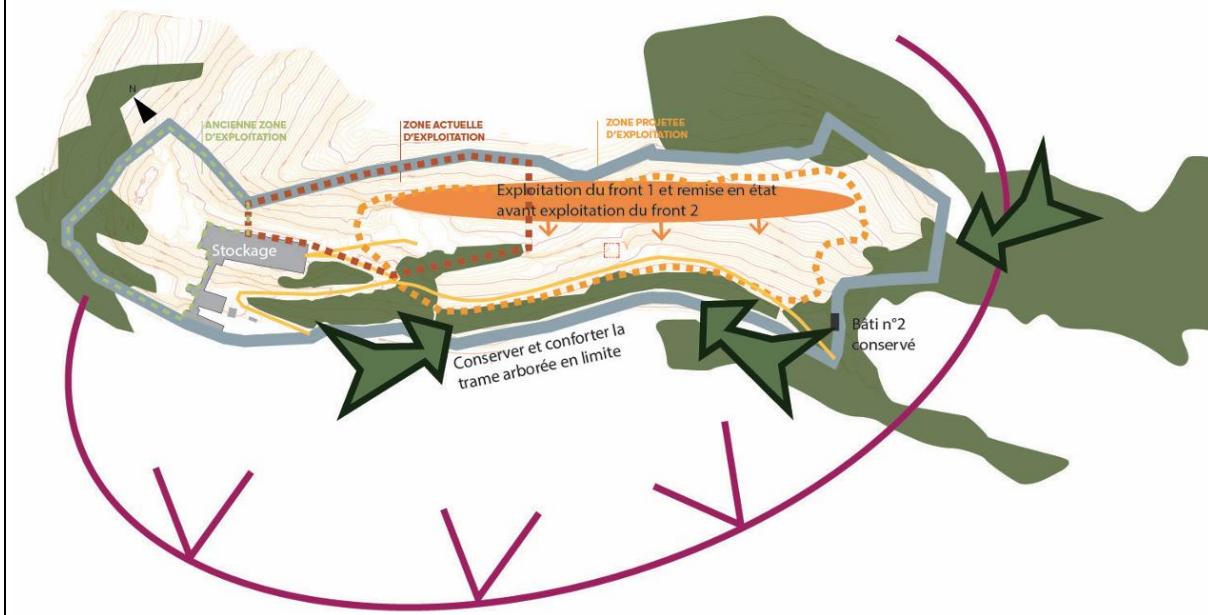


Figure 118 : Scénario 2 : parti pris d'aménagement en phase exploitation

PHASE REMISE EN ETAT

Enjeu : Garantir une intégration naturelle de la carrière

Parti pris : Recréer une alternance de boisements et de prairie

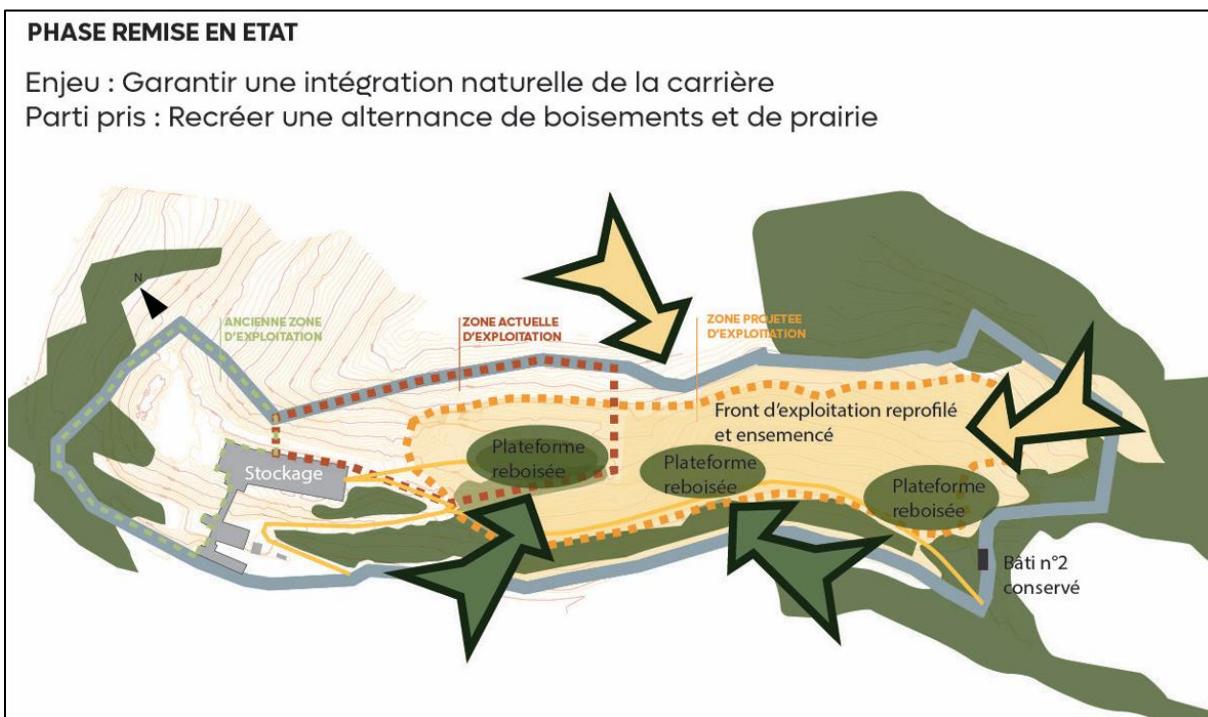


Figure 119 : Parti pris d'aménagement en phase de remise en état

III.3. PERIMETRES FINALEMENT RETENUS

Après la prise en compte de toutes les contraintes (géologie, Maitrise foncière, zone de chalandise) et des enjeux (écologiques et paysagères), les périmètres retenus sont donc de 6,82 ha pour l'autorisation et 2,58 ha pour l'extraction.

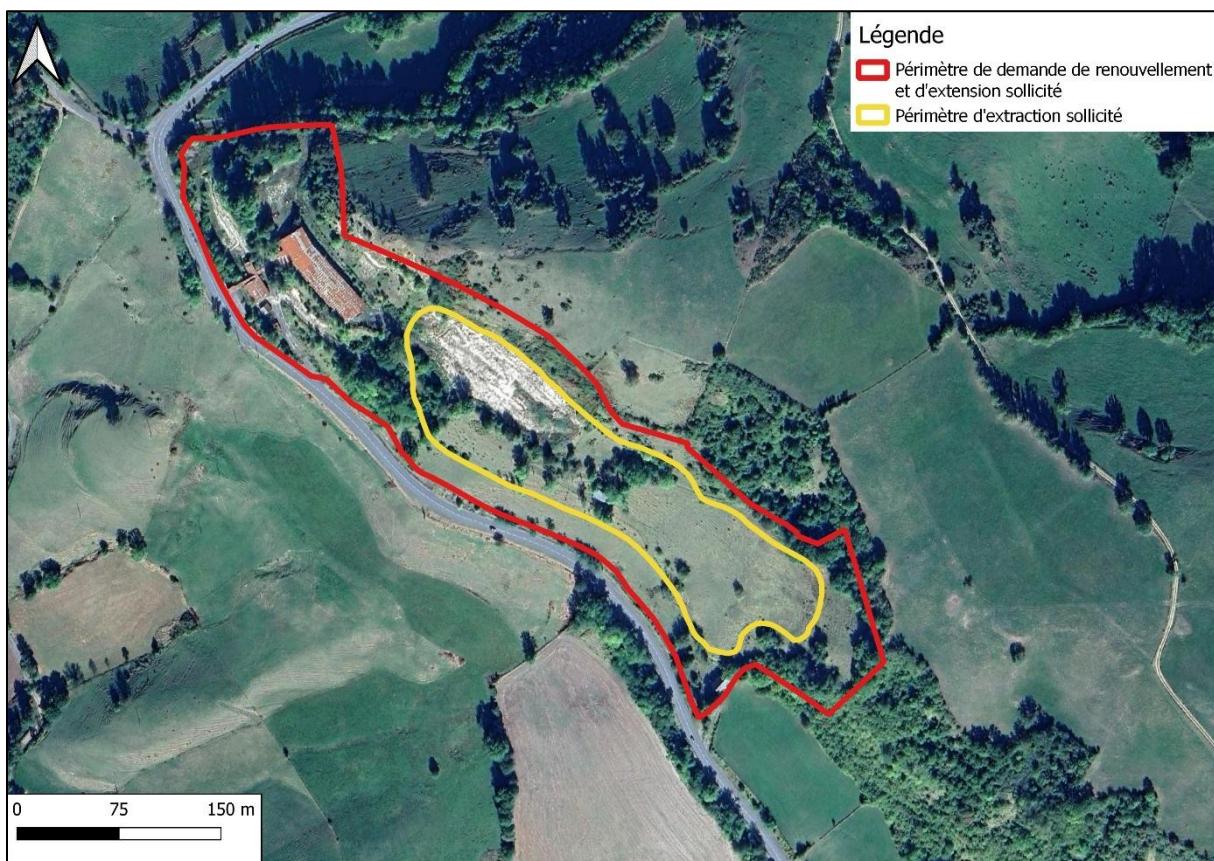


Figure 120 : Périmètres finalement retenues pour le projet

VOLET 9 :

MESURES DE LA SEQUENCE EVITER – REDUIRE – COMPENSER

I. SEQUENCE EVITER – REDUIRE – COMPENSER (ERC)

La démarche « Éviter, réduire, compenser » concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique de manière **proportionnée aux enjeux** à tout type de projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d'impact, dossier « Loi sur l'Eau », évaluation des incidences sur Natura 2000 ...).

La démarche ERC s'inscrit dans une démarche itérative de développement durable qui intègre trois dimensions : environnementale, sociale et économique, et vise principalement à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Elle doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux et si possible, obtenir un gain net, en particulier sur les milieux dégradés, compte tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des milieux. La notion de qualité environnementale et sa qualification de bonne ou de dégradée font l'objet de définitions propres à chaque politique sectorielle (état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage, bon état écologique et chimique des masses d'eau, bonne fonctionnalité des continuités écologiques).

Cette partie présente les mesures associées à la séquence ERC, qui consiste à :

- **éviter** les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- **réduire** les effets n'ayant pu être évités ;
- **compenser**, si nécessaire, les effets négatifs résiduels subsistants (après évitement et réduction).

Les **mesures d'atténuation** (**mesures d'évitement** et **mesures de réduction**) consistent à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :

- sa conception,
- son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- son lieu d'implantation.

Par ailleurs, la description des mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés dans le chapitre sur l'analyse des effets ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

II. MESURES DU MILIEU PHYSIQUE

II.1. MESURES ENVISAGEES POUR LA PROTECTION DU CLIMAT ET LES RISQUES LIES

II.1.1. MESURES VISANT A EVITER OU REDUIRE LES INCIDENCES SUR LE CLIMAT

Les engins de chantier (pelle, chargeuse) sont conformes à la réglementation en vigueur, notamment celle relative aux gaz de combustion. Ils sont régulièrement et correctement entretenus si bien que leur fonctionnement engendre peu de gaz polluants. De ce fait, aucune mesure complémentaire n'est nécessaire.

Typologie des mesures : mesures d'évitement – niveau de performance bon.

II.1.2. MESURES VISANT A EVITER OU REDUIRE LES RISQUES DE FEUX DE FORET

II.1.2.1. Mesures relatives à l'aléa incendie

Dans le cas présent, un panel de mesures préventives et palliatives est prévu pour se prémunir de ce risque et lutter contre un éventuel incendie :

- Entretien régulier des engins ;
- Équipement de tous les engins d'extincteur ;
- 2 bassins de rétention des eaux pluviales prévus dans le cadre du projet ;
- Un Poteau Incendie (n°277029) est implanté à proximité de la carrière (à l'Est, le long de la RD 900) à environ 10 m du périmètre administratif sollicité. Le PI (Poteau Incendie) présente un débit réglementaire de 60 m³/h qui est suffisant pour la défense incendie du site. Sa localisation renseignée auprès du SDIS 12 est donnée sur la figure ci-dessous.

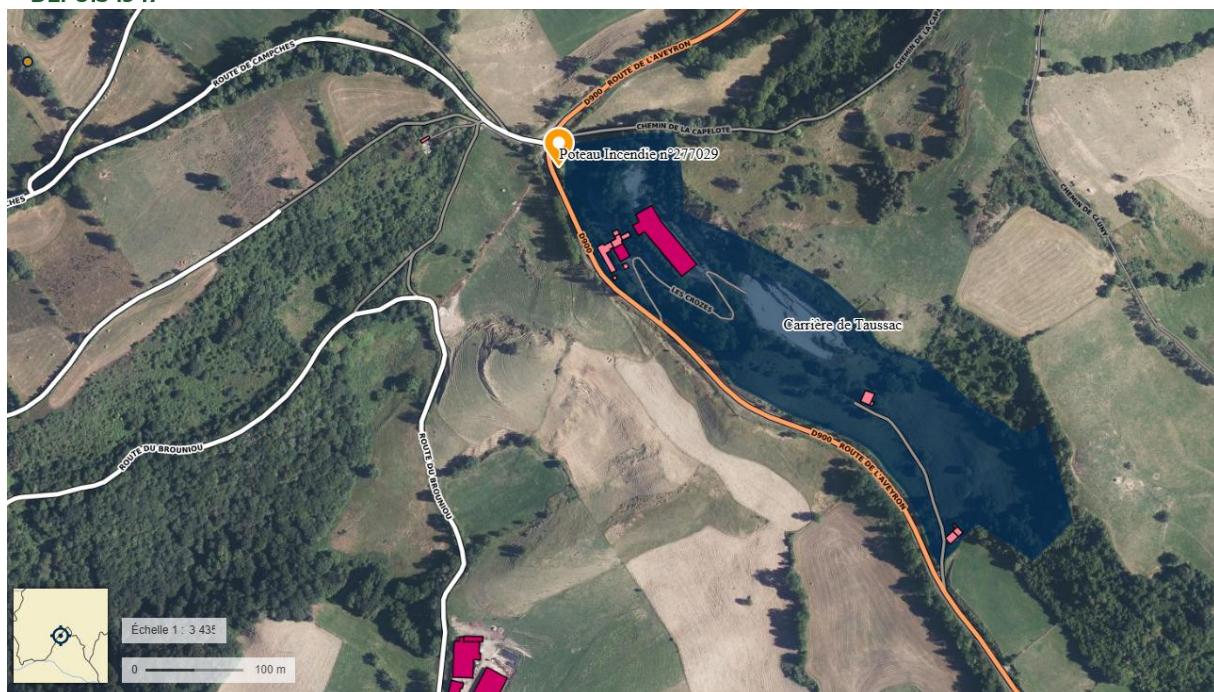


Figure 121 : Localisation du Poteau Incendie à proximité de la carrière

Typologie des mesures : mesures d'évitement et de réduction – niveau de performance bon.

II.1.2.2. Mesures relatives à la vulnérabilité de la carrière vis-à-vis du risque incendie

Les mesures envisagées dans le cadre du projet pour protéger au mieux la carrière d'un éventuel incendie provenant des espaces naturels extérieurs sont les suivantes :

- Entretien régulier de la bande de recul d'au moins 10 m entre la limite du périmètre d'autorisation et la limite du périmètre d'extraction.

Par ailleurs, en cas d'incendie et d'alerte :

- L'ensemble des engins est évacué ;
- Aucun autre produit chimique ne sera stocké sur site.

De ce fait, aucun élément présent dans l'enceinte de la carrière ne sera de nature à aggraver l'incendie et/ou à complexifier l'intervention des services de secours.

Typologie des mesures : mesures d'évitement et de réduction à la source – niveau de performance bon.

II.2. MESURES RELATIVES AUX EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

L'exploitant mettra en place les mesures d'évitement et de réduction suivantes pour limiter les émissions de GES :

- L'entretien régulier des engins et machines utilisées afin de limiter les consommations énergétiques,
- La limitation du fret à 8 rotations sur la zone de chalandise qui elle-même est limitée à 100 km.

Du fait de l'impact résiduel nul pour les émissions globales de la carrière, il n'y a pas lieu de mettre en place des mesures compensatoires.

II.3. MESURES RELATIVES A LA TOPOGRAPHIE

Dans le cadre du projet, le gisement sera exploité par 2 fronts de 10 m et un seul de 4 m d'épaisseur de la cote 784 m NGF à la cote 756 m NGF soit 28 m de dénivelé. La modification du relief local par le prélèvement de matériaux n'entrainera qu'un abaissement très localisé au droit du périmètre d'exploitation).

Dans le cadre du réaménagement, les fronts seront reprofilés. Ce reprofilage prend en compte la pente intégratrice de 49,16° déterminée par l'étude de stabilité (cf. pièce 4 : annexes de l'étude d'impact). Quelques lignes de roches seront conservées comme marqueurs du paysage lointain. Les plateformes ouvertes seront revégétalisées. Cela permettra une meilleure intégration de la carrière dans son paysage et son environnement.

Typologie des mesures : mesures de réduction – niveau de performance bon.

II.4. MESURES RELATIVES A LA RESSOURCE MINERALE, AUX SOLS ET A LA STABILITE DES TERRAINS

II.4.1. MESURES RELATIVES A LA RESSOURCE MINERALE

La totalité des terres de découverte avant exploitation est réutilisée dans le cadre des opérations de remise en état du site. Ils ne généreront donc ni déchets, ni gaspillage de la ressource. Rappelons également que le gisement ne contient pas de stériles car il est valorisé en totalité.

Typologie des mesures : mesures de réduction – niveau de performance bon.

II.4.2. MESURES RELATIVES A LA STABILITE DES TERRAINS

Dans le cadre du phasage du projet, une étude technique a été menée pour vérifier la stabilité des fronts. Les résultats de l'étude montrent que la création de fronts envisagés dans le cadre du projet ne créera pas d'instabilité. L'exploitant veillera donc à s'en tenir à des fronts de 10 m maximum pentés de 60° et séparés par des banquettes de 4 m afin de conserver la stabilité du versant. La pente intégratrice de stabilité sera de 49,16° (cf. Etude de stabilité jointe dans les annexes).

Typologie des mesures : mesures de d'évitement à la source – niveau de performance bon.

II.4.3. MESURES RELATIVES A LA VALEUR PODOLOGIQUE ET A LA QUALITE DES SOLS

En ce qui concerne les carrières, les principaux risques de dégradation et/ou de pollution des sols sont classiquement d'origine accidentelle : déversement d'hydrocarbures lors du ravitaillement des engins, fuites d'hydrocarbures et/ou de fluides hydrauliques depuis les engins de chantier, fuites au niveau des zones de stockage des produits chimiques présents sur le site ...

Les mesures actuelles mises en œuvre sur la carrière de Taussac concernant la protection contre les pollutions par les hydrocarbures seront les suivantes :

- Le ravitaillement des engins sera réalisé sur une aire étanche prévue à cet effet ;
- Les engins de chantier (pelle, chargeuse) seront vérifiés, entretenus et réparés régulièrement ;
- Une éventuelle fuite sera rapidement limitée par l'épandage de produits absorbants (sable) et/ou par raclage du sol en surface et évacuation des sols pollués vers un site de traitement agréé ;
- Tous les engins sont équipés d'un kit anti-pollution ;

Par ailleurs, les matériaux utilisés pour le réaménagement de la carrière seront strictement inertes et ne comprendront pas de substances polluantes. Ils auront pour origine unique : les terres de découvertes de la carrière de Taussac.

Typologie des mesures : mesures de d'évitement à la source et de réduction – niveau de performance bon.

II.4.4. MESURES RELATIVES AUX EAUX SUPERFICIELLES ET AUX EAUX SOUTERRAINES

2 bassins de collecte seront aménagés pour éviter la détérioration de la qualité des eaux.

En effet, les bassins permettront d'éviter que des eaux chargées en MES ne soient rejetées dans le milieu naturel. Il n'y aura pas de rejet d'eau dans le milieu naturel.

Pour éviter une contamination accidentelle par des hydrocarbures ou des fines, les précautions inhérentes aux aquifères seront prises pour éviter tout risque de rejet vers le milieu extérieur.

Les engins présents au niveau de la zone d'extraction seront limités aux seuls nécessaires à l'exploitation. Leur stationnement et leur alimentation en carburant se fera sur dalle étanche. Ils seront entretenus de façon rigoureuse, régulièrement et en dehors du site d'extraction, afin d'éviter tout risque de fuite de fluide.

Des kits anti-pollution seront disponibles comme actuellement dans les engins et le personnel continuera à être formé à leur utilisation.

En cas de déversement accidentel tout sera mis en œuvre pour contenir la pollution, les terrains souillés devront être récupérés et évacués vers un centre agréé.

Un plan d'alerte et de secours devra être réalisé pour permettre la bonne coordination des moyens d'intervention.

Un fossé de colature ou un merlon permettra de détourner les eaux de ruissellement pour éviter qu'elles ne rejoignent la zone d'extraction.

La poursuite de l'exploitation des calcaires n'aura pas d'impact sur les ressources en eau souterraine et de surface dans la mesure où les précautions vis-à-vis des risques de pollution sont respectées.

Il est prévue l'analyse au moins une fois par an des paramètres suivants sur les eaux du bassin d'infiltration afin de s'assurer de l'absence d'impact des activités de la carrière sur la ressource en eau :

- Mesures in situ : pH, température et conductivité ;
- Matières en suspension ;
- DCO ;
- Hydrocarbures totaux (C10-C40).

Cette analyse sera réalisée en période de hautes eaux, soit au printemps (mars-avril).

Typologie des mesures : mesures d'évitement – niveau de performance bon.

II.5. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE

Les mesures relatives au paysage concernent l'intégration optimale du projet dans son environnement tout en réduisant au maximum son impact visuel. Pour cela, une étude paysagère a été réalisée dans laquelle le réaménagement suivant a été défini :

- La plantation d'une haie en limite Sud dans la partie basse de la zone d'extraction,
- La mise en place de branches et troncs pour permettre le développement d'une haie spontanée en partie haute de la zone,
- La plantation de bosquets et ensemencement de toute la zone d'extraction,
- Le maintien d'une alternance d'espaces boisés fermés et d'espaces de prairies ouverts,
- Le reprofilage des fronts de taille pour faciliter l'ensemencement spontané et/ou via un hydroseeding.

Typologie des mesures : mesures de d'évitement et de réduction – niveau de performance bon.

III. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL

III.1. MESURES D'EVITEMENT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL INTEGRES DES LA PHASE CONCEPTION DU PROJET

Selon le Ministère en charge de l'environnement, la prise en compte de celui-ci doit être intégrée le plus tôt possible dans la conception d'un projet (que ce soit dans le choix du projet, de sa localisation, voire dans la réflexion sur son opportunité), afin qu'il soit le moins impactant possible pour l'environnement.

Cette intégration de l'environnement dès l'amont est essentielle pour prioriser les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet, du plan ou du programme si les deux étapes précédentes n'ont pas permis de les supprimer.

La séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...).

Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

Dès la phase conception, en accord avec le porteur de projet, il est apparu que certaines mesures d'évitement étaient nécessaires afin de préserver au mieux la biodiversité locale.

- ME1 : Evitement strict des habitats à fort enjeux en limite de projet
- ME2 : Evitement des secteurs boisés riches en orchidées patrimoniales
- ME3 : Réduction de l'emprise au strict nécessaire
- ME4 : Réutilisation des bâtiments existants
- ME5 : Réutilisation de l'accès existant
- ME6 : Conservation et mise en défens d'une ferme existante en gîte à chiroptères

Tableau 73 : Mesures d'Evitement d'impact prises par le porteur de projet

Mesures d'Evitement d'impact prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
ME1 : Evitement strict des habitats à fort enjeux en limite de projet	Suppression de l'impact sur les 2 habitats naturels à enjeu Fort	Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale & Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes	Conception du projet
 L'objectif de la mesure et une suppression totale de l'emprise de l'extension sur les 2 habitats naturels à enjeux forts identifiés.  Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels  Coût estimatif : Intégrés au projet			
ME2 : Evitement des secteurs boisés riches en orchidées patrimoniales	Réduction au maximum de l'emprise sur l'habitat riche en Orchidées patrimoniales	Frênaies-chênaies à Arum	Conception du projet

Mesures d'Evitement d'impact prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 Objectif(s)	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	 Phase(s) concernée(s) :
ME3 : Réduction de l'emprise au strict nécessaire parcelles sous chemin d'accès :	<p> Les secteurs riches en Orchidées patrimoniales ont été exclus de la demande d'extension afin de les préserver au mieux. Au final 93m² seront sous l'emprise au lieu de 0,47 ha)</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>		
	Réduire l'emprise sur les habitats d'IC (6210)	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	Conception du projet
ME3 : Réduction de l'emprise au strict nécessaire parcelles sous chemin d'accès :	<p> Le projet a été revu avec le porteur de projet et l'assemblier suite à la réalisation des expertises de terrain. Cette mesure vise à réduire et éviter au maximum l'emprise sur les habitats d'intérêt communautaire « Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques » principal habitat sur la ZIP. Grace à cette mesure, cet habitat, jugé à enjeu « assez fort », sera préservé à hauteur de 48% sur la ZIP suite à la redéfinition du projet.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>		
	Réduire l'emprise sur l'ensemble des habitats	Ensemble des habitats	Conception du projet
ME4 : Réutilisation des bâtiments existants	<p> Les bâtiments existants seront réutilisés. Le garage ainsi que les abris de stockage des matériaux seront réutilisés. Aucun bâtiment nouveau ne sera construit dans le cadre de ce renouvellement et de cette extension.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de la carrière</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>		
	Réduire l'emprise sur l'ensemble des habitats	Ensemble des habitats	Conception du projet
ME5 : Réutilisation des accès existants	<p> L'exploitation actuelle est toujours en cours. Les chemins existants seront réutilisés de manière systématique. Le chemin agricole venant du Sud Est et reliant les 2 fermes, déjà existant, sera élargi de manière à pourvoir rejoindre la zone d'extraction</p>		

Mesures d'Evitement d'impact prises par le porteur de projet				
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :	
	 Objectif(s)	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	 Phase(s) concernée(s) :	
ME6 : conservation et mise en défens d'une ferme existante en gîte à chiroptères	<p>actuelle. On préservera par cette action également les reptiles ubiquistes présentes autour des bâtiments ainsi que l'avifaune anthropophile (rougequeue noir)</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de la carrière</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>	 Eviter l'impact sur les gîtes des chauve-souris	Mesure spécifique sur les chiroptères	Conception du projet
	<p>Un gîte a chiroptères a été identifié durant les expertises. Le gîte est utilisé de manière quasi pérenne (observation à chaque passage) par une colonie de Petits Rhinolophes (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), 1 individu isolé de Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) et 1 individu isolé de Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>). Ce gîte sera mis en défend et sera conservé en l'état durant l'ensemble de la période d'autorisation accordée. Si besoin des travaux conservatoires seront réalisés par l'entreprise.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>			

La carte ci-après montre l'ensemble des mesures d'évitement prises par l'entreprise.

Extension et renouvellement de la carrière de TAUSSAC (12)

Synthèse des mesures d'évitement prises en phase conception du projet

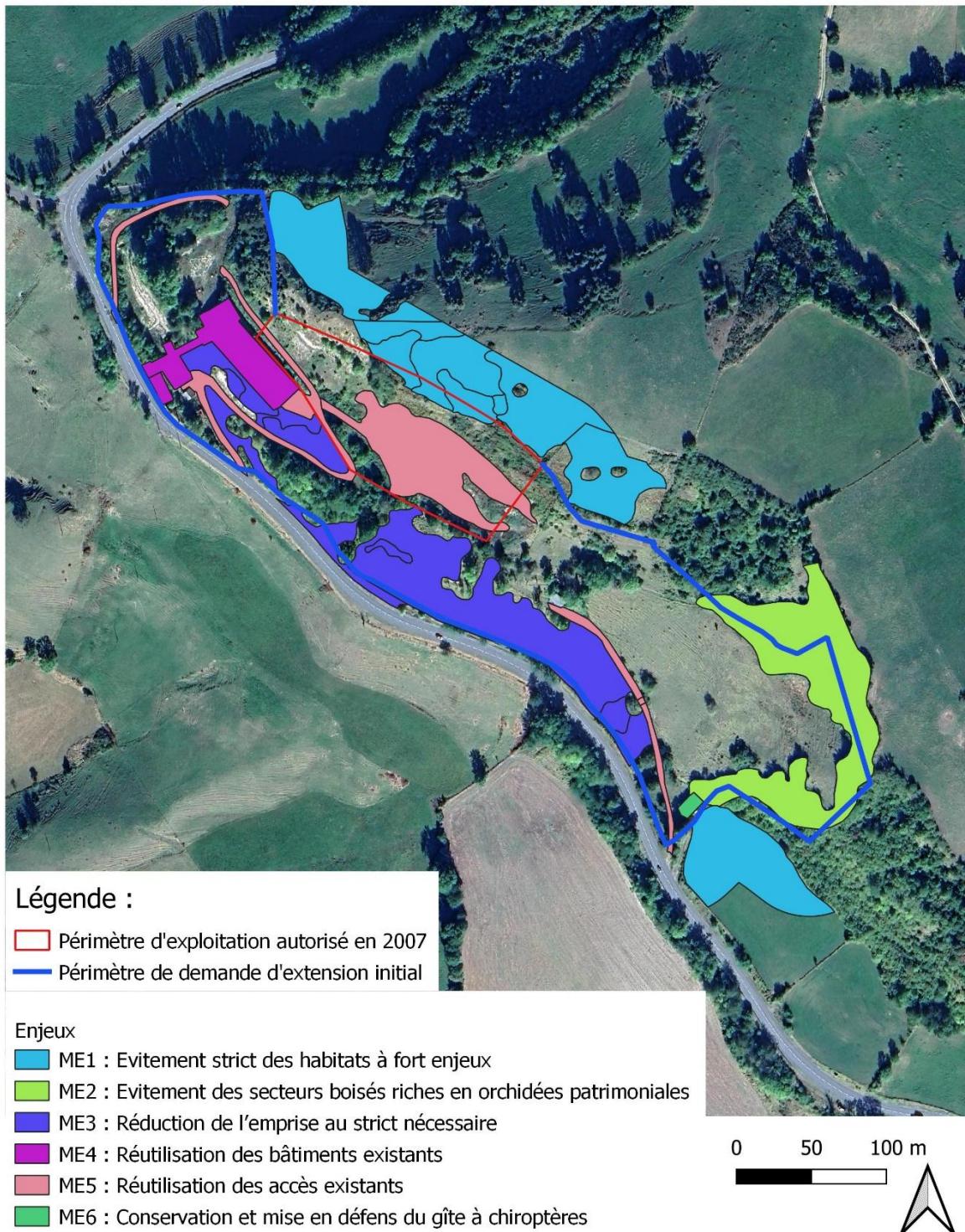


Figure 122 : Cartographie des mesures d'évitement en phase conception sur la ZIP

Grace à ces mesures d'évitement le projet passe de 6,82 ha (intégralité de la ZIP) à une demande de renouvellement et d'extension de 2,57 ha dont 0,4 ha de carrière existante

Les mesures d'évitement ont un impact direct sur l'emprise des habitats naturels. Les conséquences sont démontrées dans le tableau ci-dessous.

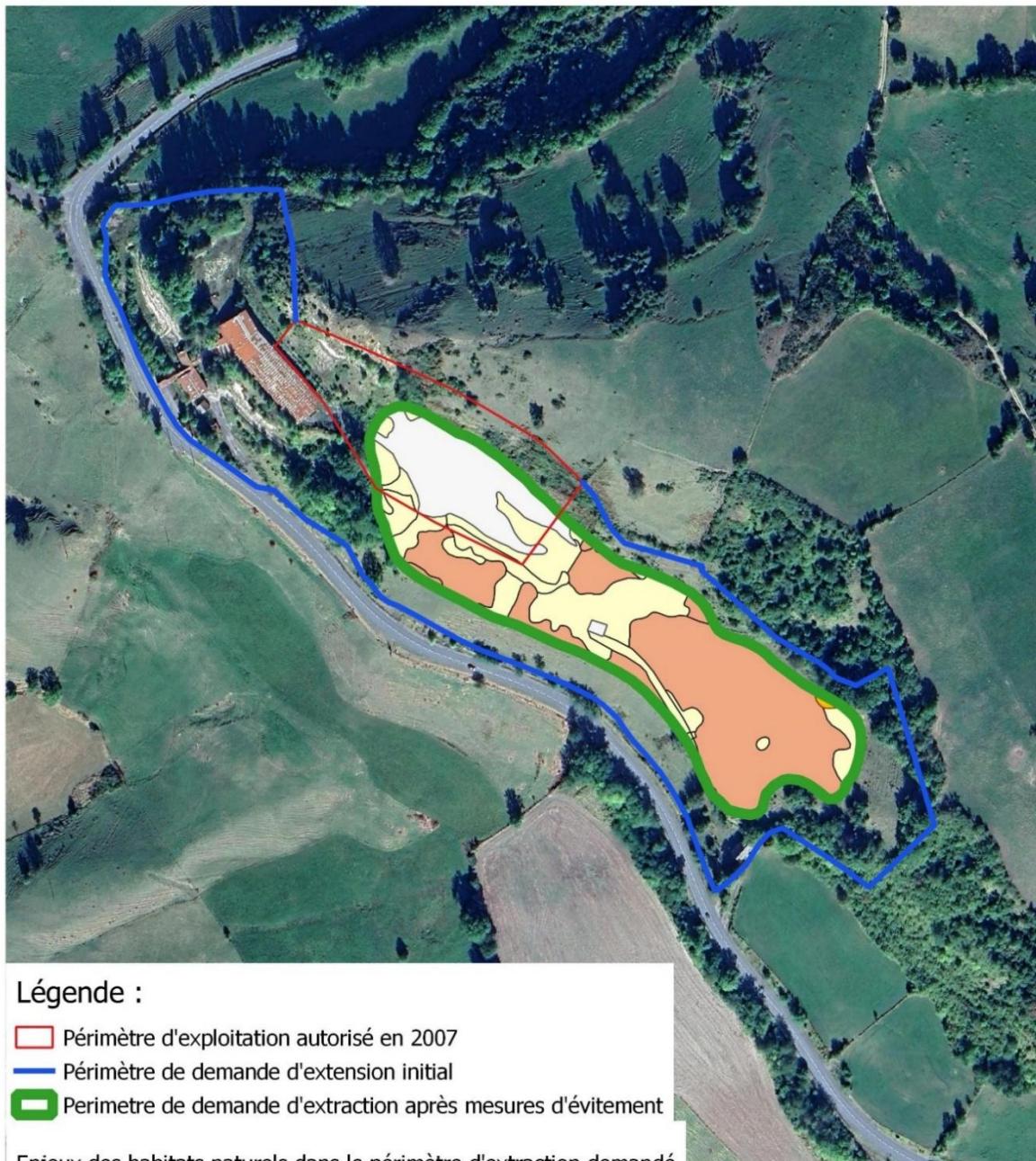
Tableau 74 : Evitement d'impact sur des milieux naturels présents

Evitement d'impact sur des milieux naturels présents			
Habitats naturels	Enjeu	Impact initial	Impact après redéfinition du projet
Habitats aquatiques et connexes			
C3.251 : Glycériaies (< 0,01ha)	Modéré	Destruction à 100%	Evitement à 100% (ME3)
Habitats ouverts ou ourlets herbacés			
E1.26 : Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques (2,36ha)	Assez fort	Destruction de 2,36 ha dans le projet initial	12434,32m ² impacté soit 1,24ha soit un évitement de 48% de la superficie initiale
E1.28 : Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale)	Fort	< 0,01 há	Evitement à 100% (ME1)
E2.11 : Pâturages ininterrompus (non présent sur la ZIP)	Faible	Hors ZIP	/
E2.23 : Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes (non présent sur la ZIP)	Fort	Hors ZIP	/
E3.417 : Prairies à Jonc épars	Modéré	0,03 ha	Evitement à 100% (ME3)
E3.44 : Gazon inondés et communautés apparentées)	Modéré	< 0,01 ha	Evitement à 100% (ME3)
E5.11 : Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles	Faible	Destruction de 0,1 ha (1000 m ²)	585,22 m ² impacté soit 0,05 ha soit un évitement de 42% de la superficie initiale
E5.13 : Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	Faible	Destruction de 0,14 ha (1400 m ²)	512,63 m ² impacté soit 0,05 ha soit un évitement de 64% de la superficie initiale
E5.14 : Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	Faible	Destruction de 0,35 ha (3500 m ²)	63,10 m ² impacté soit 0,006 ha soit un évitement de 98% de la superficie initiale
E5.3 : Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	Faible	Destruction de 0,14 ha (1400 m ²)	103,34m ² impacté soit 0,0103 ha soit un évitement de 93% de la superficie initiale
E5.41 : Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	Modéré	0,01 ha	Evitement à 100% (ME3)
I1.12 : Monocultures intensives de taille moyenne	Faible	Hors ZIP	/
Habitats arbustifs ou buissonnants			
F3.111 : Fourrés à Prunellier et Ronces	Faible	0,19 ha	218,01 m ²
F3.112 : Fourrés à Prunellier et Troène	Faible	0,11 ha	711,89m ²

Evitement d'impact sur des milieux naturels présents			
Habitats naturels	Enjeu	Impact initial	Impact après redéfinition du projet
F3.131 : Ronciers	Faible	0,34 ha	1680m ²
F3.16 : Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	Assez fort	0,04 ha	206,5m ²
Habitats arborés ou boisés			
G1.A131 : Frênaies-chênaies à <i>Arum</i>	Faible	0,47 ha	93m ²
G3.5 : Pinèdes à <i>Pinus nigra</i>	Faible	0,1 ha	0
G5.1 : Alignements d'arbres	Faible	0,47 ha	3626,47 m ²
G5.61 : Prébois caducifoliés	Faible	0,56 ha	777,81 m ²
G5.62 : Prébois mixtes	Faible	0,33 ha	0
G5.63 : Prébois de conifères	Faible	(0,03 ha)	0
G5.71 : Taillis (0,02 ha)	Faible		0
Habitats anthropiques			
H5.61 : Sentiers (0,23 ha)	Négligeable	Réutilisés	ME4 & ME5
J2.5 : Délimitations construites	Négligeable		
J2.6 : Constructions abandonnées en milieu rural (0,3 ha)	Négligeable		
J3.3 : Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction (0,5 ha)	Négligeable		
J4.2 : Réseaux routiers (< 0,01 ha)	Négligeable		
J5.33 : Réservoirs de stockage d'eau (< 0,01 ha)	Faible	Destruction des bacs en béton	

Extension et renouvellement de la carrière de TAUSSAC (12)

Périmètre d'extraction demandé après mesures
d'évitement et enjeux sur les habitats naturels de
l'extension



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périmètre de demande d'extension initial
- Perimetre de demande d'extraction après mesures d'évitement

Enjeux des habitats naturels dans le périmètre d'extraction demandé

- Assez fort
- Modéré
- Faible
- Négligeable

0 50 100 m



Figure 123 : Définition du périmètre de demande d'extension et enjeux sur les habitats naturels

III.2. MESURE DE REDUCTION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure de réduction comme étant une « *mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation.* »

La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié.

Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts directs, indirects, permanents, temporaires et cumulés.

Les mesures de réduction liées à la phase chantier ne portent pas uniquement sur des impacts temporaires ; des impacts permanents peuvent également être concernés. Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate. S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase travaux, elles sont mises en œuvre au plus tard au démarrage de la phase travaux (à l'exception des éventuelles mesures de repli du chantier).

S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase exploitation, elles sont mises en œuvre au plus tard à la mise en service ou au démarrage de l'exploitation. Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à la phase « d'évitement » ou à la phase de « réduction » : on parlera de réduction, et non d'évitement, lorsque la solution retenue ne garantit pas ou ne parvient pas à la suppression totale d'un impact.

Tableau 75 : Mesures de réduction d'impact prises par le porteur de projet

Mesures de réduction d'impact prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles	Réduire au maximum le dérangement et le risque de destruction d'individus en suivant un calendrier de réalisation des travaux en phase chantier.	Tous habitats / Toute espèce	Exploitation
	 Afin de limiter au maximum les impacts du projet, il convient d'adapter les travaux en fonction des enjeux biologiques sur la ZIP. Il conviendra en fonction du phasage d'anticiper ces travaux. La phase de terrassement (chantier) devra absolument commencer entre début septembre et début mars, en dehors des périodes de nidification des passereaux et de		

Mesures de réduction d'impact prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés : la période d'activité et de reproduction de l'entomofaune, des reptiles et des amphibiens. Cela permet de limiter l'impact direct de destruction d'individus et indirect de dérangement en période de reproduction. Ainsi, les autres travaux pourront se prolonger durant le printemps et l'été. La coupe des arbres devra se faire en hiver : prise en compte des chiroptères. Une vérification de l'absence de chiroptères sera faite en amont de l'abattage des arbres par un écologue dans le cadre d'un suivi de chantier. Une vérification identique sera faite avant la destruction de la vieille ferme du centre. Les matériaux (branches / pierres / tuilles) seront conservés afin d'être réutilisés sur place (aménagements en mesures d'accompagnement)		
	 Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de chantier		
	 Coût estimatif : Intégrés au projet		
MR2 : balisage des zones sensibles en amont des travaux	Réduire les impacts sur les milieux naturels évités	Tous habitats / Toute espèce	Exploitation
	 Les zones sensibles (notamment les boisements riches en Orchidées ayant fait l'objet de mesures d'évitement) seront balisées lors des travaux d'ouverture de la carrière afin de respecter les emprises et d'éviter des impacts non prévus initialement.		
	 Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de chantier		
	 Coût estimatif : Intégrés au projet		
MR3 : Prise en compte des espèces exotiques envahissantes	Traiter les espèces invasives et éviter toute colonisation supplémentaire des habitats naturels par de nouvelles espèces.	Tous habitats / Toute espèce	Exploitation
	 Sept espèces exotiques envahissantes ont été identifiées au sein de la ZIP à ce jour : l'Amarante réfléchie, la Vergerette annuelle, la Vergerette du Canada, le Mélilot blanc, le Pin noir, le Robinier faux acacia, le Séneçon du Cap et la Véronique de Perse.		

Mesures de réduction d'impact prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	<p>A ce jour la Renouée du Japon et l'Ambroisie à feuilles d'Armoise ne sont pas présentes.</p> <p>En amont de l'arrivée sur le chantier, les engins devront être nettoyés. Cela évitera l'import de rhizome (notamment de Renouée) d'autres chantiers extérieurs.</p> <p>Lors des imports de matériaux extérieurs (si besoin), on s'assurera de la provenance des produits. Les fournisseurs pourront être contrôlés par l'écologue en charge du suivi environnemental du chantier, en amont de l'apport des matériaux, directement sur le site de production, afin de contrôler l'origine des matériaux sur stocks.</p> <p>Une surveillance particulière devra être mise en œuvre sur le chantier sur cette thématique. Une mise à jour cartographique annuelle sera réalisée par l'écologue et un plan de gestion des espèces invasives sera mis en place. Des opérations de fauche et/ou d'arrachage pourront être envisagées en fonction de la nature des espèces présentes.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de chantier</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>		
MR4 : Limitation et adaptation des éclairages du site	Éviter la pollution lumineuse et le dérangement des espèces nocturnes	Chiroptères / Avifaune	Exploitation
	<p> Afin de limiter le dérangement des populations d'espèces sensibles (chiroptères, amphibiens, mammifères terrestres, rapaces nocturnes), les travaux nocturnes seront proscrits en période d'activité principale des amphibiens et des chiroptères, soit de mi-mars à mi-octobre.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de chantier</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p>		
MR5 : Mise en place de dispositifs préventifs de lutte	Limiter le risque de pollution accidentelle du sol, du sous-sol, et des eaux superficielles	Tous habitats / Toute espèce	Exploitation

Mesures de réduction d'impact prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
contre pollutions les	 . L'alimentation des engins sera réalisée hors des zones de sensibilité par un camion-citerne. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fuites éventuelles de fluides d'hydrocarbures. Pour les besoins d'entretien des engins, ceux-ci se feront hors des emprises chantier dans des structures adaptées. Des kits anti-pollution seront disponibles sur le site du chantier (base vie) et présents dans l'ensemble des véhicules chantier afin d'intervenir très rapidement en cas de fuites en tout genre.  Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de chantier  Coût estimatif : Intégrés au projet		

Ces mesures de réduction ont pour objectifs :

- Le respect strict des emprises chantier (éviter tout impact supplémentaire non prévu),
- De réduire certains impacts directs lors de la destruction de milieux naturels (arbres / prairies),
- De réduire à un risque négligeable certains impacts indirects sur les milieux naturels (pollution des sols et introduction d'espèces invasives).

Extension et renouvellement de la carrière de
TAUSSAC (12)
Périmètre d'extraction demandé et mesures de
réduction d'impact environnemental



Légende :

- Périmètre d'exploitation autorisé en 2007
- Périmètre de demande d'extension initial
- Perimetre de demande d'extraction après mesures d'évitement
- MR2 : balisage des zones sensibles en amont des travaux

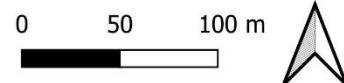


Figure 124 : Mesure de réduction d'impact environnemental

III.3. MESURES ENVIRONNEMENTALES VOLONTAIRES

D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET

Tableau 76 : Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
MA1 : Adaptation des bassins de rétention aux amphibiens	Améliorer la capacité d'accueil pour les amphibiens	Amphibiens	Exploitation
		 Certains bassins de rétention sont déjà présents sur la ZIP étant donné que la carrière est toujours en activité. Ces bassins type « rétention » seront repris avec des pentes plus douces afin d'être plus propices aux amphibiens.  Modalités de suivi envisageables : Suivi écologique  Coût estimatif : Intégrés au projet (1 jour de pelleteur en interne)	
MA2 : Plantations de haies bocagères	Recréer des habitats favorables aux oiseaux et chiroptères ainsi que des corridors de déplacements	Avifaune / Chiroptères	Exploitation
		 Deux linéaires de haies bocagères seront réalisées : La première au sommet de l'autorisation actuelle (et en dehors des habitats à enjeux) d'environ 150ml. On disposera « en andains » les branches et troncs coupés des quelques arbres afin de permettre le développement d'une haie spontanée. La seconde sera créée de toute pièce par une véritable plantation en bordure sud de la ZIP avec la route sur 280ml. La haie devra être plantée en double rangs et en quinconce. L'espacement entre les plants sur une même ligne sera d'1m. L'espacement entre les 2 lignes sera également de 1m. Les plants utilisés seront labélisés « végétal local ». Il est possible de se fournir à la pépinière LACHAZE (Cantal) spécialisée depuis une daine d'année dans ce domaine. Ces plants offrent ainsi un taux de reprise nettement plus conséquent que des plants classiques. Il sera nécessaire de réaliser un bon paillage. Celui-ci possède plusieurs avantages non négligeables (taux de « survie » de plus de 30% par rapport à une plantation non paillée ; limite considérablement l'apparition de plantes indésirables (ambroisie)). Les linéaires de haies bocagères plantées permettront de recréer des habitats favorables à l'avifaune et de reconstituer des corridors locaux de déplacement pour	

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 Objectif(s)	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	 Phase(s) concernée(s) :
MA3 : Gestion conservatoire d'une bande de terrain le long de la carrière afin de conserver les continuités écologiques	<p>les chiroptères et les mammifères. Ils représenteront à terme 430ml de haies sur 3m de large soit 1290 m² d'habitats favorables à l'avifaune et aux autres groupes.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Suivi écologique</p> <p> Coût estimatif : Pour la 1^{ère} haie spontanée : 2 jours de pelleteur en interne Pour la seconde haie : 7000 euros TTC</p>	<p>Gestion conservatoire des habitats à fort enjeu en limite de carrière</p>	<p>Habitats d'intérêt communautaire</p> <p>Exploitation</p>
	<p> Une convention de gestion des parcelles se situant au sommet de la carrière (habitats à forts enjeu (Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale / HIC 6210) a été rédigé avec l'exploitant agricole (M. DELBES Michel) sur l'ensemble de la période d'exploitation demandée.</p> <p>L'objectif de cette convention, rédigée sur la durée de l'exploitation, sera le maintien de ces habitats et leur conservation. Un pâturage de type extensif sera mis en place (1 UGB/ha).</p> <p>Cette gestion sera aussi l'occasion de renforcer encore plus le corridor local passant au-dessus de la carrière en dehors de la ZIP.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet</p> <p>La convention reliant l'exploitant et l'agriculteur se trouve ci-dessous.</p>		

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 <p>Objectif(s)</p> <p align="center">C.A.D.A.C DEPUIS 1947</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p align="center">Convention de gestion agricole et pastorale de gestion conservatoire des Pelouses calcareo-siliceuses d'Europe centrale et des Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques (habitats d'intérêt communautaire à fort enjeu) sur le site de la carrière « Les Crozes »</p> <p>Entre</p> <p>La société CADAC, dont le siège est situé 7 Rue de Las Plagnes 15259 REILHAC, représentée par M. ESTEVES Emmanuel agissant en qualité de Directeur.</p> <p>Et</p> <p>Monsieur DELBES Michel, domicilié au lieu-dit « Campches » 12600 TAUSSAC.</p> <p>Préambule</p> <p>L'entreprise CADAC, est une entreprise d'exploitation et de valorisation de granulats calcaires.</p> <p>Elle exploite une carrière de roche calcaire sur le site de « Les Crozes », situé sur la commune de TAUSSAC, dans le département de l'Aveyron.</p> <p>L'entreprise CADAC souhaite renouveler et étendre son exploitation de roche calcaire pour pérenniser son activité (extension de 2,4ha).</p> <p>Ces deux habitats à fort enjeu de conservation sont présents au sein du parcelaire de la société CADAC au Nord de la carrière existante. L'habitat « Pelouses calcareo-siliceuses d'Europe centrale » a fait l'objet de mesures d'évitement dès la phase de conception du projet. Dans le cadre de la demande d'extension les zones d'habitat « Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques » ont été divisées au maximum. Il n'en derroge pas moins que le nouveau périmètre d'exploitation demandé (marge mesures d'évitement) générera un impact sur 12 434,30m² de cet habitat. Une mesure d'accompagnement vise à déplacer les pelouses au fil et à mesure de l'extension afin de stimuler les zones exploitables.</p> <p>Cette convention a trois objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gérer de manière conservatoire les habitats à fort enjeu non impactés par le projet en ayant une continuité avec les parcelles limitrophes de l'agriculteur en place ; <p>Convention de gestion agricole et pastorale de gestion conservatoire des Pelouses calcareo-siliceuses d'Europe centrale et des Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques (habitats d'intérêt communautaire à fort enjeu) sur le site de la carrière « Les Crozes » - CADAC / M. DELBES Michel - DÉCEMBRE 2014</p> </div>	 <p>Habitats et/ou groupes d'espèces visés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conserver une banque de graines locale afin d'aider à la recolonisation des zones réaménagées - Conserver un corridor de déplacement le long de la limite Nord de la carrière. <p>Afin de prendre en compte au maximum les impacts de son projet sur les milieux naturels et les minimiser au maximum, la société CADAC s'est engagée à mettre en œuvre des mesures d'accompagnements de gestion conservatoire de ces deux habitats à fort enjeu, en partenariat avec l'agriculteur M. DELBES Michel.</p> <p>Cette convention définit le cadre et les modalités de collaboration de CADAC et de M. DELBES Michel. La présente convention adapte pour chacune des deux parties la liberté de dénoncer la convention en cas d'actions contraires aux engagements formulés dans cette convention.</p> <p>Article 1 : Objectifs</p> <p>Les objectifs visés à travers cette convention portent sur l'adoption de pratiques agricoles et pastorales compatibles avec l'activité économique de M. DELBES Michel favorable au maintien et à la valorisation de la biodiversité sur les parcelles concernées par la présente convention.</p> <p>Les objectifs de maintien et de valorisation de la biodiversité sont notamment les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La conservation des deux habitats cités en objet de la convention ; - La préservation et l'augmentation qualitative ou quantitative des stations d'Orchidées - Le maintien voire le renforcement des populations de faune protégée présente dans les parcelles concernées. <p>Article 2 : Parcelles concernées</p> <p>Les parcelles, au moins pour partie concernées par la présente convention sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles 032, 171 d'une superficie de 2ha. <p>M. DELBES Michel est propriétaire de l'ensemble de ces parcelles.</p> <p>Article 3 : Engagement de M. DELBES Michel</p> <p>Pratiques pastorale et agricole sur les parcelles :</p> <p>Aucune perturbation majeure des parcelles autres que celles inhérentes à la présence d'un troupeau sur le site et au maintien d'un milieu relativement ouvert (fauché, refus, débroussaillage) pour limiter la progression des ligneux. Il ne pourra être réalisée à l'initiative de l'exploitant : pas de retournement de parcelle, pas d'apport ou d'enlèvement de terre ou de pierres.</p> <p>Aucune fertilisation, autre que les déjections du troupeau lors de ses périodes de présence sur le site, ne pourra être réalisée sur les parcelles concernées, ceci afin de conserver un milieu relativement pauvre en nutriments.</p> <p>Dans un premier temps, le chargement devra être d'environ 1 100t par hectare et par an.</p> <p>Convention de gestion agricole et pastorale de gestion conservatoire des Pelouses calcareo-siliceuses d'Europe centrale et des Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques (habitats d'intérêt communautaire à fort enjeu) sur le site de la carrière « Les Crozes » - CADAC / M. DELBES Michel - DÉCEMBRE 2014</p>	 <p>Phase(s) concernée(s) :</p>

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés :  Phase(s) concernée(s) :		
MA4 : création d'une mare écologique	<p>Améliorer la capacité d'accueil pour les amphibiens et points d'eau pour la faune sauvage</p> <p> Afin d'apporter un véritable gain écologique, il s'agira de créer des habitats de reproduction à travers la création d'une mare pour les amphibiens. D'une surface d'environ 100 m², elle pourra être utilisée par la faune sauvage pour l'abreuvement. Elle permettra également au groupe des libellules de se développer.</p> <p>Les travaux d'aménagement devront être réalisés à l'aide d'une pelle mécanique, dans de bonnes conditions atmosphériques, hors période de pluie et de gel, afin de limiter l'impact négatif sur le sol (déstructuration) en périphérie des mares.</p> <p>Ces travaux devront intervenir entre septembre et février afin que la mare soit opérationnelle au moment de la reproduction des amphibiens (entre mars et juin). Il faudra veiller à entretenir la mare tous les 5 à 10 ans, en fonction des conditions locales et de l'évolution de celle-ci.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels</p>	<p>Amphibiens</p>	<p>Exploitation</p>

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet				
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :	
	 Coût estimatif : Intégrés au projet – 2 jours de travail de pelleteur interne			
MA5 : Création de gîtes à reptiles	Améliorer la capacité d'accueil pour les reptiles	Reptiles	Exploitation	
	<p> Afin de valoriser les matériaux issus de la déconstruction de la ferme centrale, on pourra envisager la création de gîtes à reptiles. Ils seront positionnés en dehors du périmètre d'extension et en dehors de tout habitat à enjeu.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Suivi environnemental de la carrière</p> <p> Coût estimatif : Intégrés au projet – 2 jours de travail de pelleteur interne</p>			
MA6 : Réaménagement progressive du site à l'avancement	Mesure expérimentale de sauvetage de la prairie à enjeu « Assez Fort »	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques »	Exploitation	
	<p> L'intégralité des 2,57ha seront réaménagés, à l'aide :</p> <p>D'une mesure expérimentale de déplacement de la pelouse semi-sèche présente sur l'extension</p> <p>D'une mesure de replantation de haies bocagères</p> <p>Mesure expérimentale de déplacement de la pelouse semi sèche présente sur l'extension</p> <p>Il s'agit là d'une mesure expérimentale.</p> <p>Les décapages de l'extension de l'habitat « Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques » seront réalisées en plaques afin d'être transférées sur un secteur ayant terminé l'exploitation.</p> <p>Les 20cm de terre végétale avec sa végétation et la banque de graines seront déplacées vers des secteurs déjà exploités.</p> <p>Quelques retours d'expérience montrent que ce type d'opération est possible.</p>			

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 Objectif(s)	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	 Phase(s) concernée(s) :
			<p>Source : Génie Ecologique : Transfert de pelouses sèches remarquables sur une carrière du Nord de la France : 6-rex_cdr_ge_2.pdf</p> <p>Cette opération fera l'objet d'un suivi écologique et d'une mise en défens afin de mesurer l'efficacité de la mesure.</p> <p>En fonction du phasage l'opération de déplacement devrait pouvoir s'envisager car il y aura 12 434,33m² d'habitat à déplacer sur une emprise totale de 25 777,81m² d'extension.</p> <p>En amont de la proposition de cette mesure expérimentale, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) a été sollicité pour un avis scientifique et technique concernant la faisabilité et la probabilité de réussite de celle-ci.</p> <p>Mme MULATERO Camille (Chargée de restauration écologique au CBNPMP) nous confirme, dans une réponse reçue le 29/08/2025, accompagner ce genre de manœuvre en montagne, sur des pelouses sub-atlantiques avec des résultats très encourageants.</p> <p>Elle nous recommande toutefois de prendre quelques dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La temporalité pour ces opérations : à la fonte de la neige les opérations commencent, les plaques sont alors "déplaquées" pour être soit conservées convenablement soit replaquées directement sur la zone réceptrice.

Mesures d'accompagnement prises par le porteur de projet			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	Phase(s) concernée(s) :
	 Objectif(s)	 Habitats et/ou groupes d'espèces visés :	 Phase(s) concernée(s) :
	<ul style="list-style-type: none"> - La pelouse majoritairement composée de fétuque et/ou nard permet d'enlever facilement les plaques (l'horizon racinaire se détache très bien et la cohésion des racines entremêlées facilite le transport). <p>Pour le cas des pelouses semi-sèches calcaires, il faudrait voir si la cohésion racinaire est bonne.</p> <p>Si oui, les plaques seront faciles à déplacer. Sinon, il est tout de même possible de transporter la terre contenant les bulbes/bulilles et la banque de graine intéressante à conserver, et la régaler sur la portion à restaurer.</p> <p>Elle recommande de prêter attention à quelques points de vigilance pour l'opération :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la pente (si beaucoup de pente où la terre sera régalee, attention à l'érosion et au lessivage, peut être qu'un système de toile/fibre peut aider à maintenir le sol), • la période choisie pour le faire doit être lors du repos végétatif et une fois les graines produites et tombées, • vérifier peut être l'humidité du sol : il est plus facile quand c'est un peu humide de déplacer la terre (surtout quand il y a un peu d'argile). <p>Replantation de haies bocagères / fourrés :</p> <p>Sur le réaménagement final, après transfert des pelouses, il restera 13 343,48 m² qui seront alors utilisés pour de la replantation de haies bocagères, d'arbres isolés ou de bosquets.</p> <p> Modalités de suivi envisageables : Mesures de suivis Faune / Flore / Habitats Naturels</p> <p> Coût estimatif : Transplantation : Intégrés au projet / couts internes Plantations de haies bocagères / bosquets : 40 000 euros.</p>		

Extension et renouvellement de la carrière de TAUSSAC (12)

Périmètre d'extraction demandé et mesures d'accompagnement environnementales

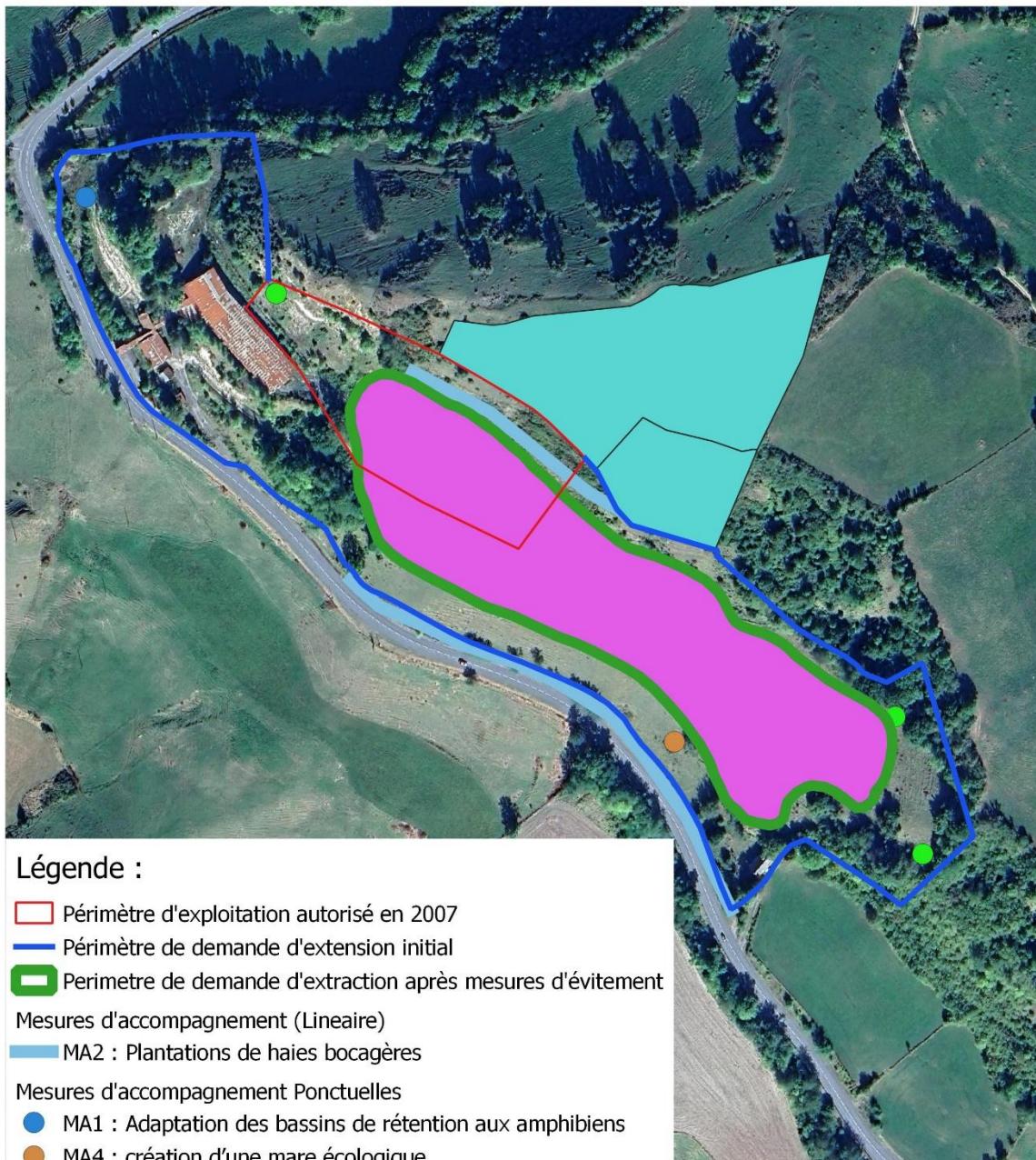


Figure 125 : Mesure d'accompagnement environnemental

III.4. EVALUATION DES IMPACTS FINAUX DU PROJET D'EXTENSION APRES PRISE EN COMPTE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION D'IMPACT ET D'ACCOMPAGNEMENT

Une évaluation des impacts finaux du projet, après prise en compte des mesures d'évitement, de réduction et d'accès est réalisée dans le tableau ci-dessous. En cas d'impact résiduel significatif, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires environnementales.

Tableau 77 : Evaluation des impacts finaux du projet

Evaluation des impacts finaux du projet					
Habitats naturels	Enjeu	Impact brut Surface (m ²)		Mesure de réduction et d'accès	Impact résiduel (positif ou négatif)
		Destruction	Réutilisation de surface existante		
HABITATS NATURELS					
Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	Assez fort	12 434,33m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Transfert à l'avancement de l'intégralité de la surface & MA3 : Gestion conservatoire d'une bande de terrain le long de la carrière afin de conserver les continuités écologiques	Positif
Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	Assez fort	206,5 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles	Faible	585,22 m ²	/	Habitat utilisé pour le transfert de la pelouse en MA6	Négligeable
Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	Faible	512,64 m ²	/	Habitat utilisé pour le transfert de la pelouse en MA6	Négligeable
Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	Faible	63,108 m ²	/	Habitat utilisé pour le transfert de la pelouse en MA6	Négligeable
Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	Faible	103,34 m ²	/	Habitat utilisé pour le transfert de la pelouse en MA6	Négligeable

Evaluation des impacts finaux du projet					
Habitats naturels	Enjeu	Impact brut Surface (m²)		Mesure de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel (positif ou négatif)
		Destruction	Réutilisation de surface existante		
Fourrés à Prunellier et Ronces	Faible	218,01 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Fourrés à Prunellier et Troène	Faible	711,88 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Ronciers	Faible	1680,83 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Alignements d'arbres	Faible	3626,52 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Prébois caducifoliés	Faible	777,81 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Frênaies-chênaies à Arum	Modéré	93,06 m ²	/	MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Replantation de 13 343,48 m ² en fourrés / haies / arbres isolés	Négligeable
Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction (carrière actuelle)	Négligeable	/	4625,13 m ²	Habitat utilisé pour le transfert de la pelouse en MA6	Négligeable
Sentiers	Négligeable	38,71 m ²	/	/	Négligeable
Constructions abandonnées en milieu rural	Négligeable	/	74,92 m ²		Négligeable

Evaluation des impacts finaux du projet					
Habitats naturels	Enjeu	Impact brut Surface (m²)		Mesure de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel (positif ou négatif)
		Destruction	Réutilisation de surface existante		
Réservoirs de stockage d'eau	Faible	25,8 m ²	/	MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles	Négligeable
TOTAL		21 077,18m²	4700 m²	25 777,81m ² Soit 2,57 ha	
AMPHIBIENS					
Habitat de reproduction	Nul	/		MA1 : Adaptation des bassins de rétention aux amphibiens MA4 : création d'une mare écologique	Positif
Transit	Faible	Risque d'écrasement		MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles = pas de travail de nuit	Négligeable
REPTILES					
Habitat de reproduction	Faible	Destruction ronciers et fourrés propices pour 2610,7m ²		ME4 : Réutilisation des bâtiments existants MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés MA5 : Création de gîtes à reptiles	Positif
Transit	Faible	Risque d'écrasement d'individus		MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles	Négligeable
MAMMIFERES TERRESTRES					
Habitat de reproduction	Faible	Destruction d'habitats boisés propices pour 4497,39 m ²		MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés	Négligeable
Transit	Faible	Risque d'écrasement d'individus		MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles MA3 : Gestion conservatoire d'une bande de terrain le long de	Négligeable

Evaluation des impacts finaux du projet					
Habitats naturels	Enjeu	Impact brut Surface (m²)		Mesure de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel (positif ou négatif)
		Destruction	Réutilisation de surface existante		
				la carrière afin de conserver les continuités écologiques	
OISEAUX					
Habitat de reproduction Espèces anthropophiles	Faible	Les bâtiments existants sont conservés et évités		/	Nul
Habitat de reproduction Espèces bocagères	Modéré	Destruction ronciers et fourrés propices pour 2610,7m ² et d'habitats boisés propices pour 4497,39 m ² Soit : 7 108,09 m ²		MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés (1290m ²) MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement dont recréation de 13 343m ² de haies et bosquets au final Soit un total de 14 633m ² (le double de ce qui sera détruit)	Positif
Transit	Faible	Destruction ronciers et fourrés propices pour 2610,7m ² et d'habitats boisés propices pour 4497,39 m ² Soit : 7 108,09 m ²		Idem habitats de reproduction des espèces bocagères qui serviront également à la halte migratoire	Positif
CHIROPTERES					
Gîtes	Fort	ME6 : conservation et mise en défens d'une ferme existante en gîte à chiroptères		/	Nul
Habitats de chasse	Faible	Destruction de 2,1 d'habitats de chasse et de transit et réaménagement de 2,57ha en fin d'exploitation		MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles MR4 : Limitation et adaptation des éclairages du site MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement	Négligeable
Corridor de déplacement / route de vol	Faible	Destruction de 2,1 d'habitats de chasse et de transit et réaménagement de 2,57ha en fin d'exploitation		MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles	Négligeable

Evaluation des impacts finaux du projet					
Habitats naturels	Enjeu	Impact brut Surface (m²)		Mesure de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel (positif ou négatif)
		Destruction	Réutilisation de surface existante		
				MR4 : Limitation et adaptation des éclairages du site MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement	
INSECTES					
Coléoptères	Nul	/		/	Nul
Lépidoptères	Modéré	Espèces patrimoniales associées aux lisières		MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés	Négligeable
Odonates	Négligeable	/		MA4 : création d'une mare écologique	Positif
Orthoptères	Modéré	Espèces patrimoniales associées aux pelouses		MA6 : Réaménagement progressif du site à l'avancement Transfert à l'avancement de l'intégralité de la surface de pelouse	Négligeable

Après analyse des mesures prises, il s'avère que :

- Les **mesures d'évitement ont participé grandement à la réduction des impacts directs sur les habitats naturels à forts enjeu** de conservation et sur les espèces de faune et de flore présentes ;
- Les mesures de réduction en phase chantier réduisent également les impacts indirects ;
- Enfin, les **mesures d'accompagnement** prises par le porteur de projet (plantation de haies / création de mares et réaménagement final) permettent **d'envisager une absence nette de biodiversité à terme**.

L'évaluation du besoin compensatoire s'avère être nul. Cependant, afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de ces mesures des suivis de chantier seront nécessaires ainsi que des suivis écologiques des éléments créés ou déplacés.

III.5. MESURES DE SUIVIS

III.5.1. MS1 : SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER D'EXTENSION

Le suivi de chantier permettra de valider les engagements du porteur de projet, notamment en ce qui concerne les mesures d'évitement et de réduction d'impact.

Tableau 78 : Suivi écologique du chantier

Suivi écologique du chantier			
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Fréquence	Coût associé
ME1 : Evitement strict des habitats à fort enjeux en limite de projet	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure	2 journées / an	Estimation à 1200 euros HT (sur une base de 600 euros HT jour)
ME2 : Evitement des secteurs boisés riches en orchidées patrimoniales	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
ME3 : Réduction de l'emprise au strict nécessaire parcelles sous chemin d'accès :	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
ME4 : Réutilisation des bâtiments existants	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
ME5 : Réutilisation des accès existants	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
ME6 : conservation et mise en défens d'une ferme existante en gîte à chiroptères	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
MR 1 : Adaptation des travaux de défrichement et de préparation d'exploitation aux périodes sensibles	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
MR2 : balisage des zones sensibles en amont des travaux	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
MR3 : Prise en compte des espèces exotiques envahissantes	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
MR4 : Limitation et adaptation des éclairages du site	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		
MR5 : Mise en place de dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions	Validation de la bonne mise en œuvre de la mesure		

Des comptes rendus richement illustrés d'image seront rédigés chaque année et transmises au service de l'état en charge du suivi.

III.5.2. MS2 : SUIVI DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT MISES EN ŒUVRE

Cette mesure vise l'aide à la réalisation des mesures d'accompagnement. Ces suivis sont répartis sur l'ensemble de la durée d'autorisation et 5 ans après le réaménagement final afin de mesurer l'efficacité des mesures mises en œuvre et/ou à l'inverse permettre la reprise de celles-ci si toutefois elles ne sont plus fonctionnelles.

Tableau 79 : Suivi des mesures d'accompagnement mises en œuvre

Suivi des mesures d'accompagnement mises en œuvre								
Mesure et code mesure	Objectif(s)	Fréquence (en jour)						€ Coût associé
		N	N+1	N+5	N+10	N+15	N+20	
MA1 : Adaptation des bassins de rétention aux amphibiens	Accompagnement lors de la reprise des berges	0,5	/	/	/	/	/	300 €
MA2 : Plantations de haies bocagères fourrés	Année N : Rédaction d'un cahier des charges (CCTP) / Sélection de l'entreprise / Vérification de l'origine des plants / Réception plantation de haies Année N+1 : vérification du taux de reprise	2	1	/	/	/	/	1800 €
MA3 : Gestion conservatoire d'une bande de terrain le long de la carrière afin de conserver les continuités écologiques	Réalisation d'un passage tous les 5 ans afin de vérifier le bon maintien des pelouses à enjeux forts et au besoin adaptation de la convention (1 jour terrain / 1 jour rendu)	/	2	2	2	2	2	6000 €
MA4 : création d'une mare écologique	Accompagnement à la réalisation	1	/	/	/	/	/	600 €
MA5 : Création de gîtes à reptiles	Accompagnement à la création	1	/	/	/	/	/	600 €
MA6 : Réaménagement progressive du site à l'avancement	Accompagnement au déplacement de la pelouse et au réaménagement progressif du site (2 jours de terrain 1 jour rendu)	/	3	3	3	3	3	9000 €
TOTAL :		4,5	6	5	5	5	5	18 300 €

IV. MESURES COMPENSATOIRES LIEES AU DEFRICHEMENT

Sans objet. Aucun défrichement n'est prévu dans le cadre du projet.

V. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN

V.1. MESURES RELATIVES A L'URBANISATION

Sans objet : la carrière ne modifie aucune zone urbanisable par le maintien de son activité.

V.2. MESURES RELATIVES AUX ACTIVITES INDUSTRIELLES

Sans objet : l'incidence du projet étant positif sur les activités industrielles.

V.3. MESURES RELATIVES AU TOURISME ET AUX LOISIRS

Sans objet en l'absence d'impacts sur le tourisme.

V.4. MESURES RELATIVES A L'AGRICULTURE ET LA SYLVICULTURE

Sans objet en l'absence d'impacts sur la sylviculture. Pour les espaces agricoles les impacts résiduels deviennent nuls par le maintien de l'activité agricole (pâturage de type extensif) sur les 2 parcelles situées hors périmètre d'autorisation (numéro 32 et 171 sur 2 ha de surface). Il s'agit de la mesure d'accompagnement MA3 décrites dans les mesures pour le milieu naturel.

Typologie des mesures : mesures de réduction – niveau de performance bon.

V.5. MESURES RELATIVES AUX ACTIVITES COMMERCIALES ET ARTISANALES

Sans objet.

V.6. MESURES RELATIVES AUX RESEAUX

Sans objet en l'absence d'impact sur les réseaux.

V.7. MESURES RELATIVES A LA QUALITE ET AU CADRE DE VIE

V.7.1. AMBIANCE SONORE

Afin de limiter l'incidence sonore de la carrière sur l'environnement, l'exploitation du site se fera de 8h à 17h30.

Les engins de chantier seront entretenus pour limiter les émissions sonores.

Des mesures et contrôles réguliers seront effectués tous les trois ans conformément à la réglementation en vigueur.

Typologie des mesures : mesures d'évitement et de réduction – niveau de performance bon.

V.7.2. QUALITE DE L'AIR

V.7.2.1. Emissions de poussières

Afin de réduire les émissions de poussières liées à l'exploitation de la carrière de Taussac, les mesures suivantes ont été prises :

- Les activités du site seront seulement réalisées en périodes diurne et limitées aux jours ouvrables (lundi à vendredi). Cela a pour effet de supprimer l'impact sonore de la carrière, les week-ends, jours fériés et toutes les nuits.
- Des avertisseurs de recul à fréquences mélangées, du type Cri du Lynx ou équivalent seront utilisés.
- Les pentes et rampes d'accès pouvant être présentes sur le site seront optimisées.
- La voie de circulation et la piste d'accès à la zone d'extraction sont régulièrement entretenues.
- La circulation des engins au sein du périmètre d'exploitation est limitée à 30 km/h.

Typologie des mesures : mesures d'évitement et de réduction – niveau de performance bon.

V.7.2.2. Odeurs

Sans objet, les modalités d'exploitation de la carrière n'étant pas génératrices d'odeurs.

V.7.3. PROJECTIONS

Sans objet, l'exploitation de la carrière ne nécessite pas l'emploi d'explosifs.

V.7.4. VIBRATIONS

Sans objet : la carrière n'est pas émettrice de vibrations importantes. Les vibrations seront cantonnées à la zone d'extraction, au niveau des machines.

V.7.5. EMISSIONS LUMINEUSES

Sans objet, la carrière est exploitée de jour sans mise en place d'un éclairage fixe.

V.7.6. DECHETS

Les déchets générés par l'activité (chiffons souillés, cartons, palettes, emballages...) seront récupérés et triés, puis évacués vers un site habilité à les recevoir. Les bordereaux de récupération des déchets seront tenus à disposition par la société.

Typologie des mesures : mesures d'évitement et de réduction – niveau de performance bon.

V.7.7. MESURES RELATIVES AU TRAFIC ROUTIER

Le trafic sera optimisé afin de limiter la multiplication des trajets. Les mesures concernent principalement :

- Le respect du code de la route par les chauffeurs de camions,
- La limitation de la vitesse des engins et camions à 30 km/h au sein de la carrière,
- La mise en place d'un miroir de visibilité en bordure de la voie RD900 au niveau du nouvel accès pour assurer une meilleure visibilité sur la route.

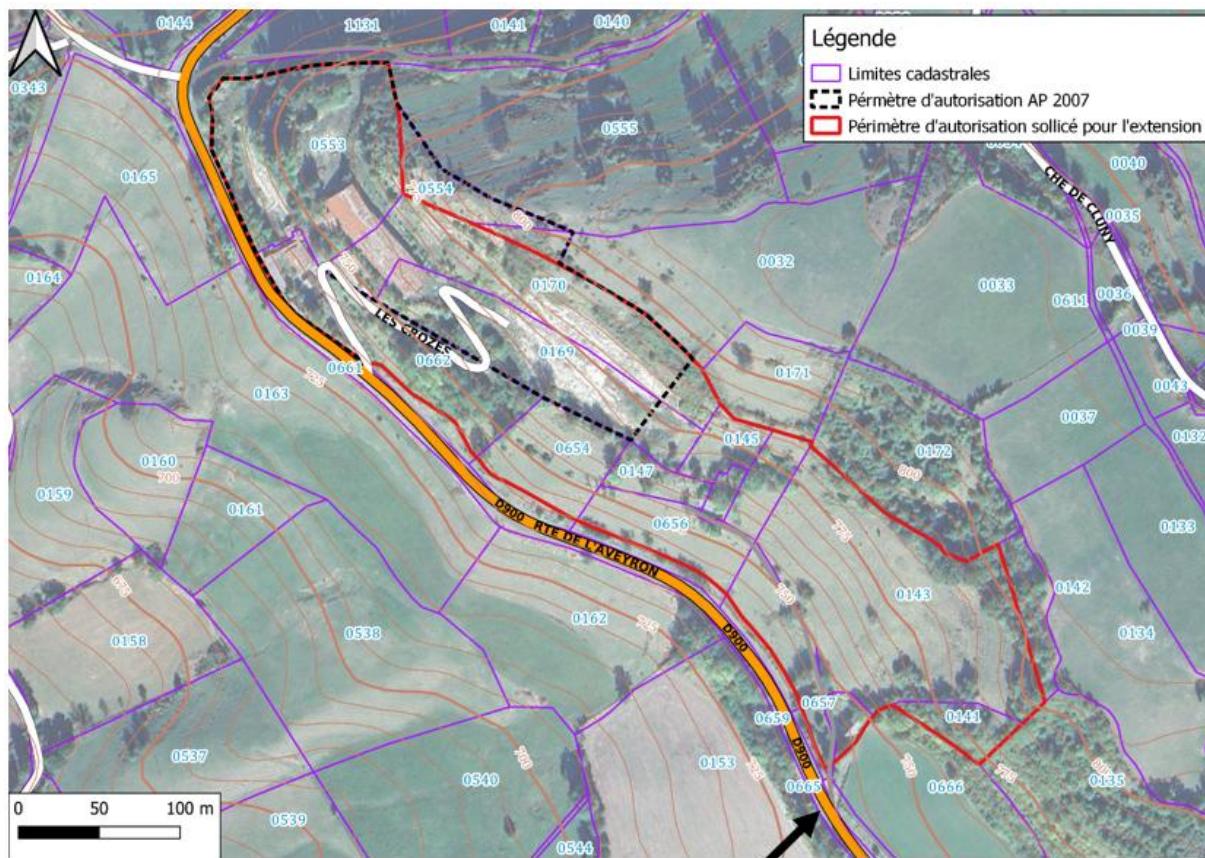


Figure 126 : Localisation du miroir

Typologie des mesures : mesures de réduction – niveau de performance bon.

V.7.8. MESURES RELATIVES A LA SECURITE DES TIERS

L'ensemble du périmètre d'autorisation est clôturé par un boisement et un portail à l'entrée. Des panneaux sont régulièrement posés pour interdire l'accès à la carrière aux tiers. L'accès à la carrière est par ailleurs interdit aux tiers non autorisés.

Typologie des mesures : mesures de réduction – niveau de performance bon.

V.7.9. MESURES RELATIVES AUX BIENS MATERIELS

Sans objet : aucun impact n'a été relevé.

V.7.10. MESURES EN FAVEUR DE LA SANTE DES POPULATIONS RIVERAINES

Sans objet : le projet n'induisant aucun impact sur la santé humaine, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

V.7.11. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière, la seule source d'énergie utilisée par les engins de chantier sera le carburant (GNR). Les engins seront régulièrement entretenus. Cet entretien permet de limiter les inconvenients liés :

- Aux gaz de combustion, de manière à présenter des valeurs inférieures aux normes maximales requises ;
- Aux consommations de carburant ;
- Aux consommations de lubrifiants (huiles et graisses) qui en sont diminuées, ainsi que la production de déchets (huiles usagées).

VI. CHIFFRAGE DES MESURES

L'exploitant effectuera chaque année pour un coût d'environ 2000 €, un suivi du niveau sonore de l'activité de la carrière.

L'équipement de tous les engins d'un kit anti-pollution : 500 € /engin

A cela s'ajoute évidemment le coût des mesures écologiques :

- Réalisation des mesures d'accompagnement : 47 000 €
- Suivis écologiques de chantier : 1 200 € par an
- Suivi des mesures d'accompagnement : 18 300 €

VII. CONCLUSION

Dans le cadre de ses activités, il est important pour la société coopérative CADAC de pouvoir maîtriser la production et la fabrication de la matière première nécessaire à ses activités. Le choix du projet et des modalités d'exploitation découle de la démarches « ERC » (Éviter, Réduire, Compenser) mise en œuvre par la société coopérative CADAC.

Ainsi, le projet de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploitation était conçu de manière à présenter le moins d'impact possible sur l'environnement naturel et humain. Pour ce faire, les mesures d'atténuation à la source ont été privilégiées.

Le niveau de performance des mesures envisagées étant bon, l'impact résiduel lié à la carrière de Taussac en situation projetée est considéré comme non significatif à faible, y compris sur le patrimoine naturel, ne nécessitant pas de ce fait la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Il restera du gisement sur le site de Taussac même après son exploitation sur les 30 prochaines années. Un renouvellement via une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter pourrait éventuellement être envisagé avec une obligation de présenter un projet de remise en état. Si aucun renouvellement n'est engagé alors l'exploitant procédera à la cessation de ses activités sur cette carrière.

VOLET 10 : REMISE EN ETAT

I. CADRE JURIDIQUE

Ce chapitre présente les conditions de remise en état du site. Il en conditionne la future vocation.

La remise en état des lieux comprendra les travaux nécessaires visant à assurer la sécurité du site après exploitation et à favoriser sa réintégration dans l'environnement. La remise en état des carrières est une obligation juridique. En effet, la première réforme du régime de l'exploitation des carrières, datée du 2 janvier 1970 (loi modifiant le Code Minier) a posé les bases de ce principe pour la première fois.

L'article 83 du Code Minier dans sa rédaction résultant de la loi de 1977 l'a confirmé en disposant que « la remise en état des sites (...) est obligatoire dans les carrières. »

Le texte de référence suivant, qui a servi de base jusqu'à aujourd'hui (décret n° 79.1108 du 20 décembre 1979) stipulait dans son article 24 que « l'exploitant est tenu de remettre en état les lieux, compte tenu des caractéristiques du milieu environnant. »

Ce même article, en son alinéa 2, distinguait outre la remise en état « élémentaire », le nettoyage, le régalage et la remise en place des terres de découverte.

Sans autre précision, le décret n° 94.484 du 9 juin 1994, pris pour l'application de la loi du 4 janvier 1993 sur les carrières et modifiant le décret général n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié s'appliquant aux installations classées, indique dans son article 17 que « les autorisations relatives (...) aux carrières (...) fixent (...) les conditions de remise en état du site. »

Les conditions de la mise à l'arrêt définitif et de remise en état sont précisées aux articles R.512-39-1 à R.512-39-3 du Code de l'environnement.

En outre, l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrière prévoit en son article 12.2 que : « L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter. »

Elle comporte au minimum les dispositions suivantes :

- « la mise en sécurité des fronts,
- le nettoyage de l'ensemble des terrains et de la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site,
- l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site. »

Le II.3° article R.512-8 du Code de l'environnement prévoit que les conditions de remise en état soient présentées dans l'étude d'impact accompagnant le dossier de demande. Pour un site nouveau, le maire et le propriétaire doivent donner leur avis sur l'état dans lequel devra être remis le site à l'arrêt

définitif de l'installation (art. 512-6.I.7°). C'est l'arrêté préfectoral qui fixe précisément les conditions de remise en état du site.

A l'arrêt définitif de l'activité, l'exploitant adresse au préfet une déclaration de fin de travaux au moins 6 mois avant la date d'expiration de l'autorisation (art. R.512-39-1 du Code de l'environnement). Cette déclaration est accompagnée d'un dossier comprenant un plan et un mémoire sur la remise en état du site. Après consultation du maire de la commune et constatation de la conformité des travaux de remise en état par l'inspecteur des installations classées, un procès-verbal de récolelement est établi.

Toutefois, après obtention de ce procès-verbal de récolelement, l'exploitant reste responsable administrativement et civilement, notamment en cas d'incident mettant en cause la sécurité publique (éboulement par exemple) ou de pollution.

Notons également que depuis décembre 1995, en vertu de l'article 4.2 de la Loi du 19 juillet 1976, la remise en état du site après exploitation, est garantie par le dépôt, dès la déclaration du début d'exploitation, de garanties financières qui permettraient, en cas de défaillance de l'entreprise, de pouvoir faire financer les travaux. Les articles R.516-1 à R.516-6 du code de l'environnement définissent le régime de ces garanties financières.

II. REMISE EN ETAT DE LA CARRIERE DE TAUSSAC

Les résultats de l'état des lieux du paysage ont permis de mettre en évidence la nécessaire prise en compte d'une intégration paysagère de la carrière dès la phase exploitation jusqu'à sa phase de remise en état finale.

Le traitement paysager de la carrière se fera donc en 3 étapes clés :

- ETAPE 1 / Démarrage de l'exploitation
- ETAPE 2 / Durée de l'exploitation
- ETAPE 3 / Remise en état finale

II.1. ETAPE 1/ DEMARRAGE DE L'EXPLOITATION

D'un point de vue paysager à proprement parler, il s'agit de travailler sur la végétalisation des limites de la zone d'exploitation en partie Sud côté RD900, en reconstituant des cordons boisés denses d'arbres de hautes tiges, dans la continuité des boisements existants. La plantation d'une haie en partie basse du site est préconisée et doit permettre de limiter l'impact visuel de la carrière dans le grand paysage.

D'un point de vue environnemental, on notera ici que le volet milieux naturels Faune et Flore de l'étude d'impact, rédigé par le bureau d'étude naturaliste Sylvain Vigant a mis en évidence la nécessité de recréer des habitats favorables aux oiseaux et chiroptères ainsi que des corridors de déplacements pour plusieurs mammifères en partie haute du site.

Il s'agira donc lors de cette étape, et ce dès la phase préparatoire :

- De prévoir une végétalisation de type haie sur les 2 zones à enjeux d'un point de vue paysager et environnemental,
- De conserver tous les arbres existants hors du périmètre d'extraction et de la voie de desserte engins.

Ces principes sont traduits dans le plan masse proposé ci-après :

- Concernant la haie en partie basse, la plantation d'une haie ondulée avec arbres tiges hauts, cépées et arbustes en mélange est préconisée. Cette plantation représente 280mL de plantation sur 2 lignes de plantation, soit environ 12 arbres, 14 cépées et 560 arbustes.
- Concernant la haie en partie haute, le développement d'une haie spontanée est envisagé sur 150mL. Il s'agit dans ce cas de figure, de disposer « en andains » les branches et troncs coupés des arbres du site afin de permettre le développement d'une haie spontanée.

II.2. ETAPE 2/ DUREE DE L'EXPLOITATION

Le plan d'exploitation de la carrière a été étudié d'une part pour limiter le nombre et/ou la hauteur des fronts et pour permettre d'autre part une réhabilitation progressive du site au travers d'un reprofilage des fronts à l'avancement.

Le projet prévoit la réalisation de :

- 2 fronts de taille de 10m
- 1 front de taille de 4m
- 2 terrasses d'environ 4m50 de profondeur

L'exploitation se fera en 6 phases.

Au fil de l'exploitation, les fronts devront être reprofilés. Ce reprofilage via une contre-pente devra permettre un réensemencement spontané au fil du temps et/ou un ensemencement via heedroseeding en phase de remise en état finale.

II.3. ETAPE 3/ REMISE EN ETAT FINALE

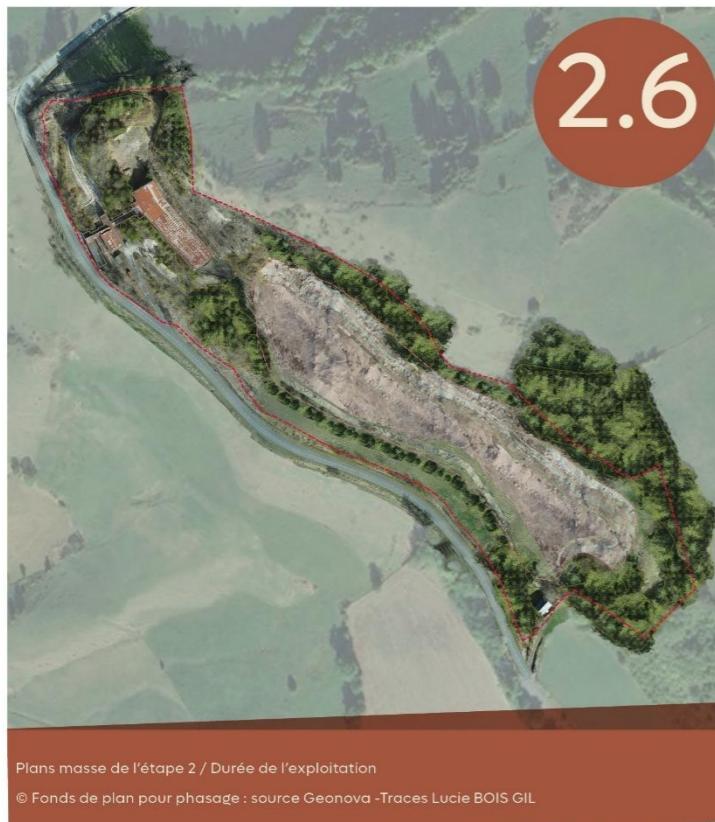
La phase de remise en état finale devra permettre d'achever l'intégration paysagère mise en place tout au long de la vie de la carrière. Il s'agira :

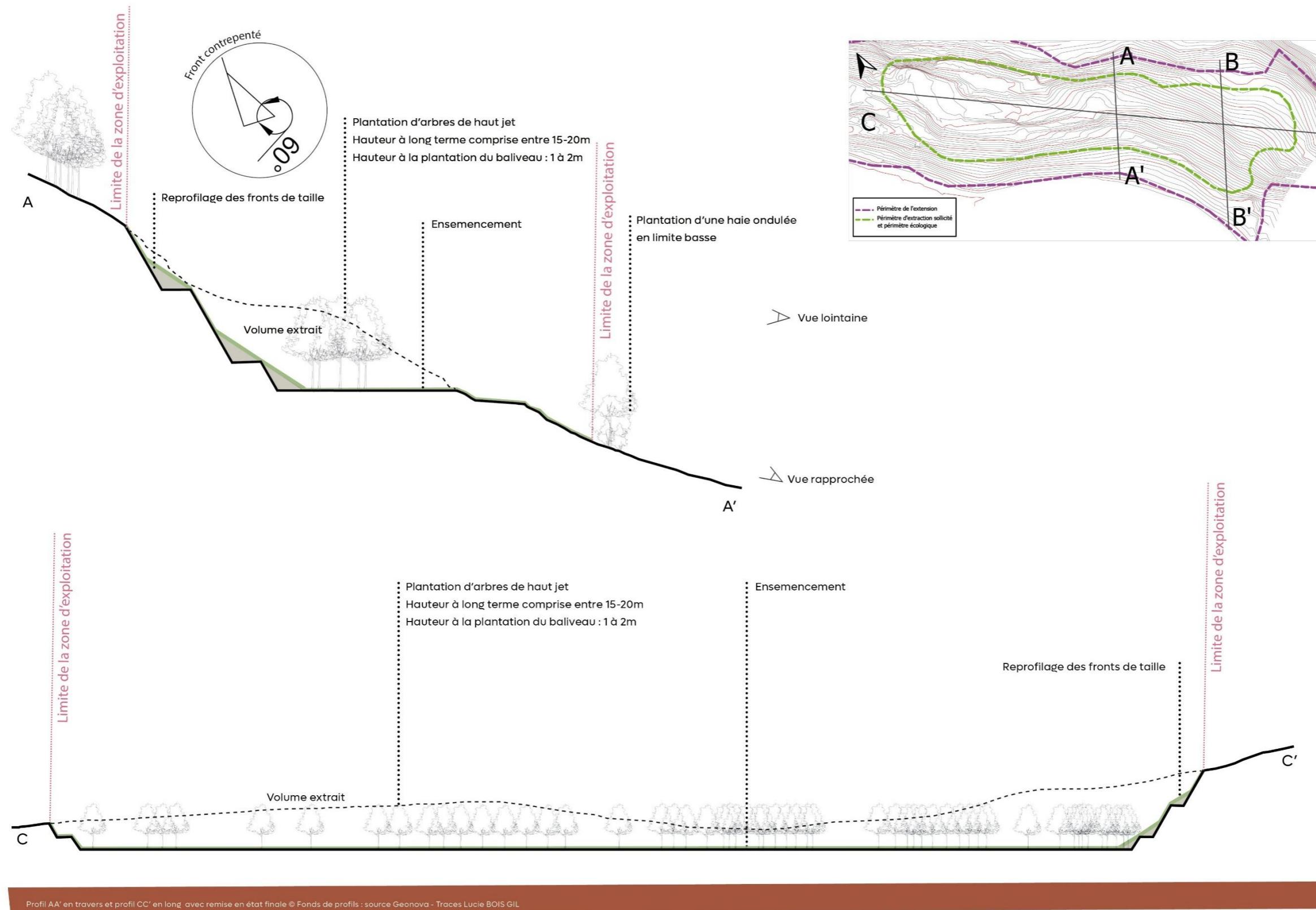
- De conforter l'ensemencement des fronts pour participer à la stabilisation des fronts,
- De planter des bosquets d'arbres en pied de fronts en respectant une alternance d'espaces ouverts et d'espaces fermés.

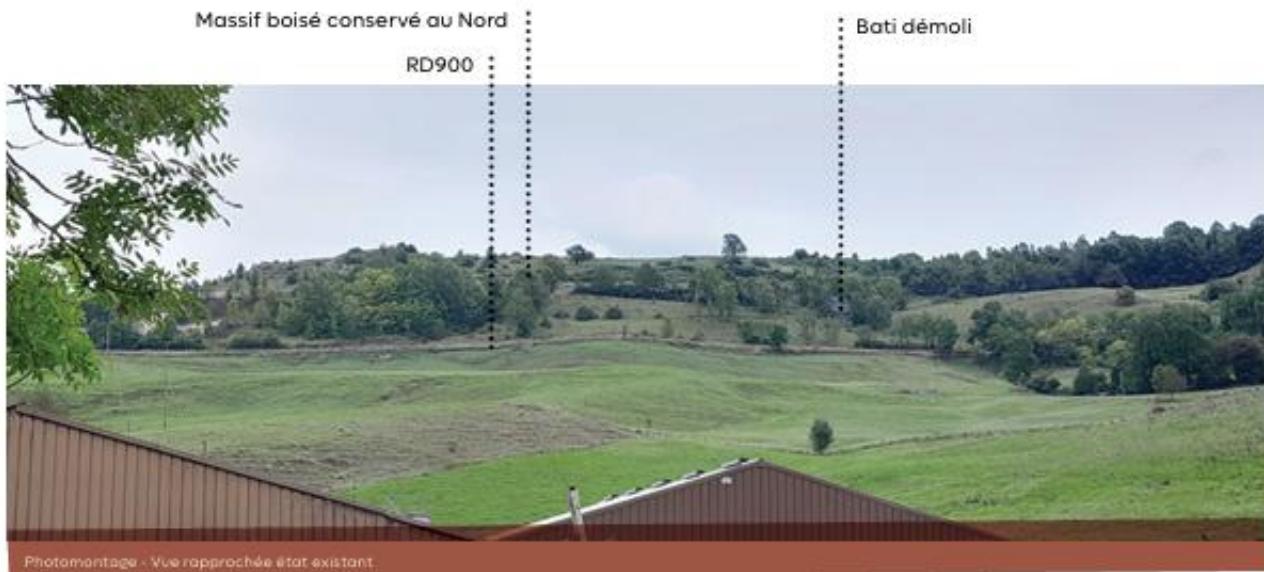
Ces principes sont traduits dans le plan masse et les profils proposés ci-après :

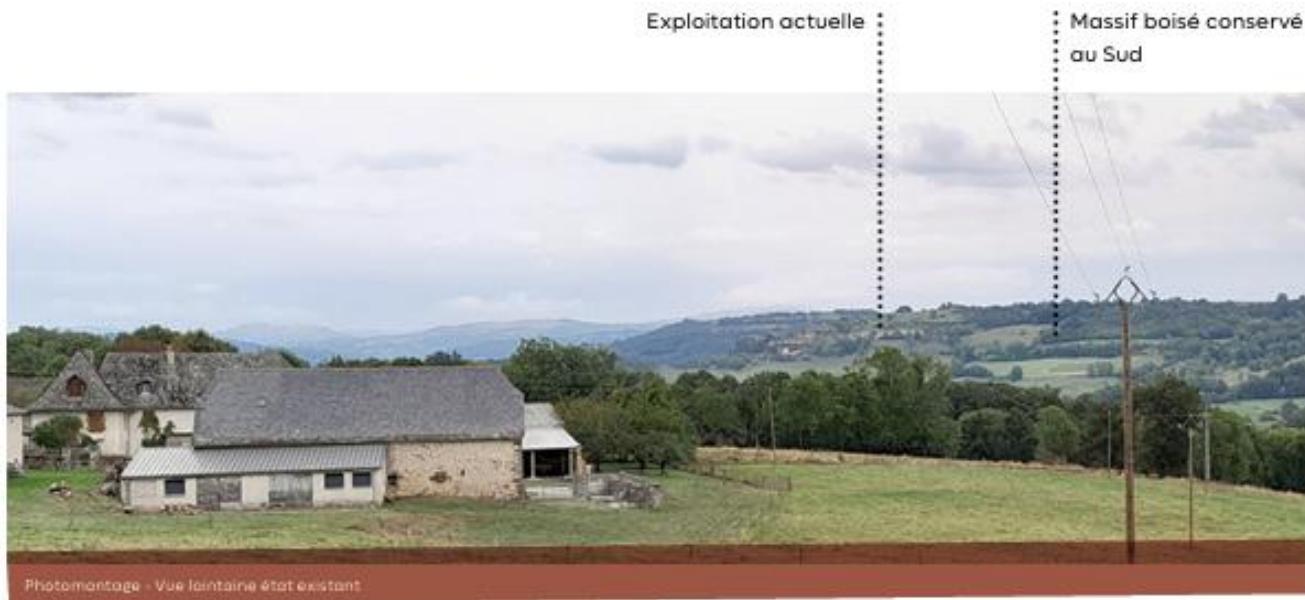
- Ensemencement des talus à conforter sur toute la surface de l'exploitation,
- Plantation minimale préconisée de 5 bosquets d'environ 15 arbres sur la plateforme inférieure, en pied de fronts.











II.4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET PAYSAGER

Les préconisations paysagères établies ci-après sont nécessaires à l'obtention d'une remise en état dite « naturelle » et doivent permettre d'obtenir un résultat à la hauteur des attentes du projet.

II.4.1. CHOIX DES VEGETAUX

Les végétaux doivent être des essences locales et répondre aux conditions climatiques et édaphiques du milieu.

Les arbres tiges hauts seront de type frênes et chênes. Les arbres moyens et cépées seront de type prunellier, pommier ou encore poirier sauvage. Les arbustes pour haies associeront fusain, troène, merisier, noisetier, aubépine ou encore viorne. Ces listes ne sont pas exhaustives.

Les végétaux plantés seront issus de pépinières locales.

II.4.2. FORCES DES VEGETAUX

La plantation de la haie en limite Sud privilégiera des végétaux en mottes pour les arbres et cépées, et des végétaux en containers pour les arbustes. L'objectif est de constituer un écran visuel efficace à court terme (2-3 ans). Ainsi, il est préconisé pour constituer la haie que :

- les arbres tiges aient une force de 16/18
- les arbres moyens aient une force de 14/16
- les cépées soient plantées en 150/175
- les arbustes aient une taille minimale de 60/80.

La plantation d'arbres en phase de remise en état privilégiera quant à elle la plantation de baliveaux en racines nues. Cette plantation de type pré-verdissement doit permettre de couvrir de grandes surfaces et garantir un bon développement des zones de bosquets à long terme.

II.4.3. LA TERRE VEGETALE

La terre végétale destinée aux plantations sera issue du décapage préalable du site en phase préparatoire.

Le décapage du sol fertile est conduit de manière à éviter de mélanger les horizons du sol et de le contaminer par incorporation de matériaux étrangers ou de terre d'autre qualité. L'épaisseur du décapage est déterminée par l'épaisseur du sol fertile. Les caractéristiques des engins mécaniques doivent permettre de ne pas modifier les caractéristiques des terres à décaper et des sols restant en place. Le décapage est réalisé en conditions de sol sec ou suffisamment ressuyé, pour éviter tout compactage. Il est interrompu en cas d'intempéries.

Les surfaces destinées au dépôt des terres sont préalablement nettoyées.

L'épaisseur de dépôt ne dépassera pas 2 mètres.

La terre devra être stockée dans un endroit adapté et peut être ensemencée pour conserver sa fertilité.

Pour réaliser le reprofilage des fronts, en plus des terres végétales, l'exploitant réservera 12 000 m³ de matériaux issus de l'extraction du gisement de la carrière de Taussac.

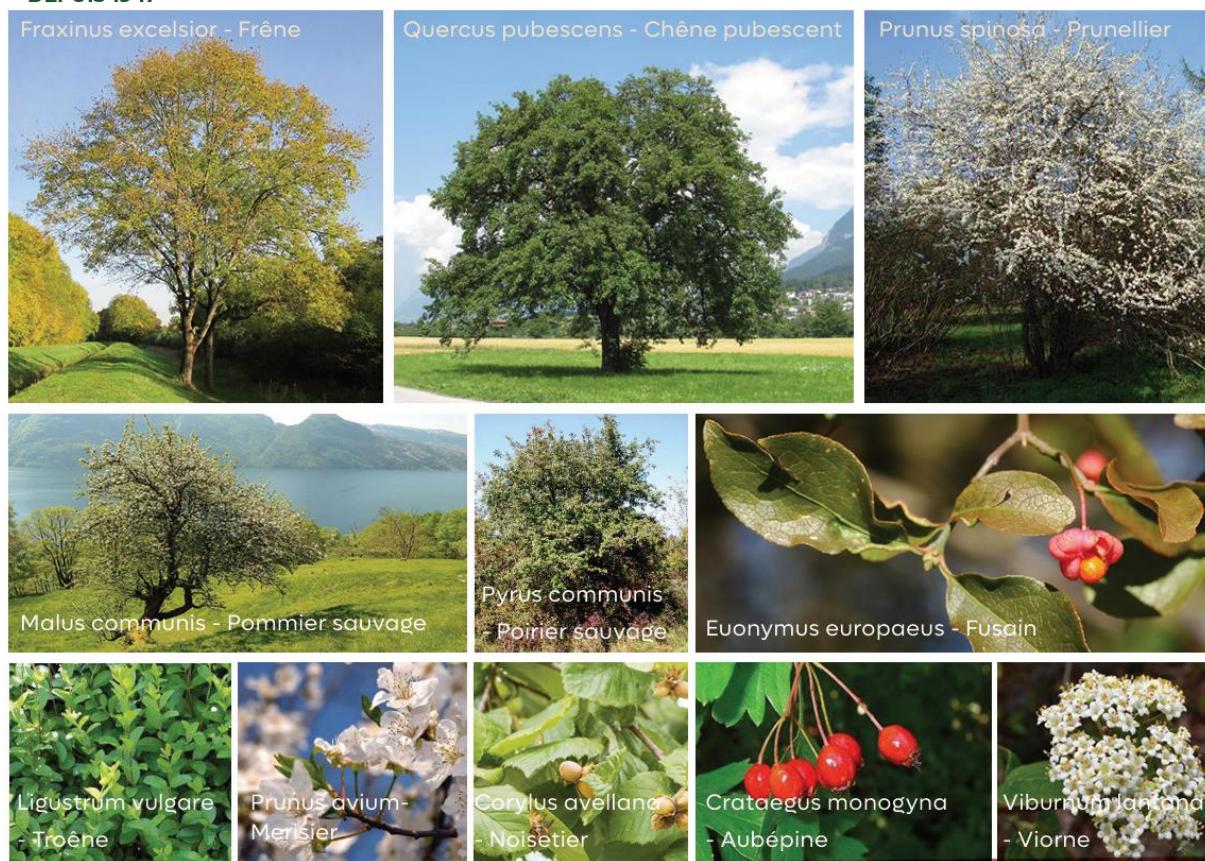


Figure 127 : Palette végétale illustrée

II.4.4. DISTANCE DE PLANTATION, ENSEMENCEMENT, ACCESSOIRES DE PLANTATION

La Plantation de la haie respectera le principe ci-dessous.

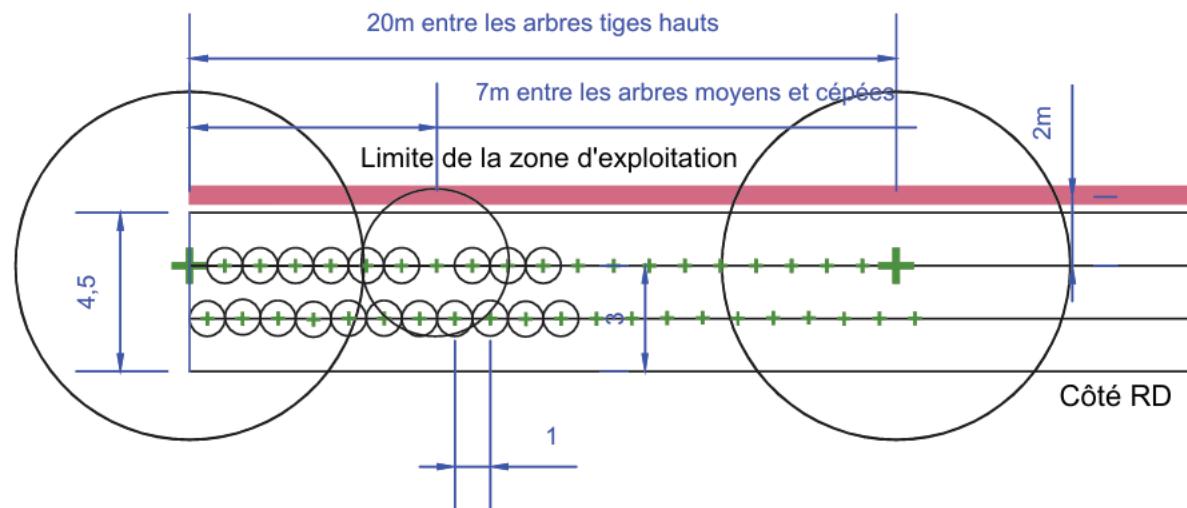


Figure 128 : Plantation de la haie en partie basse du site au sud - distance de plantation

Un mélange grainiers de type prairies naturelles devra être privilégié pour les ensemencements des fronts. Le mélange sera labellisé « Végétal Local ».

Tous les arbustes et baliveaux disposeront d'un collet anti-rongeur. Ce dispositif est essentiel pour garantir la pérennité des sujets dans le temps.

Un paillage de type BRF (Bois Raméal Fragmentée) est préconisé pour la haie sud.

II.4.5. GARANTIE DES VEGETAUX DE LA HAIE

Il devra être précisé à l'entreprise qui réalisera les travaux de plantation que l'ensemble des végétaux plantés dans le cadre de cette opération seront soumis à garantie.

Cela implique que l'entreprise devra effectuer les remplacements des végétaux morts, conformément aux règles de bonnes pratiques en vigueur, éditées dans le fascicule 35 des aménagements paysagers.

VOLET 11 :

PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT, DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES

Pour des facilités de lecture, ce chapitre regroupe trois des éléments devant être présentés dans l'étude d'impact :

« 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation. »

I. AUTEURS DE L'ETUDE

Conformément à l'article R122-5. 11° du code de l'environnement, sont déclinés ci-après les noms et qualités précises et complètes des auteurs de l'étude d'impact.

I.1. PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LEURS QUALIFICATIONS

La présente étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité de Nathalie LIETAR, par Clovis TUINA du bureau d'études ARCA2E. L'élaboration de l'étude d'impact s'est en outre appuyée sur l'étude naturaliste de l'entreprise Individuel Sylvain VIGANT et l'étude paysagère de Lisa TESNIERE, paysagiste-concepteur.

Prestataires	Thématische	Contributeur	Qualification
	Approche généraliste	Nathalie LIETAR	Directrice
		Clovis TUINA	Ingénieur Chargé d'étude environnement

I.2. AUTEURS DES ETUDES SPECIFIQUES REALISEES DANS LE CADRE DU PROJET

Le tableau ci-dessous liste les études spécifiques réalisées dans le cadre du projet :

Prestataire	Etudes	Contributeur	Qualification
 Sylvain VIGANT <small>Expertises faune & flore</small>	VNEI (Volet Naturel d'Etude d'impact)	Sylvain VIGANT	Coordination générale de l'étude Rédaction de l'état initial Faune / Flore Rédaction du VNEI
		Thibault SOLTYS	Expertises Flore / Habitats Naturels et pédologie Zone humide & Entomologie

Prestataire	Etudes	Contributeur	Qualification
		Rémi LANDEAU	Expertises faune vertébrées
		Lilian GIRARD	Expertises chiroptérologiques
	Evaluation Appropriée des Incidences des sites NATURA 2000	Sylvain VIGANT	Rédaction de l'évaluation des incidences N2000
	Etude paysagère	Lisa TESNIERE	Paysagiste-Concepteur
	Etude de stabilité	Thomas BOIS GIL	Géologue
	Etude hydrogéologique	Jessica BOUBY Guillaume LATGÉ	Hydrogéologue Hydrogéologue

II. MOYENS ET METHODES

II.1. DEMARCHE GENERALE

La description détaillée du projet et la connaissance de l'état initial de l'environnement sur le site et ses abords constituent le préalable indispensable à l'évaluation des impacts. Le recueil des informations disponibles et la phase d'observation sur le terrain ont été réalisés dans un souci d'objectivité et d'exhaustivité. La démarche et le raisonnement consistant à estimer les impacts attendus sont caractérisés par :

- une démarche inductive qui part des faits, observations et mesures, qui critique ses résultats et tient compte de l'expérience ;
- un souci d'objectivité pour les prévisions, tout en laissant une part de subjectivité aux appréciations évaluées non mesurables ;
- une incertitude des résultats escomptés qui sont relatifs (et jamais absous) et sous-entendent le rôle non négligeable de l'imprévisible et du hasard ;
- un raisonnement rigoureux et scientifique, méthodique, à l'inverse d'une approche basée sur une opinion, caractérisée pour cette dernière par une appréciation ou basée sur des sentiments, des impressions et des goûts.

II.2. DEMARCHE DU BUREAU D'ETUDES ET DES INTERVENANTS

Les services consultés dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact sont les suivants (liste non exhaustive) :

- Préfecture de l'Aveyron ;
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de l'Occitanie ;
- Agence Régionale de la Santé (ARS) ;
- Schéma Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) ;
- Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Aveyron ;
- Mairie de Taussac ;
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) ;
- Chambre d'Agriculture ;
- Météo France ;
- Ministère de l'Environnement.

Une collaboration étroite a été menée entre les ingénieurs d'Arca2e, les experts et la société coopérative CADAC.

II.3. GUIDES METHODOLOGIQUES

Les guides techniques et méthodologiques consultés dans le cadre de l'étude sont les suivants (liste non exhaustive) :

- L'étude d'impact sur l'environnement – Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement, 2001.
- Guide pour l'analyse des volets sanitaires des études d'impact – Institut de Veille Sanitaire, 2000.
- Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau.
- Méthode de hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau – Note d'information SETRA – 2007.
- Paysage et aménagement de carrières, UNPG, 1998.
- Guide de bonnes pratiques – Aides à la prise en compte du paysage dans les études d'impact de carrières et des milieux naturels – DREAL PACA – 2006 (2 tomes).
- Guide pratique d'aménagement paysager des carrières, UNICEM, 2011
- Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000 – Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 2007.
- Les carrières, une opportunité pour la biodiversité – Synthèse des rencontres 2008-2009 – UNICEM / UNPG
- Guide technique relatif aux installations de stockage des déchets inertes – Ministère de l'aménagement et de l'environnement, 2001.
- Guide méthodologique des suivis et bilans environnementaux – Projet routiers interurbains – SETRA, 1996.
- Guide pratique : Mise en œuvre d'un suivi environnemental de chantier, GREIE, 2000
- Les coûts des mesures d'insertion environnementales – Note d'information – SETRA 2009.
- Le bruit aux abords des carrières et des stations d'élaboration de granulats, LPC, 1989
- Le bruit aux abords des carrières (tomes 1 et 2), LCPC, UNICEM, 1995
- Guide technique Bruit – Inspection du travail en mines et carrières, DREAL, 2009
- Carrières, poussières et environnement, UNICEM, 2011
- Réaménagement agricole des carrières de granulats, CEMAGREF
- Réaménagement forestier des carrières de granulats, CEMAGREF
- L'Industrie des carrières et le développement durable, Espace pour Demain (éditions Johanet)

II.4. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES ET QUALIFICATION DE L'ETAT INITIAL

Documents de référence

- arrêté préfectoral du 31 août 2007 autorisant l'exploitation de la carrière de Taussac ;
- schéma Régional des Carrières d'Occitanie.

Bande/ Aire d'étude :

- à partir de données cartographiques.

Situation géographique et accessibilité :

- à partir de données cartographiques ;
- observations sur le terrain.

Contexte climatique :

- données fournies par les services de la météorologie

Contexte topographique / relief :

- à partir de données cartographiques ;
- de carte IGN ;
- observations sur le terrain.

Contexte géologique et stabilité des terrains :

- carte géologique 1/50 000^{ème} ;
- cartographie de l'aléa retrait et gonflement des argiles – BRGM ;
- observations sur le terrain.

Contexte hydrogéologique (eaux souterraines) :

- SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 ;
- base de données BBS du BRGM ;
- données ARS ;
- d'après des études existantes ;
- de données cartographiques.

Eaux superficielles :

- données cartographiques Infoterre – BRGM ;
- SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

Patrimoine naturel :

- expertises écologiques de l'Entreprise Individuelle Sylvain VIGANT.

Paysage :

- expertise paysagère de Lisa TESNIERE, paysagiste-concepteur.

Documents de planification urbaine :

- La commune de Taussac ne dispose d'aucun document de planification urbaine. Elle est donc régie par le règlement national d'urbanisme.

⊕ **Milieu humain :**

- INSEE ;
- cartographie INAO ;
- données AGRESTE ;
- données de l'Institut Forestier National (IFN)
- observations sur le terrain ;
- utilisation de la vue aérienne du secteur ont été nécessaires pour aborder l'occupation du sol.

⊕ **Contexte paysager et patrimonial :**

- atlas départemental des paysages ;

⊕ **Cadre de vie :**

- données trafic du Conseil Départemental de l'Aveyron;
- données AtmoSud de la région Occitanie ;

II.5. EXTRAIT DES SITES INTERNET CONSULTÉS

Thèmes	Sites internet
Climat et Relief	http://www.infoclimat.fr http://www.topographic-map.com http://www.geoportail.fr http://www.promethee.com/incendies
Géologie	http://infoterre.brgm.fr http://www.georisque.gouv.fr
Contexte hydrogéologique	http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr http://www.infoterre.brgm.fr http://www.georisque.gouv.fr
Eaux superficielles	http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr http://www.sandre.eaufrance.fr http://www.geoportail.fr
Patrimoine naturel	https://inpn.mnhn.fr http://www.insee.fr/ http://www.culture.gouv.fr http://www.culturecommunication.gouv.fr http://www.oncfs.gouv.fr http://agreste.agriculture.gouv.fr http://agriculture.gouv.fr http://www.inao.gouv.fr http://www.georisque.gouv.fr https://inventaire-forestier.ign.fr http://www.ofme.org
Milieu humain	http://www.securite-routiere.gouv.fr https://www.atmo-occitanie.org
Cadre et qualité de vie	http://www.securite-routiere.gouv.fr https://www.atmo-occitanie.org

III. METHODOLOGIES UTILISEES DANS LE CADRE DE L'ETUDE D'IMPACT (HORS ETUDE ECOLOGIQUE)

III.1. BANDE/AIRE D'ETUDE

Dans le cadre de la présente étude d'impact, la bande d'étude (ou aire d'étude) retenue pour la caractérisation de l'état initial correspond à une bande de 1 km de large de part et d'autre de la zone d'étude immédiate. En fonction des thématiques abordées, l'aire d'étude a été étendue ou réduite en tant que besoin, pour disposer d'une vision plus globale du territoire (pour volet « Milieu humain » par exemple) ou au contraire d'éléments plus précis de connaissance (pour le volet « Milieux naturels » par exemple).

III.2. CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL

III.2.1. NOTIONS D'ENJEUX ET DE CONTRAINTES

L'état initial du site et de son environnement vise à établir un état « zéro » permettant :

- **d'évaluer les enjeux environnementaux.**

L'enjeu environnemental est déterminé en fonction de la valeur attribuée par les acteurs à un bien ou à une situation environnementale. Cette valeur peut être menacée ou améliorée par les évolutions constatées. Dans la notion d'enjeux, il y a une notion de conservation, d'objectif à atteindre et/ou de valeur (patrimoniale, pécuniaire, affective). L'appréciation du niveau d'enjeu environnemental peut faire référence aux niveaux de protection définis par le cadre de réglementaire et/ou aux mesures existantes mises en œuvre pour le préserver, mais demeure souvent subjective.

Par ailleurs, dans la notion d'enjeu environnemental, l'interaction entre plusieurs thématiques est souvent prise en compte, les différents compartiments environnementaux ne pouvant être strictement fractionnés, car en étroite relation.

- De définir **le niveau de sensibilité** des enjeux identifiés par rapport à la typologie du projet envisagé.
- De définir **les contraintes réglementaires, techniques et/ou d'usages** devant être prises en compte dans le cadre du projet.

Il s'agit d'éléments réglementaires, techniques ou environnementaux devant être pris en compte dans la conception du projet – les contraintes peuvent influencer les choix techniques, le déroulement des travaux et/ou l'organisation du chantier.

- D'établir **un état de référence** permettant d'évaluer à court, moyen et long termes l'incidence du projet sur son environnement, mais également l'efficacité des mesures envisagées.

Dans certains cas, un enjeu fort est associé à un niveau de contrainte forte.

Ex : présence d'une espèce protégée dans l'emprise du projet : l'enjeu de conservation est fort et le cadre réglementaire visant à assurer la protection de l'espèce est très contraignant, d'où un niveau de contraintes fort.

Dans d'autres cas, il peut y avoir un enjeu fort, mais un niveau de contraintes s'appliquant au projet faible.

Ex : l'enjeu de conservation d'un monument historique peut-être fort, mais le niveau de contraintes vis-à-vis du projet faible en l'absence d'axe de perception visuel reliant le monument et le projet.

En conclusion, le niveau d'enjeux est évalué par rapport à la valeur intrinsèque du compartiment environnemental et/ou de l'objet ; le niveau de contraintes est évalué quant à lui en rapport avec la nature du projet.

III.3. MILIEU PHYSIQUE

Le contexte climatique, topographique, géologique, la stabilité des sols, le paysage (étude paysagère) ainsi que les eaux souterraines et superficielles ont été réalisée à partir de :

- De données météorologiques ;
- De cartes IGN ;
- Des données géologiques du BRGM ;
- De données publiques existantes ;
- Des observations superficielles de terrain.

III.4. DOCUMENTS D'URBANISMES

L'analyse a été fait sur la base du règlement national d'urbanisme.

III.5. MILIEU HUMAIN ET CADRE DE VIE

Le contexte humain et le cadre de vie ont été analysés sur les bases de données existantes sur les différents sites internet référencés précédemment.

III.6. DIFFICULTES RENCONTREES

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour mener à bien la rédaction de l'état initial.

III.7. EVALUATION DES IMPACTS

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement a été réalisée sur la base :

- du retour d'expériences du rédacteur de l'étude d'impact ;
- des résultats des suivis environnementaux ;
- du retour d'expériences de CADAC;
- la consultation des guides techniques et des personnes dépositaires des informations.

Les données utilisées pour la caractérisation de l'état initial étant complètes, l'évaluation des impacts du projet n'a pas rencontré de difficultés particulières.

Ce chapitre a abordé les impacts prévisibles du projet pour chaque thématique de l'état initial. Certains impacts peuvent être communs à plusieurs compartiments environnementaux en raison des interrelations existant entre les différentes thématiques.

Pour chaque effet potentiel, sont décrits : ses origines, la nature de l'impact, son évaluation.

L'analyse des effets du projet sur son environnement a permis de définir les impacts prévisibles du projet :

- en phase chantier ;
- en phase exploitation.

Ces impacts peuvent être :

- Directs / indirects ;
- Permanents (c'est-à-dire se poursuivant une fois l'action réalisée) ou temporaires (c'est-à-dire que l'impact et/ou la nuisance et son effet cessent dès l'arrêt de l'action) ;
- Positifs ou négatifs.

L'évaluation des impacts présente les impacts bruts (c'est-à-dire sans prise en compte des mesures d'évitement et/ou de réduction) et les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre du projet.

L'appréciation de l'impact prend en compte :

- le niveau d'enjeux évalué dans l'état initial ;
- la résilience du compartiment écologique (c'est-à-dire la capacité du milieu à se régénérer suite à la perturbation) ;
- la nature de l'impact (destruction, dérangement, dégradation du contexte paysager, nuisances sonores ...) ;
- le type d'impact : direct ou indirect ;
- la durée de l'impact : permanent ou temporaire.

Dans le cadre du projet, l'appréciation globale de l'impact est évaluée selon quatre niveaux :

- **nul** : pas d'impact du projet sur la thématique étudiée,
- **négligeable à faible** : l'impact du projet sur la thématique n'induit pas de perte de valeur du compartiment écologique / patrimoniale,
- **moyen** : l'impact induit une perte de valeur écologique et/ou patrimoniale. Toutefois, une part importante de l'impact peut être absorbée par le compartiment environnemental du fait de sa forte représentativité aux alentours du projet et/ou du potentiel de régénération et/ou d'adaptation du compartiment écologique,
- **fort (voire très fort)** : l'impact induit une perte irréversible.

Lorsque les impacts résiduels ne sont pas faibles ou nuls, il convient de mettre en place des mesures compensatoires.

III.8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Le traitement de cette thématique, introduit par la réforme des études d'impact de décembre 2011, n'a pas fait l'objet à ce jour de guide ou note technique.

Plusieurs difficultés ont été rencontrées dans le cadre de l'étude, à plusieurs niveaux de l'analyse :

- le porter à connaissance des projets devant être pris en compte ;
- le caractère évolutif des projets devant être pris en compte, demandant une veille régulière ;
- la mise à disposition des études d'impact des projets devant être pris en compte pour l'analyse des effets cumulés. Ces dernières n'ayant pu être récupérées, l'analyse a été réalisée de manière qualitative.

III.9. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES

L'analyse de la compatibilité du projet avec les principaux documents cadres s'appliquant au projet (SDAGE, documents d'urbanisme, ...) n'a pas présenté de difficulté.

Le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 vient apporter plus de nouvelles précisions concernant ce cumul des incidences.

En effet, les prescriptions de ces différents documents ont été intégrées dès sa conception dans le projet.

III.10. DEFINITION DES MESURES ET DES MOYENS DE SUIVI

Les impacts prévisibles du projet ont pu dès le démarrage de la mission être clairement identifiés, du fait de la qualité des données disponibles pour l'analyse de l'état initial.

Dans le cadre du projet, une démarche itérative a été mise en place entre l'entreprise CADAC, le maître d'ouvrage, ARCA2E, Lisa TESNIERE (Etude paysagère) et l'Entreprise Individuelle Sylvain VIGANT (Etude écologique).

Ainsi le projet est le fruit de plusieurs mois de travail, afin de prendre en compte au mieux les sensibilités environnementales du site, et de laisser toute la place nécessaire à la concertation, notamment avec les administrations. Ce travail a permis d'optimiser le projet proposé ici, pour qu'il s'intègre au mieux à l'environnement du site, tout en conservant son but premier : l'autorisation d'exploiter la carrière de Taussac. En cas d'impact possible du projet sur un compartiment environnemental, des réflexions ont été engagées en vue de mettre en place des mesures d'évitement permettant de supprimer l'impact. Lorsque cela s'avère impossible ou que les mesures d'évitement vont à l'encontre des objectifs du projet, une recherche de mesures de réduction a été engagée.

IV. METHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DES ETUDES LIEES AU MILIEU NATUREL ET DIFFICULTES RENCONTREES

IV.1. AIRES D'ETUDE

Afin d'appréhender au mieux les enjeux écologiques du site et de ses environs, plusieurs aires d'étude ont été considérées.

- **La zone d'implantation potentielle (ZIP)** : il s'agit de la zone définie pour la future implantation du projet, au sein de laquelle se sont déroulés en priorité les inventaires zones humides, flore, habitats et entomofaune. Sa superficie correspond à environ 6,83 ha ;
- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** : il s'agit d'une zone tampon de 50 m autour de la ZIP, permettant d'appréhender les liens écologiques entre la ZIP et ses abords. Sa superficie est de 15,18 ha ;
- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** : il s'agit d'une zone élargie de 5 km autour de la ZIP, permettant de prendre en considération le contexte naturel dans lequel la ZIP s'inscrit.



Figure 129 : définition des aires d'études

IV.2. METHODE D'INVENTAIRE ET D'ANALYSE

IV.2.1. RECUEIL PRELIMINAIRE D'INFORMATIONS

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport du VNEI, il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources et consultations ayant constitué la base de ce travail :

BIBLIOGRAPHIE GENERALE :

SITES INTERNET

Tableau 80 : Consultations bibliographiques

Consultations bibliographiques	
Type de zonage	Détails
Habitats naturels et flore	<p><u>Sources</u> : Géoportail (www.geoportail.gouv.fr) Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN-MNHN, OpenObs https://openobs.mnhn.fr/) Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC) (https://www.cbnmc.fr/)</p> <p>Inventaire des zones humides (https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/zones-humides/)</p> <p>L'analyse bibliographique comprend un recensement des données disponibles pour les habitats et les zones humides à l'échelle régionale et départementale ; ainsi que les mentions issues des zonages naturels (Natura 2000, ZNIEFF) proches ou recoupant la ZIP.</p> <p>Les données disponibles pour la flore ont également été recensées à l'échelle de la commune de Taussac, et des communes alentours (Mur-de-Barrez, Brommat), sur les 30 dernières années.</p>
Faune vertébrée (avifaune / reptiles / amphibiens et mammifères non volants)	<p>Union des Associations Naturalistes d'Occitanie (https://biodiv-occitanie.fr/) Ligue pour la Protection des Oiseaux (https://www.faune-tarn-aveyron.org/)</p> <p>Base SINP Occitanie : plateforme régionale de partage des données naturalistes : recherche des données spécifiques à Taussac (12).</p>
Faune invertébrée (insectes)	Base de données INPN (Inventaire national du patrimoine naturel) : recherche des données spécifiques à Taussac ou à l'Aveyron.
Chiroptères	

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX HABITATS NATURELS

- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C., 1997 - CORINE BIOTOPES, VERSION ORIGINALE. TYPES D'HABITATS FRANÇAIS. ENGREF-ATEN, 217 P.
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - MANUEL D'INTERPRETATION DES HABITATS DE L'UNION EUROPEENNE – EUR 28. 144 P.
- RAMEAU JC., MANSION D. & DUME G., 1989 - FLORE FORESTIERE FRANÇAISE (GUIDE ECOLOGIQUE ILLUSTRE), TOME 1 : PLAINE ET COLLINES. INSTITUT POUR LE DEVELOPPEMENT FORESTIER, 1 785 P.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE A LA FLORE

- MULLER S. (COORD.), 2004 - PLANTES INVASIVES EN FRANCE. MNHN (PATRIMOINES NATURELS, 62). PARIS. 168 P.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - LIVRE ROUGE DE LA FLORE MENACEE DE FRANCE. TOME I : ESPECES PRIORITAIRES. COLLECTION PATRIMOINES NATURELS – VOLUME N°20, SERIE PATRIMOINE GENETIQUE. MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE PORQUEROLLES, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ; INSTITUT D'ECOLOGIE ET DE GESTION DE LA BIODIVERSITE, SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL. PARIS. 486 P. + ANNEXES.
- TISON J.-M. & DE FOUCAUD B. (COORDS.), 2014 - FLORA GALICA. FLORE DE FRANCE. BIOTOPE, MEZE, XX + 1 196 P.
- UICN FRANCE, FCBN & MNHN, 2012 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE FLORE VASCULAIRE DE FRANCE METROPOLITAINE : PREMIERS RESULTATS POUR 1 000 ESPECES, SOUS-ESPECES ET VARIETES. DOSSIER ELECTRONIQUE. 34 P.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX AMPHIBIENS ET AUX REPTILES

- DUGUET R. & MELKI F., 2003 - LES AMPHIBIENS DE FRANCE, BELGIQUE ET LUXEMBOURG – COLLECTION PARTHENOPE, EDITIONS BIOTOPE, MEZE (FRANCE), 480 P.
- LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (COORD.), 2013 - ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE. BIOTOPE, MEZE ; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS (COLLECTION INVENTAIRES & BIODIVERSITE), 272 P.
- MIAUD C. & MURATET J., 2004 - IDENTIFIER LES ŒUFS ET LES LARVES DES AMPHIBIENS DE FRANCE. COLLECTION TECHNIQUES PRATIQUES, I.N.R.A, PARIS, 200 P.
- MURATET J., 2008 – IDENTIFIER LES AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE. GUIDE DE TERRAIN. ECODIV : 291 P.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE, 12 P.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2016 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE- CHAPITRE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE. RAPPORT D'EVALUATION. PARIS, 103 P.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (COORD.), 2010 - LES REPTILES DE FRANCE, BELGIQUE, LUXEMBOURG ET SUISSE. BIOTOPE, MEZE (COLLECTION PARTHENOPE) ; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS, 544 P.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX OISEAUX

- ISSA N. & MULLER Y. (COORD.), 2015 – ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE. NIDIFICATION ET PRESENCE HIVERNALE. LPO / SEO / MNHN. DELACHAUX & NIESTLE, PARIS, 1 408 P.
- UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEO & ONCFS, 2016 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE. 31 P. + ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

- MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGRIER S. & MITCHELL-JONES T., 2008 - GUIDE COMPLET DES MAMMIFERES D'EUROPE, D'AFRIQUE DU NORD ET DU MOYEN-ORIENT. EDITION DELACHAUX & NIESTLE- PARIS. 271 P.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE MAMMIFERES DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE, 12 P.

IV.3. METHODOLOGIE DE TRAVAIL

IV.3.1. EQUIPE MOBILISEE POUR LA REALISATION DES EXPERTISES DE TERRAIN

Une équipe pluridisciplinaire a été mobilisée pour la réalisation de cette étude. Chaque expert de terrain est spécialiste de son domaine d'expertise et présente de nombreuses années d'expérience dans ce genre de projet.

Tableau 81 : Equipe de travail

Equipe de travail	
Personnel	Missions
M. VIGANT Sylvain	 <p>Sylvain VIGANT Expertises faune & flore</p> <p>Coordination générale de l'étude Rédaction de l'état initial Faune / Flore Rédaction du VNEI</p>
M. SOLTYS Thibault	 <p>T.NATURE BIODIVERSITÉ & ECOLOGIE</p> <p>Expertises Flore / Habitats Naturels et pédologie Zone humide & Entomologie</p>
M. LANDEAU Rémi	 <p>SAX ECO Expertise naturaliste</p> <p>Expertises faune vertébrées</p>
M. GIRARD Lilian	 <p>L'espertilio Environnement et solutions</p> <p>Expertises chiroptérologiques</p>

IV.3.2. PROSPECTIONS DE TERRAIN

Les prospections de terrain sont « *proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* ».

Ainsi, les prospections ont concerné l'ensemble des groupes de faune et la flore, mais le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte du site et aux enjeux écologiques pressentis.

Le tableau suivant indique les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore sur le terrain dans le cadre du projet.

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Tableau 82 : Dates des visites de terrain

Dates des visites de terrain					
Expertises « Faune » (Rémi LANDEAU)					
Expertises avifaune nicheuse & pose plaques reptiles	1 ^{er} passage : 15 Mars 2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	15h30	19h20	14°C	70%	Faible
Expertises avifaune nocturne et amphibiens	2 nd passage : 15 Mars 2024 soirée				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	19h30	22h00	12°C	50%	Nul
Expertises avifaune nocturne et amphibiens	3 ^{ème} passage : 18 avril 2024 soirée				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	21h00	23h00	2°C	10%	Nul
Expertises avifaune nicheuse (IPA1) / Reptiles / Pose pièges photographiques	4 ^{ème} passage : 19 avril 2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	7h00	15h00	5/14°C	0%	Nul
Expertises avifaune nicheuse (IPA2) / Reptiles / Pose pièges photographiques	5 ^{ème} passage : 9 mai 2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	6h50	13h30	9-16°C	50%	Faible
Expertises reptiles & amphibiens	6 ^{ème} passage : 15 Juin 2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	9h30	15h00	10-14°C	75/100%	Faible
	7 ^{ème} passage : 6 Juillet 2024				

Dates des visites de terrain					
Expertises avifaune nicheuse / amphibiens et reptiles	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	8h30	12h30	20°C	100%	Faible
Expertises « Habitats naturels / Flore / Entomologie » (Thibault PARADIS-SOLTYS)					
Expertises Habitats naturels / flore & entomologie	1 ^{er} passage : 27 avril 2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	9h30	16h30	9 à 11°C	Couvert 100%	25-30 km/ h
	2 nd passage : 18 Juin 2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	9h30	16h30	26°C	Dégagé (10%)	15-30 km/h
3 ^{ème} passage : 21 aout 2024					
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	9h30	16h30	16 à 25°C	Nuageux 40%	5-10 km/h
Expertises spécifiques chiroptères (Lilian GIRARD)					
Expertises Chiroptères (en amont des soirées d'expertises une recherche de colonie est réalisée l'après-midi)	1 ^{er} passage : 03/06/2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	21h30	00h30	18 °C	Nulle	Nul
	2 nd passage : 06/08/2024				
	Heure début	Heure Fin	T°C début	Nébulosité	Vent
	21h00	23h45	16 °C	Nulle	Faible

IV.3.3. REFERENCES REGLEMENTAIRES SUR LE STATUT DES ESPECES

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

IV.3.3.1. Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- La Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;

- La Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- La Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;

IV.3.3.2. Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

IV.3.3.3. Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

IV.4. METHODES DE TRAITEMENT ET D'ANALYSE DES DONNEES

IV.4.1. METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX

L'identification des espèces présentant un caractère remarquable contribue à la caractérisation des enjeux écologiques.

Parmi les statuts permettant d'identifier les espèces traitées avec attention, la distinction entre espèces protégées et espèces constituant un enjeu écologique est importante.

Les espèces présentant des enjeux écologiques sont généralement des espèces possédant des statuts de rareté ou de menace particuliers (espèces assez rares, rares, quasi-menacées, vulnérables, en danger, etc.) signalées dans les listes rouges et atlas des espèces menacées.

Toutefois, des espèces communes peuvent présenter un intérêt notable à une échelle locale en raison d'effectifs importants ou de populations présentant une importance particulière (isolat, noyaux de populations connectés avec d'autres populations, populations en limite d'aire de répartition...).

Les espèces protégées sont, elles, précisément définies par le Code de l'environnement et les arrêtés de protection des espèces. Elles doivent, au regard de leur statut, faire l'objet d'un traitement particulier. Pour certains groupes d'espèces, il existe un lien assez fort entre rareté et protection. Ceci n'est toutefois pas le cas pour de nombreux groupes de faune, pour lesquels la plupart des espèces de France métropolitaine sont protégées. Ainsi, pour ces groupes, la prise en compte des statuts de rareté et de menace et l'analyse de l'intérêt biologique de l'aire d'étude sont d'autant plus importants.

IV.4.2. STATUTS PATRIMONIAUX DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Les listes de protection ne sont ainsi pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des espèces.

Cette situation amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise.

Tableau 83 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune	
Niveau national	Niveau régional
Habitats naturels	
/	Liste déterminance ZNIEFF (DREAL Occitanie, 2022) Zones humides (Arrêté du 24 juin 2008)
Flore protégée ou invasive	
<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (IUCN France, FCBN & MNHN, 2018) - Liste nationale (Messicoles) : PNA Messicole 2012 - Liste rouge des orchidées de France métropolitaine (IUCN France, MNHN FCBN & SFO, 2009) - Mousses et hépatiques de France (Hugonnöt, Celle & Pépin) <p>Liste nationale (EEE) MULLER S. 2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protection régionale : Arrêté du 30 décembre 2004 - Liste rouge régionale Flore (CBNPMP, 2013) - Liste déterminance ZNIEFF (DREAL Occitanie, 2022) - Liste régionale (Messicoles) KESSLER F. 2021 - Liste régionale (EEE) COTTAZ C. & DAO J. (coord.) 2021
Insectes	
<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (IUCN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). - Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (IUCN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet et Defaut, 2004) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lépidoptères : LOUBOUTIN B., JAULIN S., CHARLOT B. & DANFLOUS S. (coord.) 2019 - Odonates : CHARLOT B., S. DANFLOUS, B. LOUBOUTIN et S. JAULIN (coord.) 2018 - Orthoptères : CATIL J.-M. & COCHARD P.-O., (coord.) 2022 Coléoptères : RAS
Reptiles - Amphibiens	
<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'une liste rouge régionale des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées (2014)
Oiseaux	
<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (IUCN France, MNHN, LPO, SEO & ONCFS, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste Rouge Régionale des Oiseaux nicheurs d'Occitanie. (GOR et la LPO), 2024
Mammifères	
<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (IUCN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) 	/

IV.4.3. METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

Dans le cadre de cette étude, une évaluation des enjeux écologiques sur la ZIP a été réalisée. Elle s'est appuyée sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience et sur les connaissances les plus récentes.

Pour chacune des espèces observées, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux du taxon considéré, à différentes échelles géographiques (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques équivalents (liste des références présentée au chapitre précédent)) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Utilisation de l'aire d'étude par l'espèce (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos...) ;
- Représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel / cette population sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage...);
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Chaque niveau d'enjeu écologique est associé à une portée géographique indiquant le poids de l'aire d'étude, ou d'un secteur de celle-ci, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège).

L'échelle suivante a été retenue :

Enjeu TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale
Enjeu ASSEZ FORT à FORT : enjeu écologique de portée régionale
Enjeu ASSEZ FORT à FORT : enjeu écologique de portée régionale
Enjeu MODERE : enjeu écologique de portée départementale
Enjeu FAIBLE : enjeu écologique de portée locale
Enjeu NUL : absence d'enjeu écologique (taxons exotiques)

IV.4.4. DIFFICULTES RENCONTREES

Les expertises de terrain se sont déroulées sur une saison complète de reproduction pour l'ensemble des groupes (Mars à Aout). Les périodes migratoires et hivernales n'ont pas été expertisées car l'aire d'étude ne présente pas de caractéristique particulière permettant le regroupement en quantité et diversité d'oiseaux notamment, du fait de la taille de l'aire d'étude et de son absence de point d'eau.

La pression de prospection a permis de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude de mars à août, dans des conditions d'observations toujours suffisantes. L'état initial apparaît donc robuste et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.